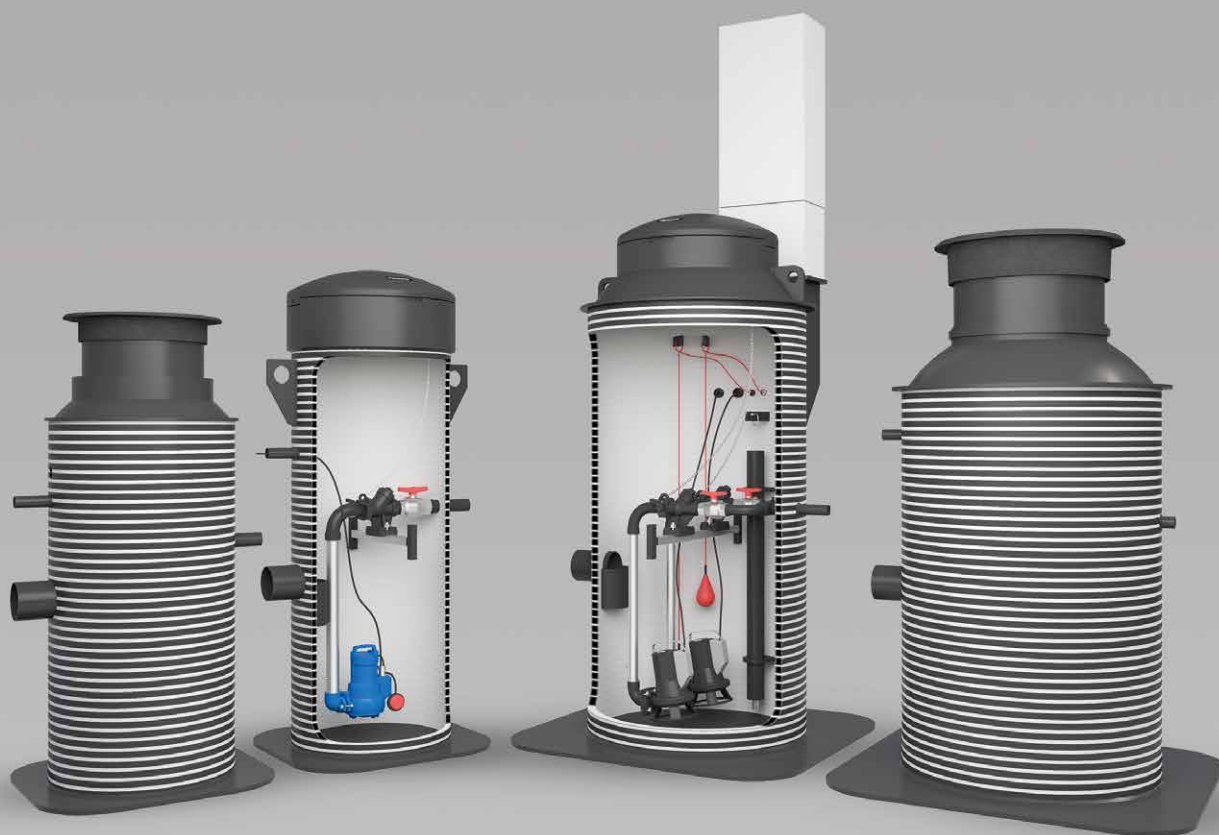


**IWS STRONG**

# MAŽOS SIURBLINĖS



Produktų asortimentas, 4 p.

Įrengimas, 6 p.

Techninė priežiūra, 9 p.



100 % pakartotinai naudojama PE medžiaga



Atsparios šiaurietiškam klimatui



Saugi priežiūra



Atsparios mechaniniams pažeidimams



Garantuotas 50 metų PE medžiagos tarnavimo laikas



Gerbiamas kliente!

Pristatome Jums savo siurblių katalogą!

Čia rasite informacijos apie siurblių charakteristikas, įrengimo nurodymus ir pasiūlymus dėl techninės priežiūros.

Ilgalaikis patvarumas, įrengimo paprastumas ir saugus eksploatavimas yra mūsų pagrindiniai prioritetai kuriant siurbles.

