



**LEO GROUP PUMP(ZHEJIANG) CO.,LTD.**

Add: No.1,3rd Street, East Industry Center,317500  
Wenling City, Zhejiang P.R.China

Tel: 0086-576-89986360

Fax: 0086-576-89989898

Email:export@leogroup.cn

www.leogroup.cn

*IŠMANIOJI PASTOVAUS VANDENS  
SLĖGIO SISTEMA*

*MAC 550*

# TURINYS

|  |    |
|--|----|
| 1. Saugos instrukcijos .....             | 3  |
| 2. Produkto aprašymas .....              | 5  |
| 3. Paskirtis .....                       | 5  |
| 4. Techniniai duomenys .....             | 5  |
| 5. Valdymo funkcijos .....               | 6  |
| 5.1 Valdymo skydelio indikatoriai .....  | 6  |
| 5.2 Siurblio nustatymai .....            | 7  |
| 6. Struktūros aprašymas .....            | 9  |
| 7. Funkcijos ir apsaugos .....           | 9  |
| 8. Montavimas .....                      | 11 |
| 8.1 Matmenys .....                       | 11 |
| 8.2 Vamzdžių prijungimas .....           | 12 |
| 9. Elektros prijungimas .....            | 14 |
| 10. Paleidimas ir priežiūra .....        | 14 |
| 10.1 Paleidimas .....                    | 14 |
| 10.2 Priežiūra .....                     | 15 |
| 11. Produkto sutrikimų diagnostika ..... | 16 |

| Sutrikimas   | Galimos priežastys             | Sprendimas  |
|--|--------------------------------|---|
| Esant pastoviam slėgio režimui, čiaupai užsukti, siurblys neišsijungia               | Slėgio daviklio gedimas.       | Patikrinti ar slėgio daviklio laidas gerai prijungtas arba pakeisti slėgio daviklį. |
|  | Vamzdyne yra vandens nuotėkis. | Patikrinti vamzdyno ir jungčių sandarumą.   |
| Vandens temperatūra yra žemesnė nei 4 ° C, tačiau apsauga nuo užšalimo neaktyvuojama | Slėgio daviklio gedimas.       | Patikrinti ar slėgio daviklio laidas gerai prijungtas arba pakeisti slėgio daviklį. |
| Siurblys neįsijungia, slėgiui nukritus žemiau įsijungimo ribos                       | Slėgio daviklio gedimas.       | Patikrinti ar slėgio daviklio laidas gerai prijungtas arba pakeisti slėgio daviklį. |

**Pastabos:**

- Šios instrukcijos paveikslėliai yra schematiški. Įsigytas elektrinis siurblys ir priedai gali skirtis nuo šios instrukcijos iliustracijų.
- Šio produkto eksploatacinės savybės yra nuolat tobulinamos. Visiems gaminiams (įskaitant išvaizdą, spalvą ir kt.) galioja aprašomojo produkto savybės ir parametrai. Gamintojas pasilieka teisę keisti juos be išankstinio įspėjimo.

*[galiotas „LEO group pump“ serviso ir prekybos atstovas UAB „Vandens siurbLIAI“]*

## ĮRENGINIO GARANTINIO APTARNAVIMO SĄLYGOS

Kokybės garantinis terminas \_\_\_\_\_

Pirkimo data \_\_\_\_\_

Prekės pavadinimas, Nr. \_\_\_\_\_

Pardavėjas, parašas \_\_\_\_\_

Pastabos \_\_\_\_\_

- Būtinės sąlygos garantiniam remontui:
  - Nurodyta pirkimo data, pardavėjas ir jo parašas, UAB "Vandens siurbLIAI" spaudas, pirkimo čekis arba sąskaita.
  - Sugedęs įrenginys transportuojamas pirkėjo lėšomis, pridedant reikalingus dokumentus.
- Esant sudėtingam gedimui, remontas gali tęstis iki 30 dienų.
- Pirkėjas turi teisę reikalauti prietaiso pakeitimo nauju, jeigu:
  - Garantijos galiojimo metu buvo atlikti 5 remontai.
  - Nustatoma, kad remontas toliau neįmanomas.
- Mes garantuojame nemokamą remontą, jeigu:
  - Nėra mechaninių pažeidimų ir pakeitimų.
  - Įrenginys buvo sumontuotas ir eksploatuojamas pagal įrengimo ir eksploatavimo instrukciją.
  - Remonto darbai atliekami tik UAB „Vandens siurbLIAI“ serviso dirbtuvėse.

Su garantinio aptarnavimo taisyklėmis susipažinau:

Pirkėjas: \_\_\_\_\_

Parašas: \_\_\_\_\_



**ĮGALIJOTAS „LEO GROUP PUMP“ SERVISO IR PREKYBOS ATSTOVAS:**  
 UAB „Vandens siurbLIAI“, įm. kodas 144708571, PVM kodas LT447085716, AB Swedbank, a/s LT687300010080547535  
 Girulių g. 24, LT78138, Šiauliai, tel./faks. 8 41 522 392, Filialai Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje ir Panevėžyje.  
 Daugiau informacijos www.siurbLIAI.lt info@siurbLIAI.lt +370 41 500720

**Šiauliai:**  
 Girulių g. 24, LT78138  
 Tel. +370 41 500720  
 Tel/fax. +370 41 500721  
 Mob. +370 614 00655  
 siauliai@siurbLIAI.lt

