

# SPIRIT 1.0 PLUS

## Vartotojo vadovas



© UAB "Valtinė". Visos teisės saugomos

### **Dėkojame už pirkinį !**

Dėkojame, kad pasirinkote ePropulsion, jūsų pasitikėjimas yra didžiausias įvertinimas mums. Mes dirbame tam, kad galėtume jums pasiūlyti saugius, patikimus ir draugiškus aplinkai variklius. Jei turite

klausimų, prašome aplankyti mūsų puslapį <http://www.epropulsion.com/> arba susisiekti su mumis.

## **Kaip naudotis šiuo vadovu**

Prieš pradėdant naudotis varikliu, prašome įdėmiai perskaityti šį vadovą, kad galėtumėte teisingai ir saugiai naudotis SPIRIT 1.0 varikliu. Pradėję naudotis varikliu, jūs sutinkate, kad pilnai perskaitėte ir supratote šį vadovą. Mes neprisiimam jokios atsakomybės dėl pažeidimų ar sužalojimų dėl netinkamo elgesio su varikliu.

Dėl pastovaus variklio tobulinimo, gali būti nedideli šio vadovo ir variklio konstrukcijos nesutapimai, todėl jei turite bet kokių klausimų dėl šio vadovo, prašome susisiekti su mumis.

## **Simboliai**

Kad lengviau būtų suprasti šį vadovą, sekantys simboliai nurodyti prie esminių šio vartotojo dalykų.



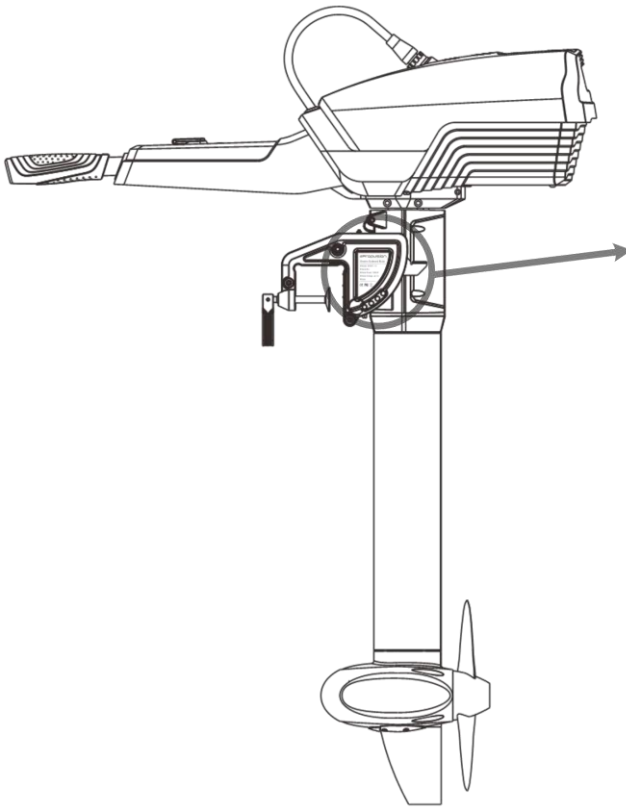
Svarbi informacija ir perspėjimai



Naudinga informacija

## **Variklio identifikacija**

Žemiau parodytas lipdukas su produkto informacija ir vieta kur jis priklijuotas. Ant lipduko yra užrašytas variklio serijos numeris. Užsirašykite šį numerį, jo gali prireikti atliekant variklio profilaktiką ar užsakant atsargines dalis.



ePropulsion  
TECHNOLOGY

Electric Outboard Motor

- Model: SPIRIT 1.0
- Serial No.: DTIE31001
- Rated Power: 1000 W
- Rated Voltage: 40.7 V
- Date:



Pav. 0- 1

## **Turinys**

<i>Dėkojame už pirkinį !</i> .....	- 2
<i>Kaip naudotis šiuo vadovu</i> .....	- 2 -
<i>Simboliai</i> .....	- 2
<i>Variklio identifikacija</i> .....	- 3 -
<i>1 Apžvalga</i> .....	- 5 -
<i>1.1 Kas yra pakuotėje</i> .....	- 5 -
<i>1.2 Sudedamosios dalys</i> .....	- 7 -
<i>1.3 Specifikacijos</i> .....	- 8 -
<i>2 Svarbi informacija prieš pradedant</i> .....	- 10
<i>2.1 Variklis</i> .....	- 10 -
<i>2.2 Baterija</i> .....	- 11 3
<i>Variklio tvirtinimas</i> .....	- 13 -
<i>4 Valdymas</i> .....	- 16
<i>4.1 Patikra prieš variklio paleidimą</i> .....	- 16 -

4.2	Paleidimas.....	- 16 -
4.3	Variklio sustabdymas.....	- 18 -
4.4	Vairalazdės reguliavimas.....	- 20 -
4.5	Variklio iškėlimas iš vandens.....	- 21 -
4.6	Vairalazdės fiksavimas.....	- 22 -
4.7	Vairalazdės fiksavimas transportavimui.....	- 22 -
5	LCD displejus.....	- 23 -
5.1	Displėjaus informacija.....	- 23 -
5.2	Klaidų kodai ir jų sprendimo būdai.....	- 25 -
6	Baterijos įkrovimas.....	- 27 -
7	Pasvirimo kampo nustatymas.....	- 29 -
8	Sraigto uždėjimas.....	- 31 -
9	Seklumos režimas.....	- 32 -
10	Priežiūra.....	- 34 -
10.1	Patarimai.....	- 34 -
10.2	Sraigto priežiūra.....	- 34 -
10.3	Anodo keitimas.....	- 35 -
10.4	Priežiūros periodiškumo lentelė.....	- 35 -
11	Transportavimas ir sandėliavimas.....	- 37 -
11.1	Transportavimas.....	- 37 -
11.2	Vieta.....	- 38 -
11.3	Sandėliavimas.....	- 38 -
12	Avarinės situacijos.....	- 39 -
12.1	Atsitrenkimas į kliūtį.....	- 39 -
12.2	Paskandintas variklis.....	- 39 -
12.3	Išsikrovusi baterija.....	- 39 -
13	Garantija.....	- 40 -
13.1	Garantinis laikotarpis.....	- 40 -
13.2	Garantija netaikoma:.....	- 40 -

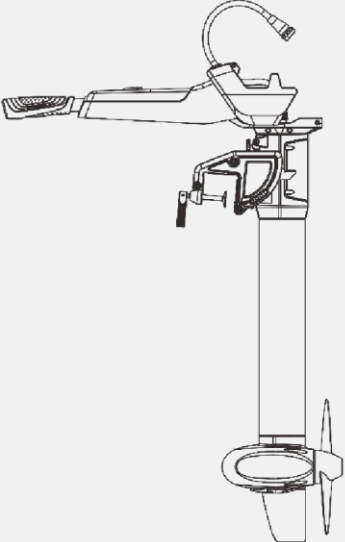
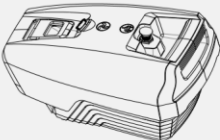
## **1 Apžvalga**




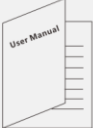
SPIRIT 1.0 Plus yra didelio efektyvumo pakabinamas valties variklis su integruota ličio polimerų baterija, kuri užtikrina ilgą veikimo laiką. SPIRIT 1.0 Plus variklio galia yra ekvivalentiška 3 Ag benzininio variklio galiai, o variklio darbas yra tylus. Dėka nuimamos baterijos ir užlenkiamos rankenos, variklį patogiu transportuoti ir sandėliuoti. Dėl to SPIRIT 1.0 Plus variklis yra idealus pasirinkimas naudoti su valtimis, katamaranais, ar nedideliais burlaiviais.

SPIRIT 1.0 Plus variklis gali būti dviejų modifikacijų - SPIRIT 1.0 Plus-L ir SPIRIT 1.0 Plus-S, kurios turi skirtingo ilgio "kojas", skirtas skirtingo aukščio trancams. SPIRIT 1.0 Plus-L rekomenduojamas 400mm-500mm aukščio trancui, SPIRIT 1.0 Plus-S rekomenduojamas 300mm-400mm aukščio trancui.

### 1.1 Kas yra pakuotėje

Prašome patikrinti, ar visi žemiau pavaizduoti daiktai yra pakuotėje. Jei ko nors neradote - prašome susisiekti su mumis.