**Vilnius:**  
 Oslo g. 11, LT09132  
 Tel/fax. +370 5 2300291  
 Mob. +370 686 31478  
 vilnius@siurbLIAI.lt

**Kaunas:**  
 Kuršių g. 7, LT48107  
 Tel +370 37 363 229  
 Mob. +370 612 33939  
 kaunas@siurbLIAI.lt

**Klaipėda:**  
 Baltijos pr. 8, LT94108  
 Tel/fax. +370 46 313 353  
 Mob. +370 686 83188  
 klaipeda@siurbLIAI.lt

**Panevėžys:**  
 Beržų g. 1, LT36237  
 Tel./fax. +370 45 586346  
 Mob. +370 615 59542  
 panevezys@siurbLIAI.lt

**Siurblių serviso dirbtuvės:**  
 Girulių g. 24, LT78138, Šiauliai  
 Tel. +370 41 540716  
 Mob. +370 687 37218  
 servisas@siurbLIAI.lt

| Sutrikimas   | Galimos priežastys  | Sprendimas  |
|--|---|---|
| Variklis neįsijungia   | Maitinimo kabelis pažeistas arba nėra elektros kontakto.                  | Patikrinkite gnybtų bloko jungtis arba pakeiskite kabelį nauju.   |
|  | Sugedęs valdiklis.  | Pakeisti valdiklį.  |
|  | Sudegę statoriaus apvijos.  | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą.  |
|  | Sudegę elektros grandinės plokštė.  | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą.  |
| Siurblio variklis veikia, bet vanduo nėra tiekiamas                  | Neteisinga siurblio sukimosi kryptis.                                     | Patikrinkite variklio sukimosi kryptį.  |
|  | Siurblys neužpildytas vandeniu.   | Užpildykite siurblį.  |
|  | Pažeistas darbo ratas.  | Pakeiskite darbo ratą (kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).  |
|  | Nesandarus įsiurbimo vamzdis.   | Patikrinkite įsiurbimo vamzdį ir jungtis.   |
|  | Vandens lygis per žemas.  | Sureguliuokite siurblio sumontavimo aukštį.   |
|  | Siurblio atbulinis vožtuvas užstrigęs.                                    | Patikrinkite atbulinį vožtuvą.  |
|  | Iš siurblio skverbiasi vanduo.  | Nustatykite iš kurios siurblio dalies skverbiasi vanduo.  |
|  | Nesandarus įsiurbimo vamzdis.   | Patikrinkite įsiurbimo vamzdžio prijungimo sandarumą.   |
|  | Neatsidaro apatinis atbulinis vožtuvas.                                   | Patikrinkite apatinį atbulinį vožtuvą, pašalinkite kliūtis.   |
| Siurblio vibracija   | Apatinis atbulinis vožtuvas neatsidaro arba užstrigęs.                    | Patikrinkite, atlaisvinkite.  |
|  | Yra pašaliniai objektai vamzdyje ar siurblio darbo kameroje               | Patikrinkite, išvalykite vamzdžius, kamerą.   |
|  | Siurblio pagrindas blogai įtvirtintas.                                    | Įtvirtinkite siurblio pagrindą  |
| Siurblio variklis veikia be sustojimo arba sudegę statoriaus apvijos | Variklis veikė su didele apkrova.   | Prie siurblio išleidimo angos sumontuokite sklendę, kad sumažintumėte vandens ištekėjimo srautą.                    |
|  | Siurblio darbo ratas buvo užstrigęs ilgą laiką.                           | Pašalinkite pašalinius objektus iš siurblio kameros ir užtikrinkite, kad siurblys veiktų, esant nominaliam našumui. |
|  | Įžeminimo klaida ar kabelio nutrūkimas, į elektros siurblį trenkė žaibas. | Išsiaiškinkite priežastį, pakeiskite apvijos ritę.  |
| Vandens nutekėjimas  | Nuosėdos pažeidė mechaninį sandariklį.                                    | Išvalykite arba pakeiskite mechaninį sandariklį.  |
|  | Pažeistas siurblys.   | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą.  |
|  | Pažeisti guoliai.   | Pakeiskite guolius į naujus.  |
|  | Darbo ratas užstrigęs.  | Išvalykite pašalinius objektus.   |

Šio prietaiso negali naudoti vaikai. Asmenys turintys judėjimo, jutimų ar psichikos sutrikimų gali naudoti prietaisą tik prižiūrimi ar instruktuoti atsakingo asmens dėl saugaus įrenginio naudojimo, su tuo susijusia rizika ir šią informaciją suprastę.

Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu.

## Dėmesio!

Jei prietaisas ar jo maitinimo laidas pažeistas, juos gali suremontuoti tik kvalifikuotas asmuo arba įgaliotas serviso atstovas. Nuolatinėje instaliacijoje rekomenduojama įrengti liekamosios srovės relę (LSR), kurios suveikimo srovė yra mažesnė kaip 30 mA.

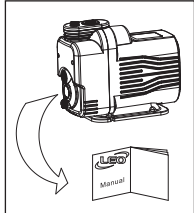


Perbraukto šiukšlių konteinerio simbolio reikšmė: nemeskite elektros prietaisų į nerūšiuotų buitinių atliekų konteinerius. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustojamas naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą. Norėdami gauti daugiau informacijos apie surinkimo sistemą, susisiekite su vietiniais atliekų tvarkymo centrais.

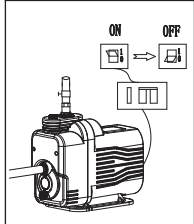


Prieš montuodami prietaisą, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas. Gamintojas neatsako už jokių sužeidimų, siurblio sugadinimą ir kitokią turtinę padarytą žalą, pažeidus saugos įspėjimus.

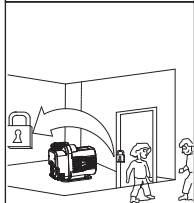
## 1. Saugos instrukcijos



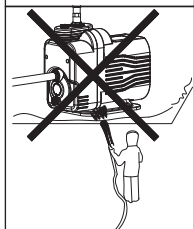
1). Norėdami užtikrinti normalų ir saugų elektrinio siurblio veikimą, prieš naudojimą atidžiai perskaitykite instrukcijas.



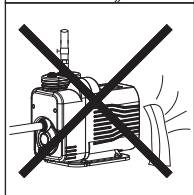
2). Elektrinis siurblys turi būti patikimai įžemintas, kad būtų išvengta srovės nuotėkio. Saugumo sumetimais turėtų būti įrengta apsaugos nuo srovės nuotėkio relė. Būkite atsargūs ir nesuslapinkite kabelio kištuko. Elektros lizdas turi būti įrengtas apsaugotoje nuo drėgmės vietoje. Rekomenduojama įrengti srovės nuotėkio relę (LSR), kurios nominali srovė neviršija 30 mA.



3). Kai siurblys veikia, griežtai draudžiama jį liesti. Neplaukite, neplaukiokite ir neprileiskite gyvūnų arti siurblio veikimo vietos, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų.



4). Venkite tiesioginio vandens ar jo pusrūš patekimo ant elektrinio siurblio.



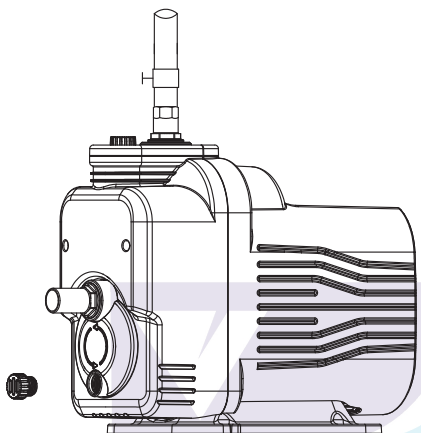
5). Neuždenkite siurblio, laikykite siurblių gerai ventiliuojamoje vietoje.

## 11. Produkto sutrikimų diagnostika, klaidų kodai

| Kodas | Sutrikimas                                       | Indikacija | Galimos priežastys   | Sprendimas  |
|-------|--|------------|--|---|
| E01   | Ryšio tarp ekrano ir valdymo plokštės sutrikimas |            | 1. Atsilaisvinęs kabelis;<br>2. Atsilaitavę kontaktai.   | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą   |
| E02   | Užstrigimas                                      |            | 1. Siurblys įsiurbė nešvarumus, užstrigęs darbo ratas;<br>2. Pažeisti guoliai, užstrigęs velenas.  | 1. Praėjus 1 minutei nuo atjungimo iš elektros tinklo, išardykite siurblio korpusą ir išvalykite užstrigusius nešvarumus;<br>2. Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą;  |
| E03   | Viršįtampis arba per žema įtampa                 |            | Įeinanti įtampa yra per aukšta arba per žema   | 1. Patikrinkite elektros maitinimą, ar jis atitinka vadinamąją plokštelėje pateiktus duomenis. Pasirūpinkite, kad maitinimo įtampa būtų nurodytame diapazone.   |
| E04   | Slėgio daviklio gedimas                          |            | 1. Slėgio daviklio pažeidimas;<br>2. Slėgio daviklio kabelio jungtis laisva;<br>3. Atsilaitavę valdymo plokštės kontaktai.   | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą   |
| E05   | Valdiklio gedimas                                |            | 1. Variklio gedimas, viršijamos variklio apskukos, valdiklio viršsrovės ir tt...;<br>2. Variklio kabelis nėra tinkamai prijungtas;<br>3. Vidinis variklio degimas. | Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą   |
| Null  | Sausa eiga                                       |            | 1. Įsiurbimo vamzdis neparandintas į vandenį;<br>2. Krenta vandens lygis;<br>3. Nuotėkis įsiurbimo vamzdyje;<br>4. Užsikirtęs vožtuvą;<br>5. Nėra vandens tiekimo. | 1. Nuleiskite įsiurbimo vamzdį į vandenį;<br>2. Praiškinkite įsiurbimo vamzdį;<br>3. Patikrinkite vamzdžio ir jungčių sandarumą;<br>4. Išvalykite atbulinį vožtuvą;<br>5. Asirandus vandeniui, siurblys automatiškai pasileidžia arba įjungiamas rankiniu būdu. |
| Null  | Vandens nuotėkis vamzdyje                        |            | 1. Nesandarūs vamzdis;<br>2. Neužsuktas kranas.  | 1. Patikrinti vamzdį ir jungtis;<br>2. Užsukti kraną.   |
| Null  | Nustatytas per didelis pastovus slėgis           |            | Nustatymo reikšmė per aukšta arba per žema.  | Iš naujo pakoreguokite nustatymus arba atstatykite pradinis gamyklinius nustatymus.   |

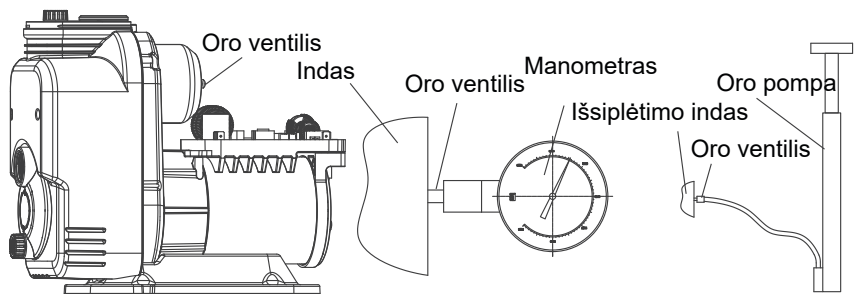
## 10.2) Priežiūra

- 1). Vasarą arba kai aplinkos temperatūra aukšta, atkreipkite dėmesį į siurblio tinkamą ventiliaciją, kad elektrinėje prietaiso dalyje nesusidarytų rasa ir tai nesukeltų elektros gedimo.
- 2). Jei pastebėsite, kad siurblio temperatūra yra per aukšta, nedelsdami išjunkite elektros maitinimą ir patikrinkite priežastį.
- 3). Laikykite siurblį saugioje vietoje, kad siurblys nenukristų ir nebūtų pažeistas.
- 4). Žiemą, jei siurblys nenaudojamas, jis turi būti atjungtas. Atsukite vandens išleidimo kamštį, išleiskite vandenį, kad siurblyje esantis vanduo neužšaltų.