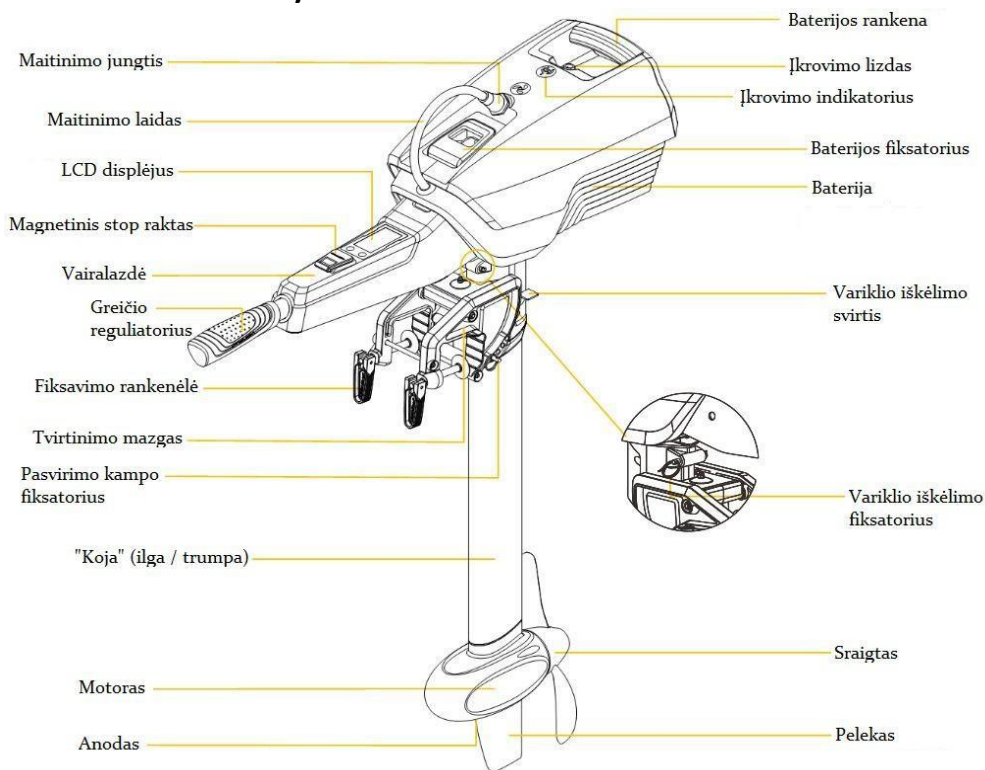
Dalis	Kiekis	Pav.
Variklis	1 vnt.	
Baterija	1 vnt.	

Įkrovėjas	1 vnt.	
Magnetinis stop raktas	2 vnt.	
Pasukimo fiksatorius (kaištis)	2 vnt.	
Vartotojo vadovas	1 vnt.	



Išsaugokite originalią pakuotę variklio sandėliavimui.

## 1.2 Sudedamosios dalys



Pav. 1- 1

## 1.3 Specifikacijos

<b>SPIRIT 1.0 Plus-L / SPIRIT 1.0 Plus-S</b>	
Tipas	Elektrinis
Maksimalia galia	1Kw
Naudojama srovė	20.8A
Benzininio variklio atitikmuo	3Ag
Maksimalus bendras efektyvumas	55%
Maksimalios sraigto apsukos	Pirmyn: 1200 aps./min Atgal: 1200 aps./min
Valdymas	Vairalazdė
Svoris (be baterijos)	10,6Kg (S) 10,8Kg (L)
Išmatavimai	884mm×275mm×1042mm (S) 884mm×275mm×1167mm (L)
Kojos ilgis	625mm (S) 750mm (L)
Iškėlimo kampai	0, 7, 14, 21, 70
Sraigtas	280mm
<b>Baterija</b>	
Tipas	Ličio-polimerų
Talpa	1276Wh
Įtampa	45,6V
Išsijungimo įtampa	33,6V
Įtampa pilnai įkrauto	52,2V
Įkrovimo laikas	~8 val



Įkrovimų ciklų skaičius	≥ 500 ciklų (80% pirminės talpos)
Darbinės temperatūros	Įkrovimo: 0°C ~ 45°C Iškrovimo: -20°C ~ 60°C
Aplinkos drėgmė	65±20%RH
Išmatavimai	416mm×275mm×202mm
Svoris	8.8Kg
<b>Baterijos įkrovėjas</b>	
Vatai	180W
Darbinės temperatūros	Veikimo: -10°C-45°C Sandėliavimo: -30°C~70°C
Įtampa	230V
Dažnis	50Hz
Naudojama srovė	≤ 3A
Krovimas	52,2V/3,5A
Efektyvumas	≥ 87%

## 2 Svarbi informacija prieš pradedant

SPIRIT 1.0 Plus elektrinis variklis sukurtas teikti švarią traukos energiją ir mėgautis poilsiu ant vandens. Saugumo sumetimais prašome perskaityti žemiau esančius nurodymus prieš pradedant naudotis varikliu. Pradedant naudotis varikliu jūs sutinkate su šiais nurodymais ir instrukcijomis.


### 2.1 Variklis





Tik suaugusieji, kurie pilnai susipažino su šiuo vadovu, arba pilnai instruktuoti pagal šį vadovą suaugę asmenys gali naudotis varikliu.





Visada valtyje turėkite irklą (-us), ypatingai tada, jei šis elektrinis variklis yra vienintelis traukos įrenginys valtyje.


 Įsitinkinkite, kad žinote visas variklio valdymo operacijas - paleidimą / sustabdymą, vairavimą ir iškėlimą.


 Patikrinkite variklio ir baterijos būklę prieš kiekvieną išplaukimą.


 Vadovaukitės valties gamintojo nurodymais dėl leidžiamo naudoti variklio galingumo, ne perkraukit valties ir variklio.


 Ypatingą dėmesį skirkite baterijos saugumui. Pasirūpinkite, kad neįvyktų trumpas jungimas, perkaitimas, perkrovimas, per didelis iškrovimas.


 Variklį paleiskite tik tada, kai sraigtas yra vandenyje.


 Sustabdykite variklį nedelsiant, jei kas nors iškrito už borto.


 Iškelkite variklį iš vandens po plaukiojimo.


 Praplaukite variklį gėlu vandeniu po plaukiojimo jūroje.

 Nepalikite variklio nuleisto į vandenį, jei tuo metu valtį stumia kitas variklis.

 Jei LCD ekranėlyje įsižiebė klaidos kodas ir sutriko variklio darbas, pasukite greičio rankeną į poziciją "0", išjunkite maitinimą. Ieškokite klaidos aprašymo šio vadovo pabaigoje problemos sprendimui.

 Dėl saugumo, variklis sustos automatiškai, kai baterijos įtampa nukris žemiau minimalaus lygio.

 Variklis naudoja didelę elektros srovę, todėl elektros kontaktai visada turi būti nepriekaištingos būklės. Tam rekomenduojame kas 3 mėnesius sutepti kontaktus drėgmę atstumiančiu tepalu (pvz. WD40).

 Sandėliuoti variklį rekomenduojame originalioje pakuotėje, sausoje, ventiliuojamoje patalpoje, vengiant tiesioginių saulės spindulių.

## 2.2 Baterija

SPIRIT 1.0 Plus baterija yra sukurta specialiai šiam varikliui ir gali būti įkraunama tik originaliu ePropulsion įkrovikliu. Baterijoje yra integruota savikontrolės sistema, kuri apsaugo nuo perkrovimo, apsaugo nuo per

didelio iškrovimo, apsaugo nuo trumpo jungimo, apsaugo nuo perkaitimo ar per daug žemos temperatūros ir t.t. Nors baterija yra ištestuota ir paruošta patikimam ir efektyviam darbui, naudojantis ja reikia laikytis atsargumo ir nepamiršti žemiau nurodytų taisyklių. Saugus elgesys su baterija yra labai svarbus.



Neišmeskite baterijos iš rankų, saugokit nuo galimų smūgių.



Neardykite ir netaisykite baterijos patys, baterijos remontą gali atlikti tik autorizuotas ePropulsion atstovas.



Niekada nekraukite sugedusios ar fiziškai pažeistos baterijos.



Bateriją kraukite tik su originaliu ePropulsion įkrovikliu.



Nekraukite baterijos šalia lengvai užsiliepsnojančių medžiagų.



Atjunkite nuo tinklo įkroviklį, kai juo nesinaudojate.



Nors baterija turi IP67 apsaugos klasę, jos negalima merkti į vandenį, ar laikyti drėgnoje patalpoje.



Elektrai laidžius smulkius daiktus (pvz. monetas) laikykite toliau nuo įkrovimo ir pagrindinės baterijos jungčių .



Visada naudokite baterijos jungčių dangtelius, kad į jas nepatektų smulkūs, elektrai laidūs daiktai.



Niekada neiškraukite baterijos žemiau 33V ribos.







Laikykite bateriją sausoje patalpoje.



Prieš sandėliuojant bateriją ilgesniam laikui, rekomenduojame baterijoje palikti 60% įkrovos. Laikykite bateriją prie 18°C~28°C temperatūros. Jei baterijos įkrova yra didesnė nei 60%, po 10 dienų neveiklos baterija pati išsikraus nedidele, apie 100mAh srove iki 60% lygio.

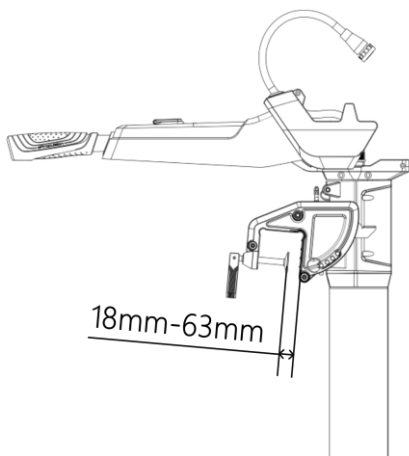


Ilgą laiką nesinaudojant baterija, prijunkite prie jos įkroviklį kartą per 3 mėnesius ir įkraukite bateriją iki maždaug 60% lygio ar daugiau. Ši “mankšta” baterijai yra labai svarbi, kad užtikrinti jos ilgalaikį ir nepriekaištingą tarnavimo laiką.