14 pav. Vandens išleidimas

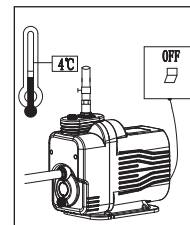
- 5). Naudojant siurblį, slėgis išsiplėtimo inde viduje turi būti reguliariai tikrinamas. Tikrinimo metodas parodytas 16 paveikslėlyje. Jei slėgis išsiplėtimo inde yra mažesnis nei 1,2 Bar, reikia įpūsti oro, kaip parodyta 17 paveikslėlyje. Maksimalus slėgis išsiplėtimo inde neturi viršyti 1,6 bar, o optimalus slėgis išsiplėtimo inde turėtų būti 1,4–1,6 bar.



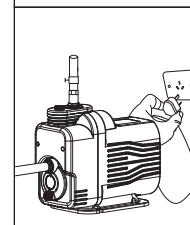
15 pav. Vandens siurblio schema

16 pav.

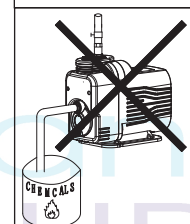
17 pav.



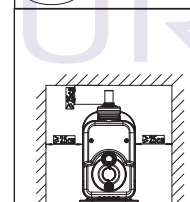
- 6). Kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 4°C ir siurblys ilgą laiką bus nenaudojamas, tam, kad siurblio korpuse esantis vanduo neužšaltų ir nebūtų sugadintos siurblio dalys, išleiskite skystį iš siurblio korpuso.



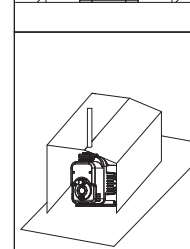
- 7). Visų polių atjungimas turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio gnybtų, jungiklis turi būti įrengtas su visų polių atjungimu pagal III klasės sąlygas.



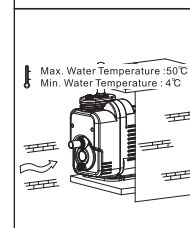
- 8). Draudžiama siurbti bet kokius degius, lengvai garuojančius ar sprogius, chemiškai agresyviuos skystis.



- 9). Siurblys turi būti sumontuotas vietoje, kuri patogi techninei siurblio priežiūrai ir patikrai. Laikykite sausoje ir vėdinamoje patalpoje ar vietoje. Montuodami siurblį siauroje erdvėje, sumontuokite jį taip, kaip parodyta paveikslėlyje, kad būtų lengviau išsklaidoma veikiančio variklio skleidžiama šiluma.

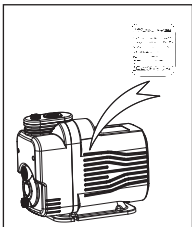


- 10). Kai siurblys montuojamas lauke, būtina jį uždengti, kad būtų išvengta saulės ir lietaus poveikio.



- 11). Venkite naudoti siurblį, esant per aukštai ar per žemai vandens temperatūrai. Maksimali vandens temperatūra: +50°C, minimali: -4°C.





12). Siurblys skirtas naudoti tik su tokia elektros įtampa, kokia yra nurodyta siurblio duomenų plokštelėje. Ilgą laiką nenaudojant, siurbį laikykite sausoje, vėdinamoje ir vėsioje vietoje.

## 2. Produkto aprašymas

MAC550 yra nuolatinio magneto išmanusis išcentrinis siurblys su jutikliniu ekranu ir hidro aušinimu. Siurblyje integruotos: automatinė funkcija, atminties funkcija, apsaugos nuo užsikirtimo funkcija, apsauga nuo viršįtampio ar žemos įtampos, per aukštos/žemos temperatūros įspėjimas, apsauga nuo sausos eigos ir kitos funkcijos. Sistemos valdymas užtikrina aukštą efektyvumą ir energijos taupymą, kintamo dažnio variklio apsakų reguliavimą, užtikrinant vartotojams stabilų, saugų ir komfortišką vandens naudojimą.

## 3. Paskirtis

Jis gali būti naudojamas buitiniam vandens tiekimui, aprūpinant įrenginius vandeniu, užtikrinant pastovų slėgį, pakeliant vandens slėgį vamzdžiuose, aukštuose pastuose, centriniame oro kondicionavimo įrenginyje, šildymo cirkuliacinėse sistemose ir t.t... Jis negali būti naudojamas skysčiams, kurie yra lengvai užsidegantys, sprogūs, lengvai garuojantys, chemiškai agresyvūs, skystyje neturi būti kietų dalelių ar skaidulų.

Siurbiamos terpės PH vertė turi būti intervale: 6,5 - 8,5.

Aplinkos temperatūros intervalas: +4 ~ +40 .

Siurbiamos terpės temperatūros intervalas: +4 ~ 50°C.

Maksimali nuosėdų koncentracija siurbiamoje terpėje: ne daugiau 0.1%.

## 4. Techniniai duomenys

Įtampa: viena fazė 220~240V, 50/60Hz

Maksimali jėgimo galia: 550W

Maksimalios apsakos: 5200 aps./min

Srovė: 2.7A

Maksimalus našumas: 4.8m<sup>3</sup>/h

Maksimalus pakėlimo aukštis: 40m

Maksimalus įsiurbimo aukštis: 6m

Pastovaus slėgio reguliavimo intervalas: 15-55m

Maksimalus triukšmo lygis: 60dB

## 9. Elektros prijungimas



Prieš pradėdami dirbti su produktu, išjunkite elektros maitinimą. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas. Siurblys turi būti patikimai įžemintas, kad būtų išvengta srovės nuotėkio. Rekomenduojama įrengti apsaugos nuo srovės nuotėkio relę.

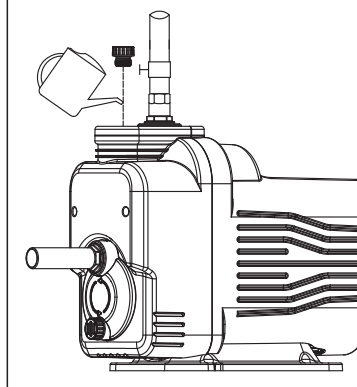
Elektros jungtys ir apsauga turi atitikti nustatytas normas. Siurblio techninių duomenų vardinėje plokštelėje nurodyta darbinės įtampos specifikacija. Patikrinkite, ar maitinimo įtampa ir dažnis atitinka vardinėje plokštelėje nurodytas vertes. Jei elektrinio siurblio darbo zona yra toli nuo maitinimo šaltinio, maitinimo kabelis turi būti tinkamo skerspjūvio ploto, priešingu atveju dėl įtampos kritimo sutriks normalus elektros siurblio veikimas. Jei elektrinis siurblys naudojamas lauke, prailginimo kabelis turi būti su guminiu apvalkalu ir skirtas naudoti lauke. Jei maitinimo laidas yra pažeistas, jį turi pakeisti įgaliotas serviso atstovas ar kvalifikuotas asmuo, kad būtų išvengta elektros smūgio pavojaus.

## 10. Paleidimas ir priežiūra



Nepaleiskite siurblio tol, kol jis neužpildytas vandeniu. Neišmontuokite siurblio, kol vanduo iš siurblio neišbėgęs.

### 10.1) Paleidimas



1. Neįjunkite siurblio, kol jis pilnai neužpildytas vandeniu.
2. Atsukite vandens užpildymo kamštį, užpildykite siurblio kamerą švariu vandeniu. Ūriui išėjus, sandariai užsukite užpildymo kamštį.
3. Įjunkite į elektros tinklą, jei įtampa sutampa su nurodyta ant siurblio vardinės plokštelės.
4. Kai siurblys įsijungia, paspauskite „+“ ir „-“ mygtukus, kad sureguliuotumėte slėgio vertę.
5. Jei siurblio įsiurbimo aukštis viršija 6 metrus, vandens reikia įpilti dar kartą.

13 pav. Vandens užpildymas

Teisingas sumontavimas **A**

**A:**

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Apatinis atbulinis vožtuvas | 5. Vandens išvadas |
| 2. Įsiurbimo vamzdis           | 6. Kranas          |
| 3. Jungtis                     | 7. Siurblys        |
| 4. Vožtuvas                    |                    |

Neteisingas sumontavimas **B**

**B: Atsargumo priemonės, įrengiant vandens įsiurbimo vamzdį**

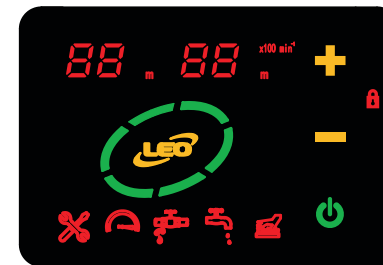
- 1). Montuojant elektrinį siurbį, naudokite standų, atsparų deformacijoms ir vakuumui įsiurbimo vamzdį, nenaudokite guminių žarnų;
- 2). Apatinis atbulinis vožtuvas montuojamas vertikaliai ir ne mažiau 30 cm atstumu nuo vandens dugno, kad būtų išvengta nuosėdų įsiurbimo (B2);
- 3). Įsiurbimo vamzdžio jungtys turi būti sandarios, alkūnių kiekis minimalus, kitaip siurblys negalės įsiurbti vandens.
- 4). Įsiurbimo vamzdžio skersmuo turėtų būti bent toks pat, kaip ir siurblio įsiurbimo angos skersmuo, kad būtų išvengta per didelio hidraulinės galios praradimo ir nekristų našumas.
- 5). Atkreipkite dėmesį į vandens lygį šulinyje, apatinis atbulinis vožtuvas neturi būti virš vandens (B1).
- 6). Kai įsiurbimo vamzdis ilgesnis nei 10 metrų arba įsiurbimo vamzdžio aukštis yra didesnis nei 4 metrai, įsiurbimo vamzdžio skersmuo turi būti didesnis nei siurblio įsiurbimo angos skersmuo.
- 7). Įrengdami vamzdyną, pasirūpinkite, kad siurblys dėl vamzdžių sistemos nepatirtų įtempių.
- 8). Kad kietosios dalelės nepatektų į elektrinį siurbį, įsiurbimo vamzdyje turi būti įrengtas filtras.

**Išleidimo vamzdžio montavimas**

Išleidimo vamzdis turi būti ne mažesnio skersmens nei siurblio išvado angos skersmuo.