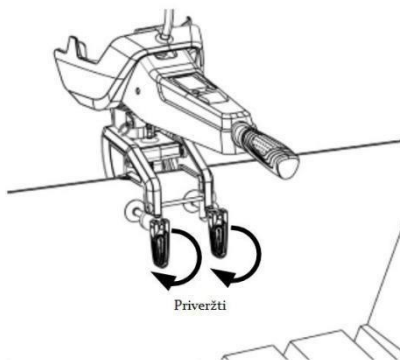
-  Po ilgalaikio baterijos sandėliavimo įkraukite ją pilnai.
-  Nepalikite baterijos karštoje ir / ar hermetiškoje patalpoje (pvz. automobilio bagažinėje itin karštą dieną).
-  Bateriją išmesti galima tik į tam skirtus konteinerius. Detalesnę informaciją dėl baterijos utilizavimo galite gauti atliekų rūšiavimo tarnybose.
-  Niekada neišmeskite baterijos į buitinių atliekų konteinerius.

### 3 Variklio tvirtinimas

**1 žingsnis:** Užkabinkite variklį ant tranco lentos ir priveržkite abi fiksavimo rankenėles.



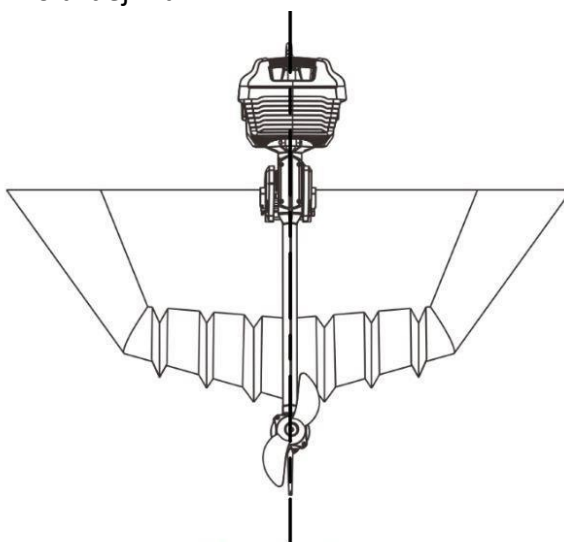
Pav. 3- 1



Pav. 3- 2



Įsitinkite, kad variklis stovi tiesiai per valtės vidurio liniją. Jei valtės forma yra asimetrinė, prašome pasikonsultuoti su valtės gamintoju teisingam variklio uždėjimui.



Valties vidurio linija

Pav. 3- 3

Variklio padėtis po vandeniu yra svarbi ir smarkiai įtakoja plaukimo greitį. Jei variklis stovi per aukštai, gali susidaryti kavitacija ir variklis eikvos energiją veltui. Jei variklis stovi per žemai, padidės vandens pasipriešinimas, ko pasekoje sumažės plaukimo greitis. Rekomenduojamas variklio aukštis yra toks, kai viršutinė sraigto dalis yra apie 150 mm žemiau valtės dugno.

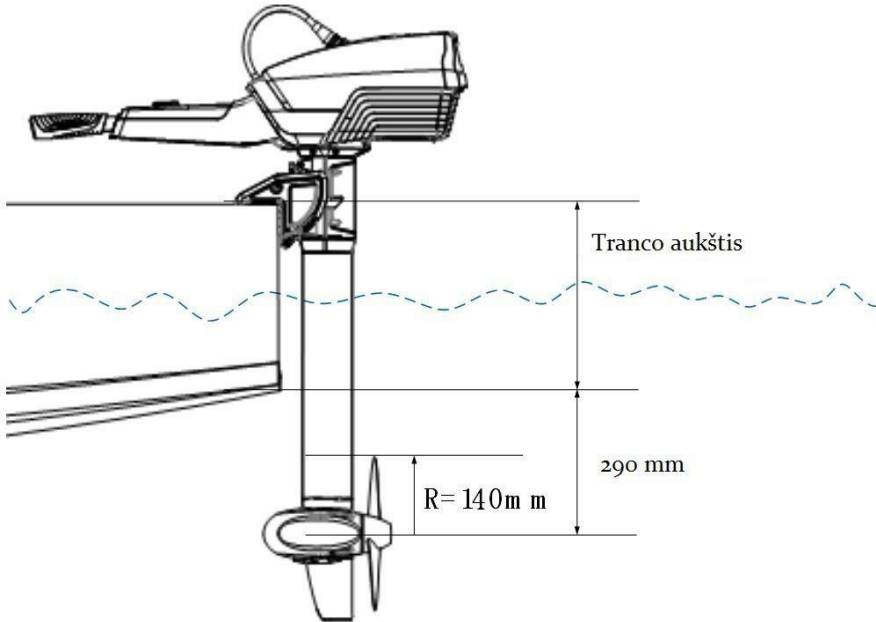


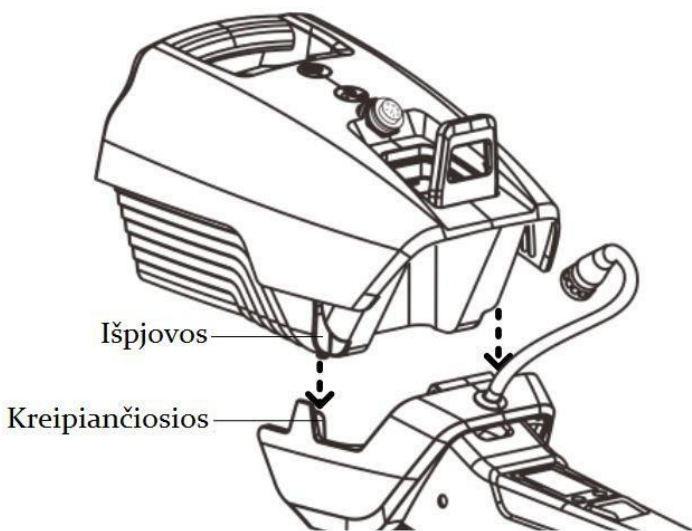
Figure 3- 4

Atsižvelgiant į jūsų valtės tranco aukštį, prašome pasirinkti jums tinkamą kojos aukštį. Optimalus variklio aukštis taip pat priklauso nuo jūsų valtės techninių charakteristikų. Rekomenduojame pasikonsultuoti su valtės gamintoju dėl optimalios variklio padėties.

**2 žingsnis:** Paimkite bateriją už rankenos ir baterijos fiksatoriaus, sulygininkite baterijos išpjovas su kreipiančiosiomis ant variklio, leiskite bateriją žemyn. Atleiskite baterijos fiksatorių, taip užfiksuodami bateriją ant variklio.

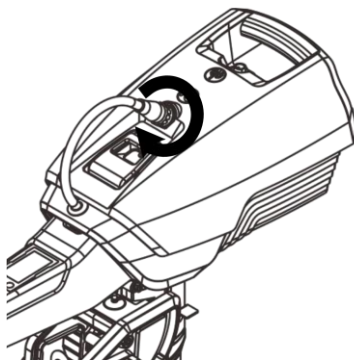
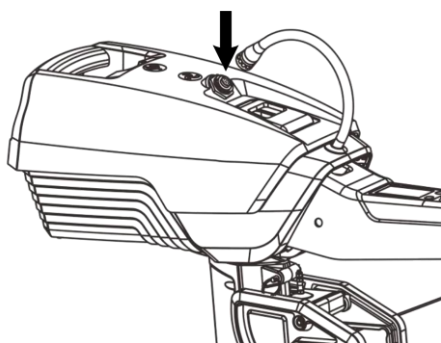


Tvirtai laikykite bateriją už rankenos jos uždėjimo / nuėmimo metu.



Pav. 3- 5

**3 žingsnis:** Prijunkite maitinimo laidą prie baterijos ir užveržkite jungtį.



💡 Įsitinkinkite, kad laido ir baterijos jungtys yra sausos, kad išvengti trumpo jungimo.

💡 Pravalykite ir apipurškite kontaktus specialiu tepalu kas 3 mėnesius.

## 4 Valdymas

### 4.1 Patikra prieš variklio paleidimą

1. Patikrinkit, ar baterija yra pakankamai įkrauta.
2. Patikrinkit, ar variklis teisingai ir patikimai pritvirtintas prie valties.
3. Patikrinkit, ar variklio sraigtas neturi pažeidimų ir yra tinkamai priveržtas.
4. Patikrinkit, ar baterija prijungta patikimai ir teisingai.
5. Prieš įjungiant variklį, patikrinkit, ar greičio reguliatorius yra pozicijoje "0".
6. Patikrinkit, ar greičio reguliatorius sukinėjasi sklandžiai.
7. Prieš kiekvieną plaukimą patikrinkit visus tvirtinimo mazgus - ar niekas neatsipalaidavę, ar nėra nusidėvėjimo požymių.
8. Įsitinkit, kad baterijos jungtis yra sausa, kad neįvyktų trumpas jungimas.



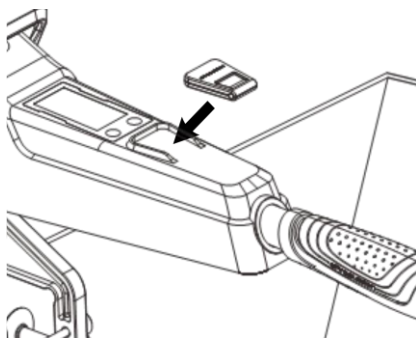
Paleiskite variklį tik tada, kai sraigtas yra vandenyje.



Jei maitinimo laidas buvo sušlapęs, prieš prijungdami būtinai jį nusausinkite

### 4.2 Paleidimas

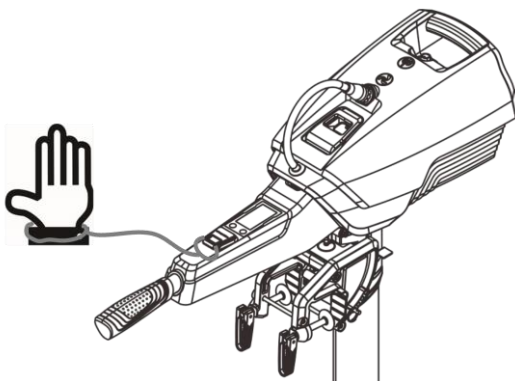
**1 žingsnis:** Uždėkite magnetinį stop raktą parodytoje vietoje ant vairalazdės.



Pav. 4- 1

**2 žingsnis:** Kitą stop rakto pavadėlio galą prisekite sau ant riešo arba prie gelbėjimosi liemenės.





Pav. 4- 2

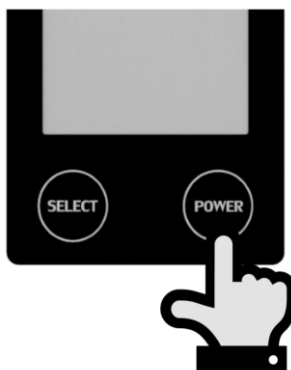
**!** Dēļ saugumo kitas stop rakto pavadēlio galas turi būti visada prisegtas prie jūsu riešo arba gelbėjimo liemenės. Tokiu atveju variklis sustos, jei iškrisite iš valtės.

**!** Magnetinis raktas turi magnetinį lauką, todėl laikykite jį 50cm atstumu nuo širdies stimulatoriaus ar kitų medicininių implantų.

**!** Magnetinio stop rakto magnetinis laukas gali veikti kai kuriuos elektronikos prietaisus, todėl laikykite jį atokiau nuo tokių prietaisų.

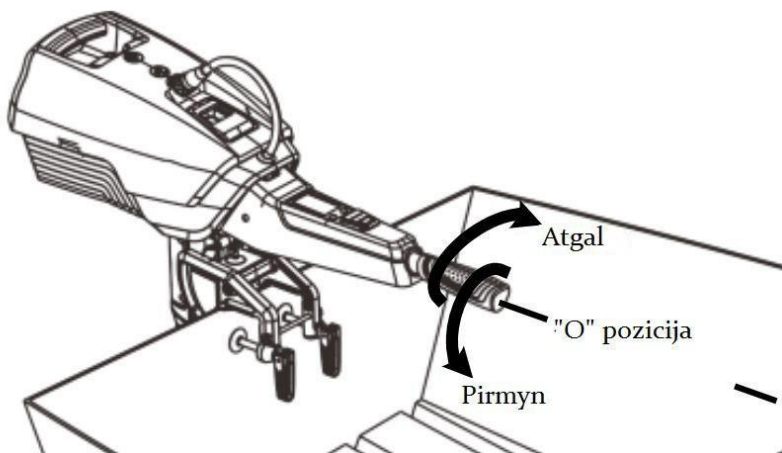
**!** Laikykite magnetinį stop raktą 50cm atstumu nuo magnetinių banko ar kitų kortelių.

**3 žingsnis:** Paspauskite ir palaikykite apie 2 s. "POWER" mygtuką, kad įjungti variklį.



Pav. 4- 3

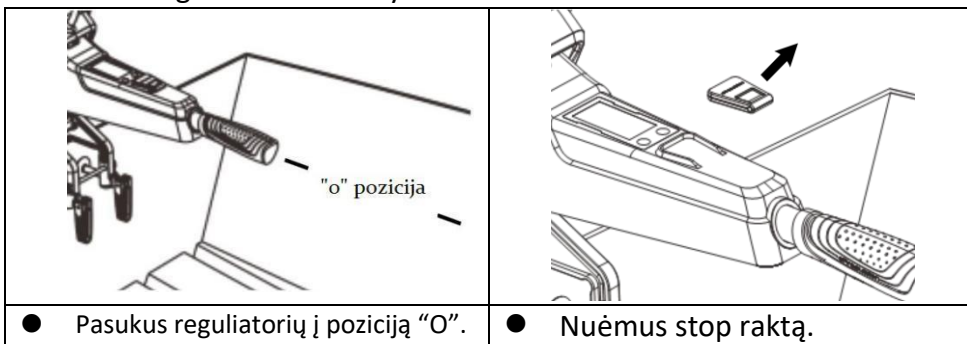
**4 žingsnis:** Pasukite greičio reguliatorių į reikiamą pusę, kad variklis pradėtų sukstis. Vairalazdės pagalba pasirinkite reikiamą plaukimo kryptį.

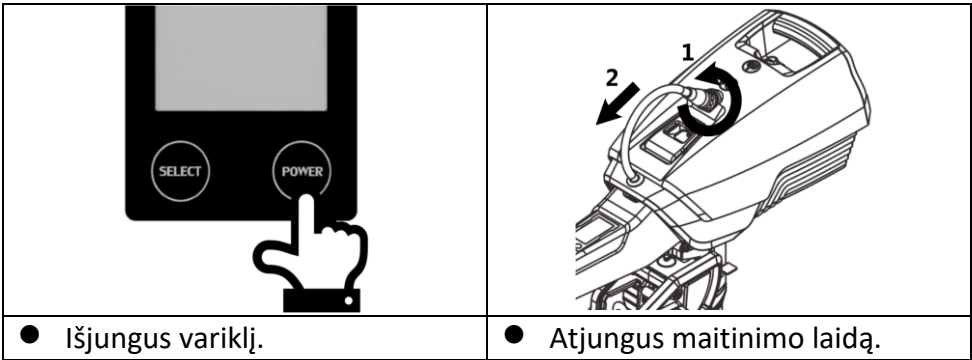


Pav. 4- 4

### 4.3 Variklio sustabdymas

Variklis gali būti sustabdytas keturiais sekančiais būdais.





- 18 -

Paprastai sustabdyti variklį rekomenduojama tokiu būdu:

1. Pasukti greičio reguliatorių į poziciją "0".
2. Palaukti kol sraigtas sustos, tada nuimti magnetinį raktą.
3. Paspausti mygtuką "POWER" ir palaikyti apie 2 s. kol variklis išsijungs.
4. Iškelti variklį iš vandens ir nuimti jį nuo valtės, pagal poreikį.

Avarinėje situacijoje rekomenduojama variklį sustabdyti nuimant magnetinį raktą.

Pasitaikius kokiems nors variklio darbo sutrikimams, variklis sustos pats. Taip pat variklis sustos sekančiose situacijose:

- 1) Greičio reguliatorius pasuktas į poziciją "0".
- 2) Variklis išjungtas "power" mygtuko pagalba.
- 3) Nuimtas magnetinis raktas.
- 4) Baterijos ir variklio jungtis yra pažeista.
- 5) Išsikrovė baterija.
- 6) Variklio sukimuisi atsirado kliūtis arba baterijos įtampa nukrito žemiau 33V.



Rekomenduojama iškelti variklį iš vandens kai jis nenaudojamas.

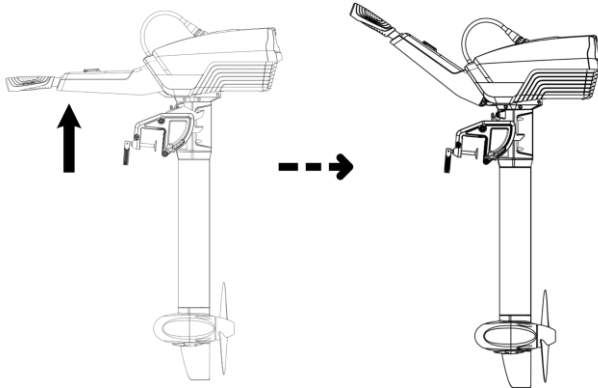
#### 4.4 Vairalazdės reguliavimas

SPiRiT 1.0 Plus variklio vairalazdė yra reguliuojama horizontaliai ir vertikalčiai.

## Vairalazdės pakėlimas



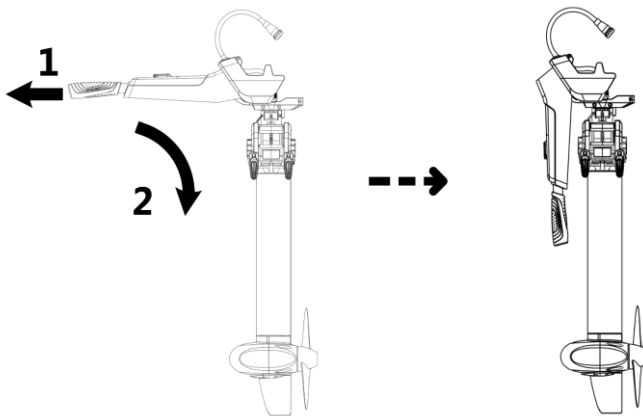
Vairalazdę galima pakelti, jei taip patogiau naudotis varikliu.