## 5. Valdymo funkcijos

### 5.1. Valdymo skydelio indikatoriai



1 pav. Valdymo skydelio indikatoriai

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Du pirmieji skaitmenys      |  | Esamo slėgio reikšmė; vienetas "m"  |
| Paskutiniai skaitmenys      |  | Pastovaus slėgio režimas  |
|                             |  | Rankinio valdymo režimas  |
| Klaidų simboliai            |  | Triktis, per didelis slėgis, nutekėjimas, sausa eiga, aukšta temperatūra  |
| Įjungimo/išjungimo mygtukas |  | Įjungta / budėjimo režimas  |
|                             |  | Išjungta / rankinis valdymas  |
| LEO logotipo mygtukas       |  | Perjungimas tarp pastovaus slėgio ir rankinio valdymo režimų  |
| Nustatymų mygtukai          |  | Perjungimas tarp pastovaus slėgio ir rankinio režimų  |
| Ekranu užrakto simbolis     |  | 3s Palaikykite nuspaukę "+" "–" mygtukus 3 sekundes ekrano užrakinimui  |
|                             |  | 3s Palaikykite nuspaukę "+" "–" mygtukus 3 sekundes ekrano atrakinimui  |
| Gamykliniai nustatymai      |  | 3s Vienu metu nuspauskite ir palaikykite LEO logotipo ir įjungimo/išjungimo mygtukus 3 sekundes gamykliniams siurblio nustatymams atstatyti |

## 5.2 Siurblio nustatymai

### a. Įjungimas

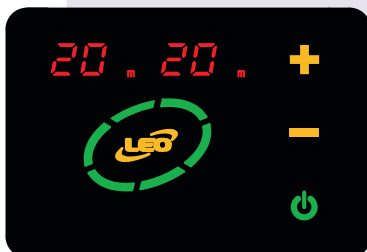
Įjungiama, kai siurblys užpildytas vandeniu, paleidimas po 3 sekundžių delsos, kaip parodyta 2 paveikslėlyje.



2 pav. Paleidimas

### b. Siurblio veikimas

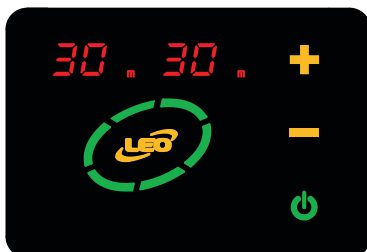
Aplink LEO logotipą esančios lemputės apšviestos žaliai, simetriškai besisukančios prieš laikrodžio rodyklę, degs geltonas „LEO“ logotipo simbolis ir „+“, „-“ mygtukų lemputės. Pirmieji skaitmenys rodo esamą slėgį, paskutiniai - nustatytą. Slėgio vertė (numatytoji vertė: 20 m). Įjungimo/išjungimo mygtukas šviečia žalia spalva, kaip parodyta 3 pav. .



3 pav. Siurblio veikimas

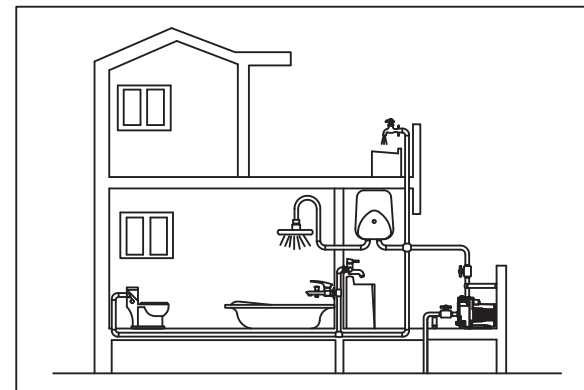
### c. Slėgio nustatymas

Nuspausdami mygtukus „+“ arba „-“, sureguliuokite pastovią slėgio vertę (numatytoji vertė 20m), reguliavimo diapazonas yra: 15 ~ 55m, žingsnis yra: 5m. Vartotojai gali sureguliuoti slėgio vertę pagal savo poreikį, (pavyzdyje nustatyta vertė yra 30, kaip parodyta 4pav.). Atkreipkite dėmesį į tai, kad slėgio vertė neturėtų būti per didelė.