Pav. 4- 5

## Vairalazdės nulenkimas

Patraukus vairalazdę į save, ją galima nulenkti žemyn.



Pav. 4- 6



Prieš nulenkiant vairalazdę, pasukite variklio tvirtinimo mazgą 90 laipsnių, kad vienas kitam nemaišytų.

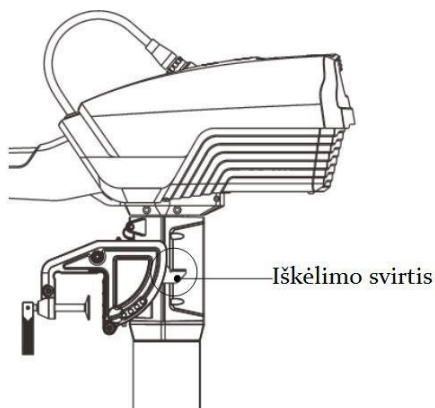


Variklį su nulenкта vairalazde patogiu sandėliuoti ir transportuoti.

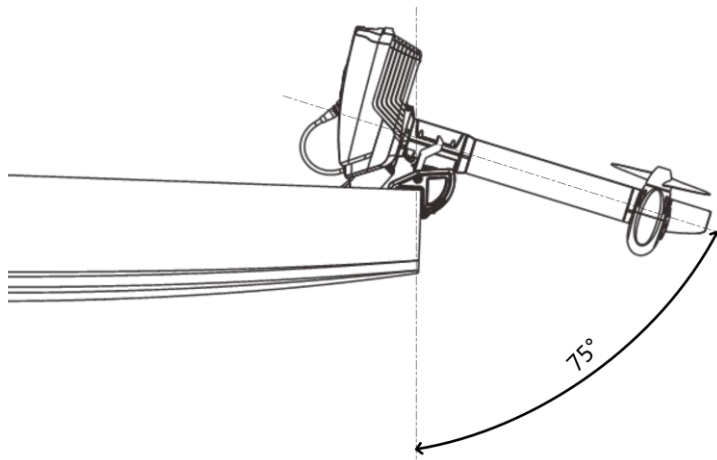
## 4.5 Variklio iškėlimas iš vandens

Paspauskit variklio iškėlimo svirtį ir paėmę už baterijos rankenos iškelkite variklį į maksimalų aukštį. Išgirdę spragtelėjimą, paleiskit baterijos rankeną, variklis liks iškeltoje padėtyje 75° kampu.

Variklio nuleidimui taip pat laikykite variklį už baterijos rankenos, dar kartą paspauskite variklio iškėlimo svirtį ir palengva nuleiskite variklį į vandenį.



Pav. 4- 7



Pav. 4- 8



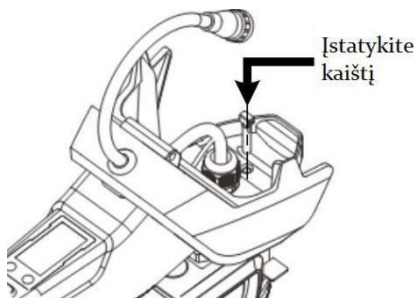
Niekada nespauskit iškėlimo svirties veikiant varikliui.



Variklio iškėlimui ir nuleidimui nenaudokite didelės jėgos.

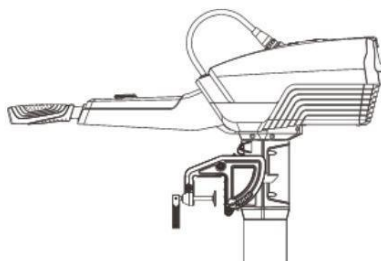
## 4.6 Vairalazdės fiksavimas

Esant reikalui, vairalazdės sukiojimą horizontalioje plokštumoje galima užfiksuoti įstatant kaištį į 4-9 pav. parodytą vietą.



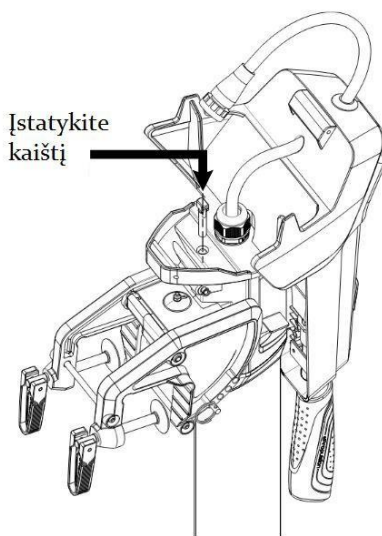
Pav. 4- 9

Vairalazdė užfiksuota priekyje



Pav. 4- 10

## 4.7 Vairalazdės fiksavimas transportavimui



Pav. 4- 11

Pasukus vairalazdę 180 laipsnių kampu nuo pozicijos, parodytos 4-10 pav., ją galima užfiksuoti priešingoje pozicijoje. Tai padaryta tam, kad variklis nesisuktų transportavimo metu. Taip transportuoti variklį patogiau.



## 5 LCD displejus

LCD displejus rodo informaciją apie esamą variklio ir akumulatoriaus būklę, taip pat įspėjamuosius pranešimus.








### 5.1 Displėjaus informacija



Pav. 5- 1

Mygtukas	Funkcija
	Esant išjungtam varikliui, paspauskite ir palaikykite apie 2 s., kad įjungti variklį. Kartokite, kad išjungti.
	Esant įjungtam varikliui, spauskite šį mygtuką, kad pasirinkti rodyti likusį baterijos veikimo laiką arba baterijos įtampą. Esant išjungtam varikliui spauskite ir laikykite apie 10 s., kad pasirinkti greičio reguliatoriaus kalibravimo funkciją.



Simbolis	Funkcija
	<p>Šis simbolis indikuoja, kad baterija yra kraunama.</p>
	<p>Šis simbolis rodo baterijos įkrovos lygį (likutį). Apskritimas rodo procentinę įkrovos dalį. Pvz.</p> <div style="text-align: center;">  <p>60% baterijos likutis</p> </div> <p>Visi 10 apskritimo segmentų pradės mirksėti, kai baterijos likutis nukris žemiau 5% įkrovos lygio. Rekomenduojama nedelsiant plaukti kranto link ir įkrauti bateriją.</p>
	<p>Šis simbolis praneša apie atsiradusius variklio darbo sutrikimus. Taip pat yra rodomas klaidos kodas. Prašome žiūrėti į klaidų sąrašą šio vadovo pabaigoje kaip spręsti iškilusias problemas. Pvz.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Klaidos kodas: E01</p> </div>
	<p>Šis simbolis atsiras, jei ant variklio nėra magnetinio stop rakto. Uždėkite raktą.</p>
	<p>Šis simbolis atsiranda, jei variklis perkaista. Perkaitimo metu variklio apsukos sumažėja.</p>

## 5.2 Klaidų kodai ir jų sprendimo būdai

Jei dėl kokių nors priežasčių sutrinka variklio darbas, LCD displejuje atsiranda klaidos kodas. Pagal šią lentelę prašome pasirinkti tinkamą problemos sprendimą.

Kodas	Aprašymas	Sprendimas
E01	Per didelė įtampa	Sustabdykite variklį ir palaukite kelias minutes. Jei problema išlieka - kreipkitės į pardavėją.
E02	Per didelė naudojama srovė	Atjunkite bateriją ir patikrinkite, ar niekas netrukdo variklio sukimuisi. Įsitinkite, kad sraigtą galima lengvai prasukti ranka. Jei problema išlieka - mažu greičiu grįžkite į krantą. Kreipkitės į pardavėją.
E03/ E04	Variklio perkaitimas	Palaukite kelias minutes kol variklis atvės ir pranešimas iš ekrano dings.
E05	Per mažą įtampa	Akumulatoriaus įtampa žemiau kritinės ribos. Greičiausiai variklį pavyks paleisti po kurio laiko mažomis apsukomis.
E10	Variklis užblokuotas	Atjunkite bateriją ir pašalinkite viską, kas trukdo variklio sukimuisi. Variklio sraigtas turi lengvai suktis pasukus jį ranka.
E20	Ryšio su baterija problema	Išjunkite variklį ir iš naujo prijunkite bateriją. Jei problemos išspręsti nepavyksta, kreipkitės į pardavėją
E21	Ryšio su varikliu problema	Išjunkite variklį ir iš naujo prijunkite bateriją. Jei problemos išspręsti nepavyksta, kreipkitės į pardavėją

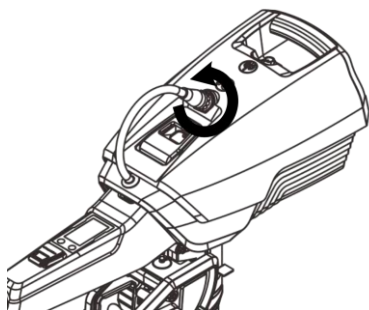
E30	Reikalingas greičio reguliatoriaus kalibravimas	<p>Kalibravimo procesas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Išjungtame variklyje paspauskite "SELECT" mygtuką ir laikykite apie 10s. kol užsidegs "CAL Fo" pranešimas.</li> <li>2. Pasukite greičio reguliatorių į "pilnai pirmyn" padėtį ir paspauskite "SELECT" mygtuką. Užsidegs "CAL ST" pranešimas.</li> <li>3. Pasukite greičio reguliatorių į "0" poziciją, vėl paspauskite "SELECT" mygtuką.</li> </ol>
		<p>Užsidegs "CAL BA" pranešimas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Pasukite greičio reguliatorių į "pilnai atgal" padėtį ir paspauskite "SELECT" mygtuką. Kalibravimas baigtas, displėjus sugrįš į pradinę būseną.</li> </ol>
E50	Blogas įkrovėjas	Jeigu naudojate ne originalų ePropulsion įkrovėją, prašome jį pakeisti originaliu. Jei problema išlieka, kreipkitės į ePropulsion atstovą.
E51	Netinkama baterijos temperatūra	Įsitikinkite, kad aplinkos temperatūra yra tarp 0 ir 45 laipsnių Celsijaus. Šiose temperatūros ribose krovimas bus tęsiamas.
E54	Baterijos įtampa per aukšta	Sustabdykite variklį ir palaukite kol pranešimas dings. Jei problema išlieka, kreipkitės į ePropulsion atstovą.
E55	Baterija tuščia	Pranešimas apie iškrautą bateriją. Galimai variklį galima bus paleisti mažomis apsukomis, kai pranešimas išnyks.
E56	Baterijos įkrovos problema	Išjunkite ir įjunkite variklį, mažomis apsukomis plaukite link kranto. Jei problema išlieka, kreipkitės į ePropulsion atstovą.

E57	Baterijos iškrovos problema	Baterija gali tinkamai veikti tik -20 - 60 laipsnių Celsijaus ribose. Įsitikinkite, kad aplinkos temperatūra yra šiose ribose. Jei problema išlieka - kreipkitės į ePropulsion atstovą.
E58	Baterija pažeista	Baterija yra rimtai pažeista. Pakeiskite bateriją ir kreipkitės į ePropulsion atstovą dėl jos remonto.
E59	Baterijos elementų pažeidimas	Baterija yra rimtai pažeista. Pakeiskite bateriją ir kreipkitės į ePropulsion atstovą dėl jos remonto.
Other	Kiti pažeidimai	Susisieki su ePropulsion atstovu.

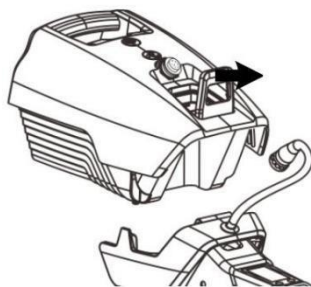
**⚠** Greičio reguliatoriaus kalibravimą atlikite tiksliai kaip nurodyta. **6 Baterijos įkrovimas**

Visada po plaukimo įkraukite bateriją, jei įkrovos likutis yra mažiau nei 60 proc. Nors bateriją galima krauti ir prijungtą prie variklio, rekomenduojame ją krauti nuėmus.

**1 žingsnis:** Atsukite jungtį ir atjunkite maitinimo laidą nuo baterijos. Viena ranka laikydami bateriją už rankenos, kita ranka pakelkite baterijos fiksatorių ir nuimkite bateriją.

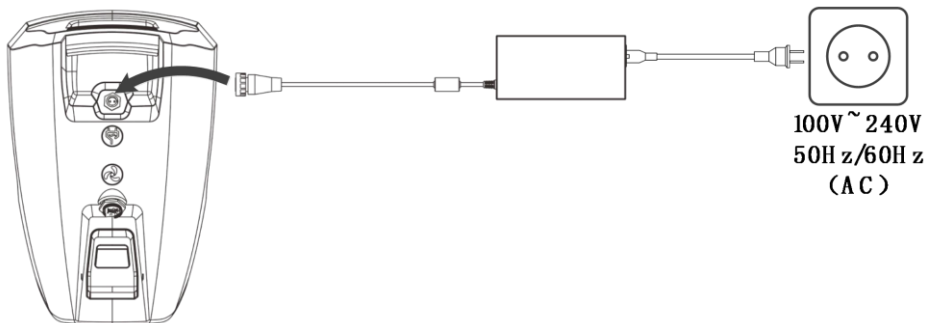


Pav. 6- 1



Pav. 6- 2

**2 žingsnis:** Įjunkite baterijos įkroviklį į tinklą, tada įkroviklį prijunkite prie baterijos.



Pav. 6- 3

Indikatorius	Normali būsena	Aprašymas
Įkroviklio būsenos indikatorius	Šviečianti žalia šviesa	Įkroviklis įjungtas tinklą ir į pasiruošęs darbui.
Krovimo būsenos indikatorius	Raudona šviesa	Baterija kraunasi.
	Mėlyna šviesa	Baterija pilnai įkrauta.
Indikatorius	Nenormali būsena	Aprašymas
Įkroviklio būsenos indikatorius	Nedega	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar tinklo rozetė tinkamai veikia.</li> <li>2. Atjunkite įkroviklį nuo baterijos. Jei ant įkroviklio užsidegė žalia šviesa, tai gali būti baterijos gedimas. Kreipkitės į ePropulsion atstovą.</li> <li>3. Atjunkite įkroviklį nuo baterijos. Jei įkroviklio indikatorius vis tiek nedega, tai gali būti įkroviklio gedimas. Kreipkitės į ePropulsion atstovą.</li> </ol>
Krovimo būsenos indikatorius	Nedega	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjunkite įkroviklį nuo baterijos. Jei ant įkroviklio užsidegė žalia šviesa, tai gali</li> </ol>

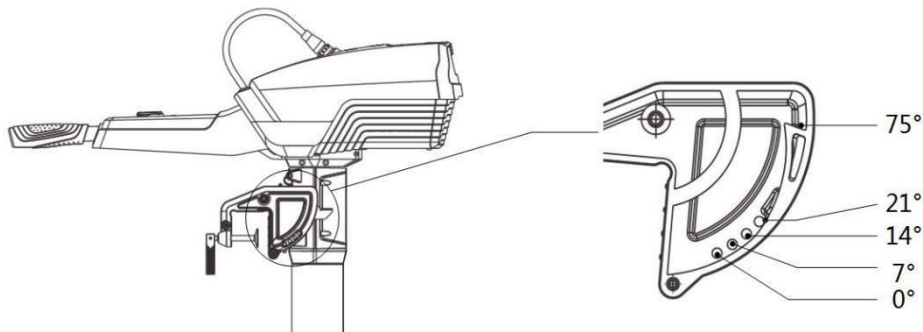
būti baterijos gedimas. Kreipkitės į ePropulsion atstovą.

2. Atjunkite įkroviklį nuo baterijos. Jei krovimo indikatorius vis tiek nedega, tai gali būti įkroviklio gedimas. Kreipkitės į ePropulsion atstovą.

**3 žingsnis:** Kai baterija pilnai įkrauta, atjunkite įkroviklį nuo tinklo, tada atjunkite įkroviklį nuo baterijos.

### 7 Pasvirimo kampo nustatymas

Spirit 1.0 Plus variklis turi keturis fiksuotus pasvirimo kampus - 21°, 14°, 7° ir 0°. Pasvirimo kampas reguliuojamas atsižvelgiant į valties konstrukciją, ypačingai tada, kai tranco lenta nėra statmena vandens paviršiui. Pasvirimo kampas įtakoja plaukimo greičiui. Rekomenduojama išbandyti kelis pasvirimo kampus, kad pasiekti geriausią rezultatą.



Pav. 7- 1



Pasvirimo kampą reguliuokite tik sustabdžius variklį.



Niekada nespauskite variklio iškėlimo svirties varikliui veikiant.