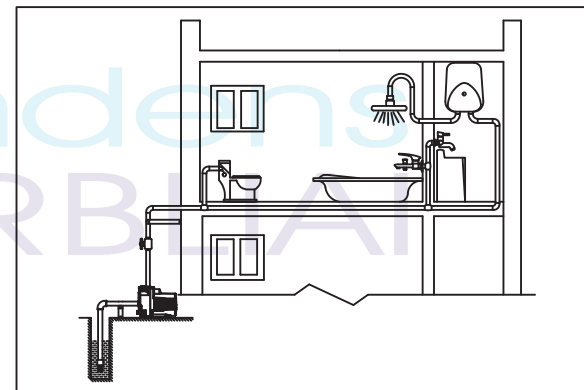


4 pav. Slėgio nustatymas

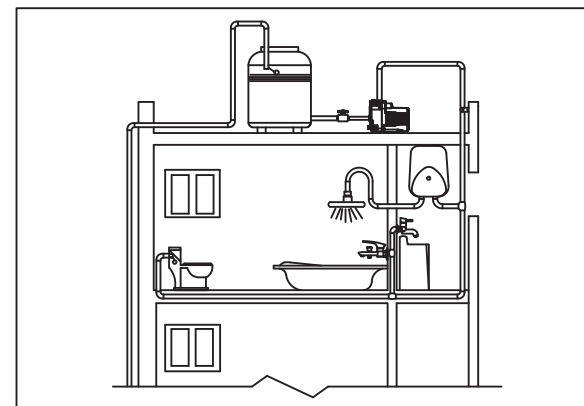
## 8.2) Vamzdžių prijungimas



9 pav. Slėgio kėlimas iš vandentiekio vamzdžio



10 pav. Slėgio kėlimas, siurbiant iš šulinio



11 pav. Slėgio kėlimas iš talpos



## 8. Siurblio montavimas

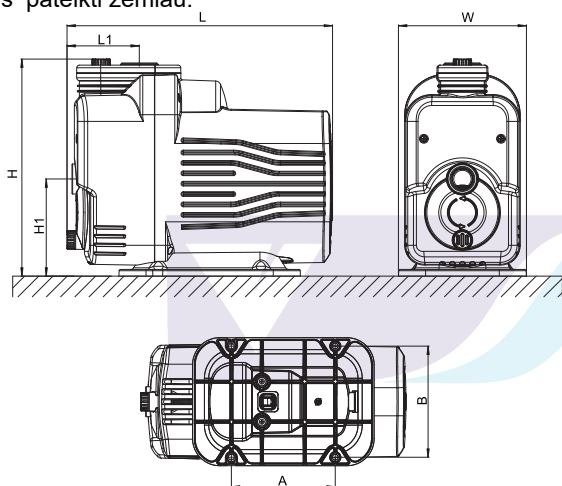


Įdiegti ir prižiūrėti šį prietaisą gali tik asmuo, susipažinęs su šiomis instrukcijomis ir turintis profesinės kvalifikacijos pažymėjimą. Diegimas ir eksploatavimas turi atitikti vietines taisykles ir pripažintas eksploatavimo instrukcijas. Tinkamai sumontuokite vamzdyną pagal pateiktas instrukcijas ir tuo pat metu užtikrinkite visas reikiamas priemones prieš užšalimą.

### 8.1) Produkto matmenys

Siurblys turi būti montamas horizontaliai ant grindų arba pritvirtintas prie tvirto horizontalaus pagrindo varžtais per pagrindo plokštės angas.

Siurblio matmenys pateikti žemiau.



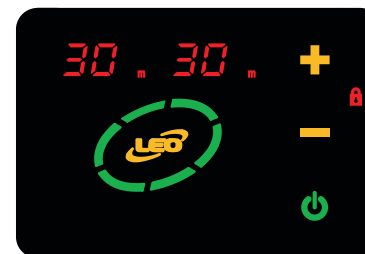
8 pav. Matmenys

| Žymėjimas | Matmuo | Žymėjimas | Matmuo |
|-----------|--------|-----------|--------|
| L(mm)     | 396.5  | H(mm)     | 324    |
| L1(mm)    | 108    | H1(mm)    | 145    |
| A(mm)     | 155    | W(mm)     | 191    |
| B(mm)     | 166    |           |        |

### d. Valdymo ekrano užblokovimas ir atblokovimas

Venu metu paspauskite ir 3 sekundes palaikykite nuspaudę mygtukus „+“ „-“, užsidegs raudonas užrakto simbolis, ekranas užrakintas. Mygtukai „+“ arba „-“ paspausti atskirai, bus neaktyvūs. Tai apsaugos nuo atsitiktinio nustatymų pakeitimo.

Kai užrakto simbolis dega raudonai, vienu metu paspauskite ir 3 sekundes palaikykite nuspaudę mygtukus „+“ „-“. Po to, kai užrakto simbolio indikatorius nedega, mygtukai „+“ ir „-“ atrakinami. Kai vartotojas skydelio nenaudoja 5 minutes, ekranas užblokuojamas automatiškai ir užsidega raudonas užrakto simbolis.



5 pav. Ekranas užrakintas

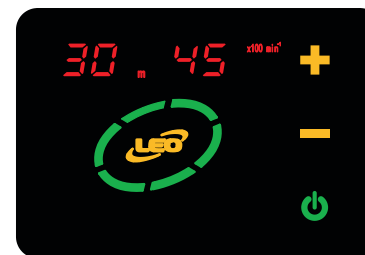
### e. Nenaudokite rankinio režimo (rekomenduojama)

Sutrikus nuolatinės įtampos tiekimui, galima laikinai naudoti rankinį režimą. Veikiant rankiniu režimu, siurblys neišsijungs (nepriklausomai nuo to, ar vandens čiaupas užsuktas).

Būtinai įsikišimas, netinkamas veikimas paspartins siurblio pažeidimą.

### f. Skirtumas tarp rankinio valdymo ir pastovaus slėgio režimų

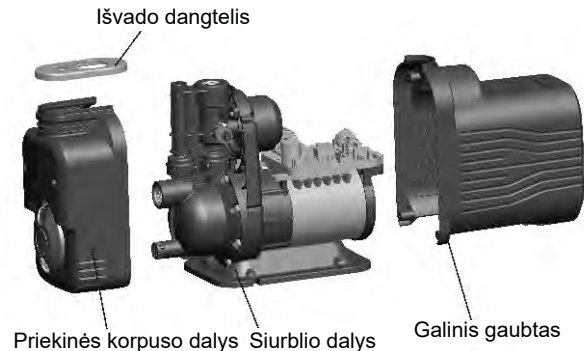
Kai siurblys veikia, paspauskite „LEO“ logotipo mygtuką ir siurblys persijungs iš pastovaus slėgio į rankinį valdymo režimą. Pagrindinis skirtumas - rodomi ekrane matavimo vienetai. Ekrane „m“ yra pastovaus slėgio režimas, o „X100min-1“ yra rankinio valdymo režimas. Kaip parodyta paveikslėlyje: esamas režimas yra rankiniu būdu valdomas, esamas slėgis siurblio išvade yra 30 m, apsuksos yra 4500 aps./min.



6 pav. Rankinio valdymo režimas

g. Kai užrakto simbolis nedega, paspauskite „+“ arba „-“ mygtukus, kad sureguliuotumėte apsuokų nustatymo vertę, žingsnis yra 100. Nustačius, vertė automatiškai išsaugoma.

## 6. Siurblio struktūra



7 pav. Struktūra

## 7. Funkcijos ir apsaugos

### 1). Automatinė funkcija

Kai vartotojas užsuka čiaupą, vandens srautas nutrūksta ir siurblys automatiškai sustoja. Atsukus čiaupą, vandens slėgis sistemoje krenta iki įsijungimo slėgio ribos ir siurblys paleidžiamas automatiškai.