### Kad nustatyti pasvirimo kampą:

**1 žingsnis:** Pakelkit variklio iškėlimo svirtį ir iškelkite variklį 75° kampu.

**2 žingsnis:** Nuimkite žiedelį ir ištraukite kaištį.



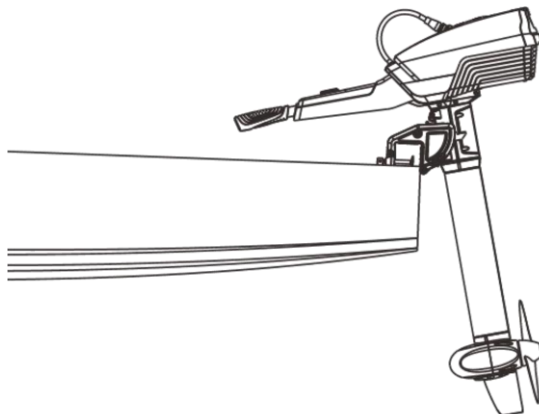
Pav. 7- 2

**3 žingsnis:** Įstatykite kaištį atgal į reikiamo kampo poziciją ir užfiksuokite jį žiedeliu.



Pav. 7- 3

**4 žingsnis:** Pakelkite variklio iškėlimo svirtį ir palengva nuleiskite variklį. Variklis nusileis iki užduoto kampo.



Pav. 7- 4

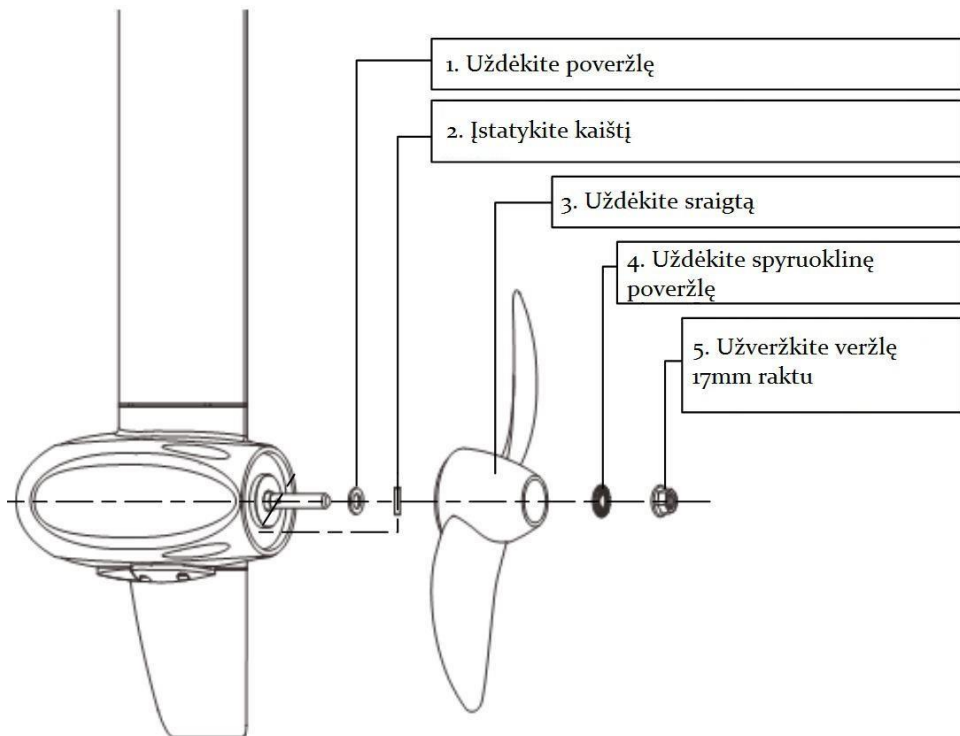
**5 žingsnis:** Pabandykite iškelti variklį ir įsitikinkite, kad variklis yra fiksuotoje padėtyje.

Rekomenduojame išbandyti kelis skirtingus kampus, kad surasti optimaliausią variklio veikimą. Testuojant skirtingas variklio padėtis rekomenduojame greitį didinti labai palengva.

### **8 Sraigto uždėjimas**

Sraigto tipas turi didelę įtaką variklio eksploatacinėms savybėms. Galima pasirinkti sraigto tipą pagal valtės ypatybes. Didesnėms valtims arba kur reikalingas mažesnis plaukimo greitis, bet didesnė trauka, rekomenduojamas mažesnio žingsnio sraigtas. Ir atvirkščiai - mažoms ir lengvoms valtims rekomenduojamas didesnio žingsnio sraigtas didesniai greičiui.





Pav. 8- 1

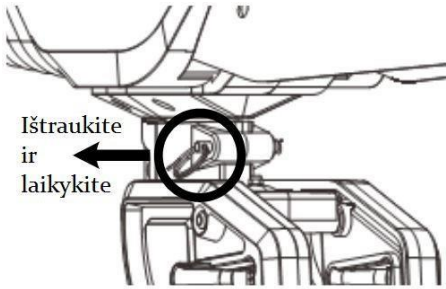
## 9 Seklumos režimas

Kai plaukiojate sekliuose vandenyse ar kitur, kur yra daug povandeninių kliūčių, aktyvuokite seklumos režimą. Seklumos režimas apsaugos variklį nuo pažeidimų, jei variklis kliudys povandenines kliūtis akmenis, kelmus ir pan. Šiame režime variklis lieka neužfiksuotoje padėtyje ir pasitaikius kliūčiai tiesiog išsikels iš vandens.

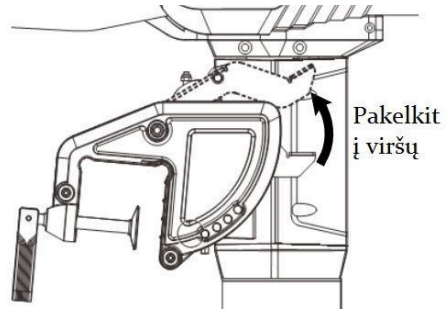
**⚠** Niekada nejunkite atbulinės pavaros, kai variklis yra seklumos režime.

Kad aktyvuoti seklumos režimą:

**1 žingsnis:** Pilnai ištraukite kaištį kaip parodyta ir pilnai pakelkite variklio iškėlimo svirtį.

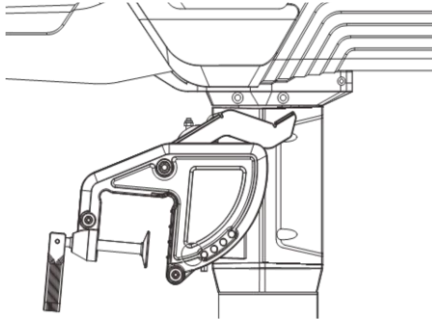


Pav. 9- 1



Pav. 9- 2

**2 žingsnis:** Atleiskite kaištį. Variklio iškėlimo svirtis liks pakeltoje pozicijoje, kaip parodyta Pav. 9-3. Seklomos režimas aktyvuotas.



Pav. 9- 3

Kad grąžinti variklį iš seklumos režimo į normalų, vėl ištraukite ir laikykite kaištį, grąžinkite iškėlimo svirtį į apatinę padėtį, atleiskite



kaištį.



Niekada nejudinkite iškėlimo svirties, kol variklis veikia.



Nebandykite aktyvuoti seklumos režimo kol variklis veikia.

Seklumos režimą naudokite tik tada, kai tai reikalinga - sekliuose vandenyse, priekrantėse ar drumstame vandenyje.

## 10 Priežiūra

### 10.1 Patarimai

Reguliari variklio priežiūra padės užtikrinti, kad variklis bus visada nepriekaištingos techninės būklės.

Nenaudokite variklio sekliuose ar nežinomuose vandenyse.

Praplaukite variklį gėlu vandeniu po plaukiojimo sūriame vandenyje. Tai padės ne tik palaikyti švarą, bet ir apsaugos nuo korozijos.



Prieš atlikdami variklio apžiūrą atjunkite jį nuo baterijos.



Atlikite priežiūrą tik pasitarę su oficialiais ePropulsion atstovais.



Priežiūrai ir remontui naudokite tik originalias ePropulsion dalis.

### 10.2 Sraigto priežiūra



Kad netyčia nesusižeistumėt, prieš atlikdami sraigto apžiūrą įsitikinkite, kad variklis atjungtas nuo baterijos.



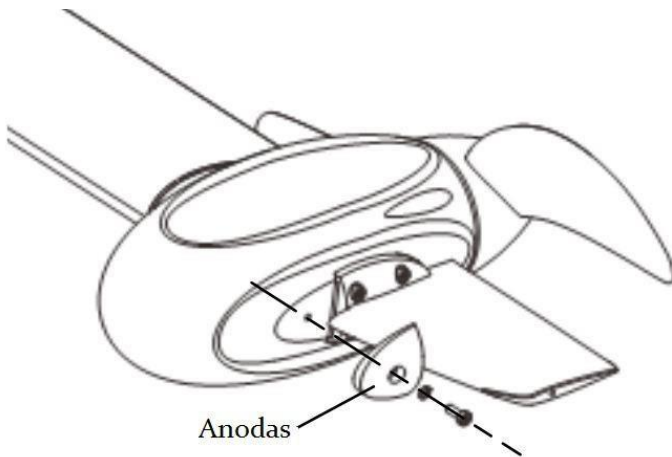
Rekomenduojame naudoti pirštines, nes sraigto briaunos yra aštrios.

Sraigto apžiūrą atlikite pagal sekančius žingsnius, tada žiūrėkite į skyrių nr.8 "Sraigto uždėjimas".

1. Patikrinkite sraigto mentis, ar neturi pažeidimų ar stipraus nusidėvėjimo požymių.
2. Patikrinkite kaištį, ar jis nėra sulinkęs ar sulūžęs.
3. Patikrinkite, ar po sraigto nėra privyniota vandens augmenijos, valo, žvejybinių tinklų likučių.

### 10.3 Anodo keitimas

Esant būtinybei, pakeiskite anodą, kaip parodyta pav. 10-1.



Pav. 10- 1

#### 10.4 Priežiūros periodiškumo lentelė

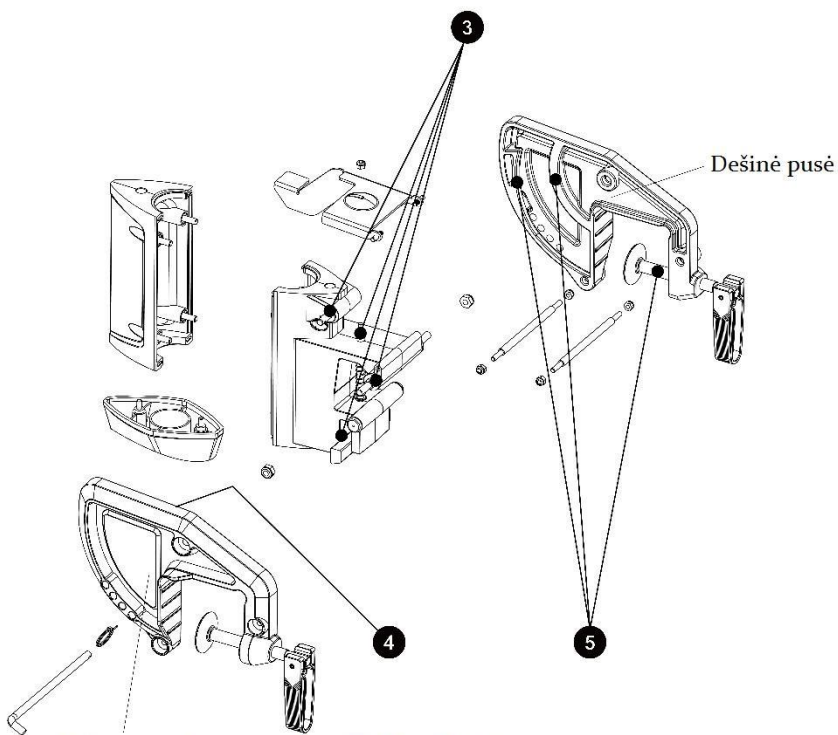
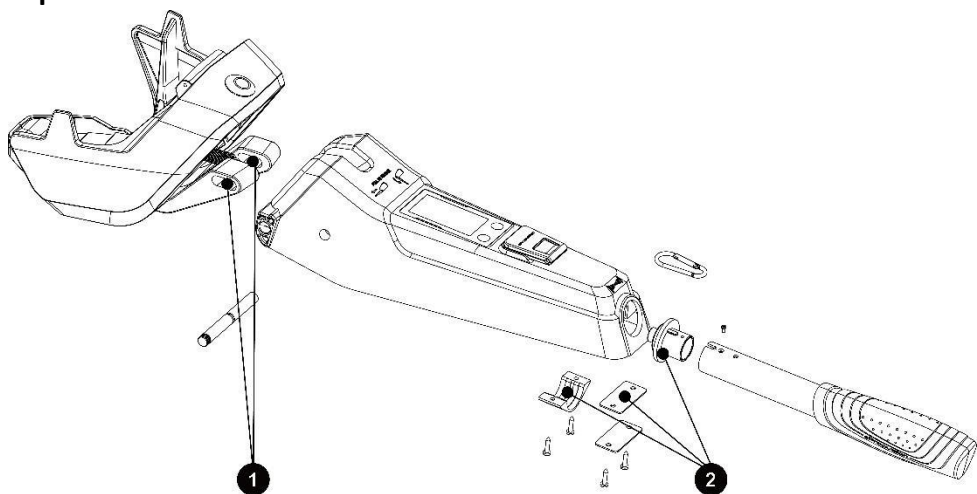
Reguliari priežiūra ir variklio eksploatacija normaliomis sąlygomis užtikrina ilgą variklio tarnavimą be problemų. Lentelėje nurodyti įprastinio aptarnavimo periodai, tačiau atsižvelgiant į variklio eksploatacavimo sąlygas, periodai gali būti trumpesni.

Dalis	Veiksmas	Periodiškumas			
		10 val. (1 mėn.)	50 val. (3 mėn.)	100 val. (6 mėn.)	200 val. (12 mėn.)
<b>Anodas</b>	Patikrinti / pakeisti		□	□	■
<b>Tepimo taškai</b>	Sutepti			□	■
<b>Sraigas ir kaištis</b>	Patikrinti / pakeisti		□	□	■



“□” simboliu pažymėtus darbus gali atlikti vartotojas. “■” simboliu pažymėtus darbus turi atlikti ePropulsion atstovas.

## Tepimo taškai

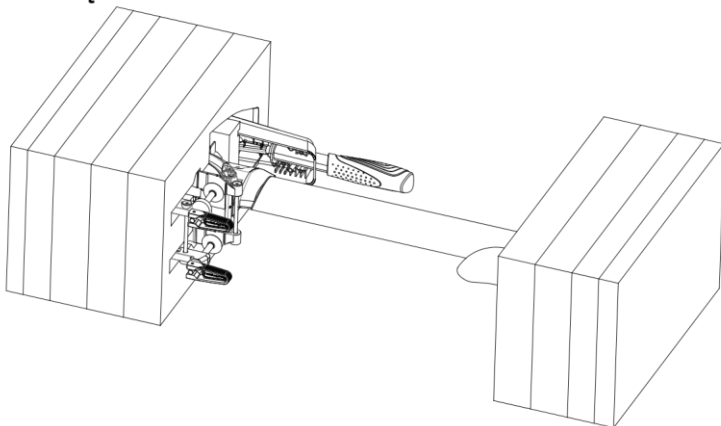


Kairė pusė. Tepama analogiškai kaip dešinė

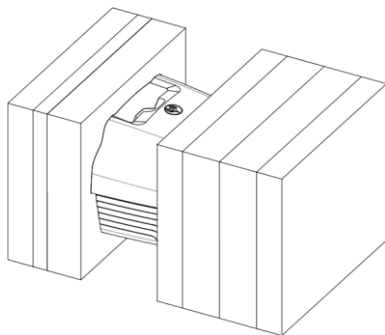
## 11 Transportavimas ir sandėliavimas

### 11.1 Transportavimas

Transportuojant variklį dideliais atstumais, naudokite originalią variklio pakuotę.



Pav. 11- 1



Pav. 11- 2



Didesnės nei 100Wh talpos baterijas transportuoti lėktuvais draudžiama ([www.iata.com](http://www.iata.com))

### 11.2 Vieta

Jei dedate variklį ant žemės, įsitikinkite, kad ji lygi ir švari. Rekomenduojame padėti minkšto audinio po varikliu, kad išvengtų pažeidimų.

### 11.3 Sandėliavimas

Jei variklį ketinate sandėliuoti ilgiau nei 2 mėnesius, rekomenduojame atlikti planinę patikrą, taip pat įsitikinti, kad variklis švarus ir sausas. Rekomenduojame variklį supakuoti į originalią pakuotę ilgalaikiam sandėliavimui.



Prieš transportuojant ar sandėliuojant variklį, pasirūpinkite, kad variklis būtų apsaugotas nuo smūgių. Patikrinkite, ar sraigto neveikia pašalinės jėgos, jei jis sumontuotas ant variklio.



Laikykite variklį sausoje, gerai ventiliuojamoje patalpoje, venkite tiesioginių saulės spindulių.

## 12 Avarinės situacijos

### 12.1 Atsitrenkimas į kliūtį

Jei variklis atsitrenkė į kliūtį vandenyje, prašome imtis šių veiksmų:

1. Nedelsiant sustabdykite variklį.
2. Patikrinkite sraig tą ir kitas dalis prieš paleidžiant variklį iš naujo.
3. Grįžkite į krantą.
4. Jei variklis pažeistas, kreipkitės į savo artimiausią ePropulsion atstovą.

### 12.2 Paskandintas variklis

Jei variklis įkrito į vandenį, nedelsiant jį sustabdykite ir atjunkite bateriją. Pristatykite variklį apžiūrai ePropulsion atstovui kaip įmanoma greičiau. Prieš pradėdant naudotis varikliu vėl, įsitikinkite, kad jis pilnai patikrintas.

### 12.3 Išsikrovusi baterija

Kai baterijos įtampa nukrenta žemiau leistinos ribos, variklis sustoja automatiškai, kad neleisti baterijai per daug išsikrauti. Jei tai atsitiko vandenyje toli nuo kranto ir neturite kuo pakeisti bateriją, palaukite kol baterija “atsikvėps”, tada plaukite mažu greičiu (iki 100W galios) kranto link.

## 13 Garantija

Visiems ePropulsion varikliams ir baterijoms yra suteikiama garantija, kurios metu įsipareigojame nemokamai šalinti visus dėl gamintojo kaltės atsiradusius trūkumus.

### 13.1 Garantinis laikotarpis

Spirit 1.0 Plus variklis	24 mėnesiai nuo pirkimo dienos.
Spirit 1.0 Plus baterija	24 mėnesiai nuo pirkimo dienos.
Pakeistoms ar remontuotoms dalims	3 mėnesiai nuo atidavimo po remonto vartotojui dienos.



### 13.2 Garantija netaikoma:

- kai produktas be atskiro susitarimo su pardavėju buvo naudojamas komerciniais tikslais;
- kai variklio dalys susidėvėjo natūraliai;
- kai nepateikiamas pirkinį įrodantis dokumentas;
- kai pažeidimai atsirado nesilaikant šio vartotojo vadovo nurodymų.

ePropulsion atstovas Lietuvoje  
UAB "Valtinė"  
Molėtų g. 13, Didžioji Riešė,  
Vilniaus r. LT-14028  
Tel. 8-659 65509, [info@boatshop.lt](mailto:info@boatshop.lt)

---

Variklio serijinis nr.

---

Pirkimo data

A.V.

---

Pardavėjas