### 2). Atminties funkcija

Kai vartotojas nustato vertę, ji automatiškai įrašoma į sistemos atmintį. Išjungus maitinimą, vartotojo nustatymai lieka išsaugoti ir nepakitę. Automatinis išsaugojimas apima: nustatytą vertę, veikimo režimą.

### 3). Gamyklinių nustatymų atkūrimas

Norėdami atkurti numatytus gamyklinius nustatymus, vienu metu nuspauskite ir palaikykite LEO logotipo ir įjungimo/išjungimo mygtukus. Bus rodomas versijos numeris.

### 4). Apsauga nuo sausos eigos ir cikliško veikimo

4.1). Apsauga nuo dažno cikliško veikimo, kai trūksta vandens. Siurblio kameroje yra vanduo, siurblio įvade nėra vandens. Kai siurblio įvade trūksta vandens, siurblys veiks 6 minutes kol automatiškai sistema nustatys, kad nėra pakankamo vandens tiekimo. Siurblys sustabdomas, mirks sausos eigos indikacijos simbolis. Siurblys įsijungs 2 kartus su 30 minučių intervalais, kiekvieną kartą - po 1 minutę. Po to bus vykdomi 2 valandų intervalų ciklai, kiekvieną kartą po 1 minutę. Jei vandens tiekimas atsinaujina ir srautas normalus, sausos eigos simbolis užgęsta ir siurblys veikia normaliu režimu. Jei vartotojui reikia vandens greičiau, nei sistema nustatys, kad vanduo jau yra, reikalingas rankinis įsikišimas. Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką (dega žaliai). Jei vartotojas nenaudoja vandens, paspauskite maitinimo įjungimo/išjungimo mygtuką (užsidega raudonai), kad siurblys neįsijungtų.

4.2). Apsauga nuo sausos eigos. Kai siurblio kameroje nėra vandens: siurblys veikia 15 s, nesant vandens, siurblys sustabdomas ir dega raudonas sausos eigos simbolis.

### 5). Apsauga nuo nuotėkio

Esant vamzdyne vandens nutėkėjimui, siurblys dažnai įsijungia 5 kartus ir užsidega vandens nuotėkio indikacijos simbolis. Tai neturės įtakos normaliam siurblio veikimui.

### 6). Slėgio nustatymo apsaugos funkcija

Kai nustatyta pastovi slėgio vertė, užsukite vandens išleidimo kraują. Jei siurblys negali pasiekti vartotojo nustatytos kontrolinės slėgio vertės, užsidega vandens slėgio simbolis. Nustatyta vandens siurblio slėgio vertė automatiškai sureguliuojama 5 metrais žemiau esamos - vartotojo nustatytos. Kas 12 valandų siurblys automatiškai bandys grąžinti pradinę vartotojo nustatytą kontrolinę slėgio vertę.

(jei per šį laiką siurblys negalės atstatyti pradinės vartotojo nustatytos vertės, paspauskite reguliavimo mygtuką ir sumažinkite slėgio vertę).

### 7). Apsauga nuo nenormalios temperatūros

7.1). Apsauga nuo aukštos temperatūros. Kai valdiklio kontroliuojama temperatūra viršija užprogramuotą saugią ribą, temperatūros indikacijos simbolis užsidega, kad įspėtų vartotoją. Temperatūrai sumažėjus ir pasiekus normos ribą, siurblys įsijungs automatiškai ir simbolis užges.

7.2). Apsauga nuo žemos temperatūros. Kai nustatoma, kad vandens temperatūra yra žemesnė nei 5°C, siurblys ir toliau veikia automatiškai, užsidega temperatūros indikacijos simbolis, kad vartotoją įspėtų - esama vandens temperatūra yra žema. Kai vandens temperatūra pasiekia 10°C ir aukštesnę, siurblys nustoja veikti, temperatūros indikatorius nedega ir pradinis režimas automatiškai atstatomas.

Kai vandens temperatūra yra žemesnė nei 10 ° C, siurblys veikia toliau, užsidega temperatūros indikacijos simbolis.

### 8.) Sąsajos tarp valdymo skydelio ir valdymo plokštės gedimas

Kai įvyksta ryšio (sąsajos) gedimas tarp siurblio valdymo ekrano ir pagrindinės siurblio valdymo plokštės, užsidega gedimo indikacijos simbolis, rodomas klaidos kodas E01 ir siurblys sustabdomas.

### 9). Apsaugos nuo užstrigimo funkcija

Užstrigus siurbliui, jis nustoja veikti, užsidega gedimo indikacijos simbolis ir ekrane rodomas gedimo kodas E02. Siurblys bus paleidžiamas iš naujo 5 kartus su 30 sekundžių intervalais. Jei nepavyks paleisti, siurblys sustabdomas.

### 10). Apsauga nuo viršįtampio ir žemos įtampos

Kai įėjimo įtampa yra didesnė kaip 270 V arba mažesnė nei 140 V, užsidega gedimo indikacijos simbolis, rodomas klaidos kodas E03, siurblys sustoja. Įtampai pasiekus 180–260 V diapazoną, siurblys automatiškai grįžta į normalų darbo režimą, įtampos simbolis užgęsta ir klaidos kodas išnyksta.

### 11). Slėgio daviklio gedimas

Sistemai aptikus slėgio daviklio gedimą, užsidega gedimo indikacijos simbolis, rodomas klaidos kodas E04, siurblys sustabdomas.

### 12). Valdiklio gedimas

12.1 Kai siurblio valdiklyje atsiranda triktys, tokios kaip užstrigimas ar per didelė srovė, užsidega gedimo simbolis, rodomas klaidos kodas E05 ir siurblys sustabdomas.

12.2 Kai variklyje dingsta fazė (variklio kabelis nėra gerai prijungtas, variklis sudegė viduje ir pan.), užsidega gedimo indikacijos simbolis, rodomas gedimo kodas E05, siurblys sustabdomas.