STRONG mažos siurblinės skirtos pumpuoti nuotekas, lietaus vandenį ir drenažo vandenį ten, kur neįmanoma arba nėra pagrindo įrengti gravitacinio srauto vamzdinių. Pas mus net reikliausi klientai ras tinkamas siurbles, siurblius ir valdymo skydus.

Be mažų siurblių STRONG taip pat siūlo to paties prekės ženklo dideles siurbles, pagalbines siurbles, rezervuarus, septinius rezervuarus ir kt.

Smulkesnę informaciją apie mūsų produktus rasite interneto svetainėje [www.ivsgroup.ee/lt](http://www.ivsgroup.ee/lt).



# TURINYS

---

**PRODUKTŲ ASORTIMENTAS** **4**

---

**TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS** **5**

---

**ĮRENGIMAS** **6**

---

**EKSPLOATACIJA** **8**

---

**TECHNINĖ PRIEŽIŪRA** **9**

---

**PRIEDAI** **10**

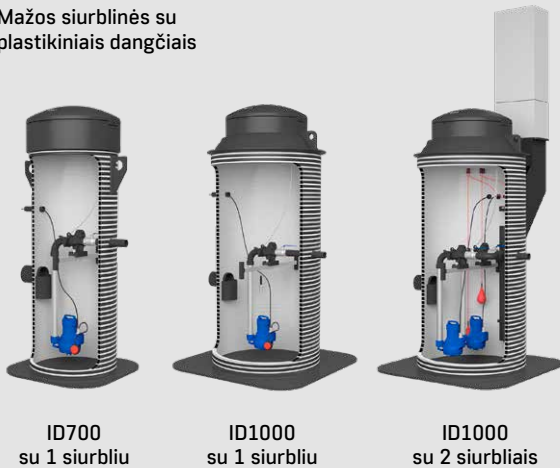
---

**GARANTIJA** **11**

---

# PRODUKTŲ ASORTIMENTAS

Mažos siurblinės su plastikiniais dangčiais

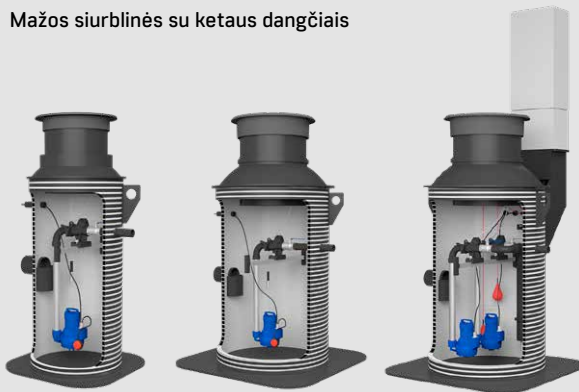


ID700  
su 1 siurbliu

ID1000  
su 1 siurbliu

ID1000  
su 2 siurbliais

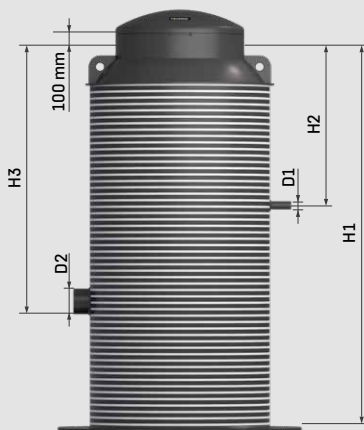
Mažos siurblinės su ketaus dangčiais



ID700  
su 1 siurbliu

ID1000  
su 1 siurbliu

ID1000  
su 2 siurbliais



## NAUDOJIMO PASKIRTIS IR PRODUKTŲ ASORTIMENTAS

*STRONG* mažos siurblinės skirtos pumpuoti nuotekas, lietaus vandenį ir drenažo vandenį ten, kur neįmanoma arba nėra pagrindo įrengti gravitacinio srauto vamzdynų. Jos daugiausiai naudojamos privačiuose namuose arba mažose namų grupėse.

- Vidinis siurblinės skersmuo: ID700, 1000 mm
- Slėgio vamzdžiai: DN40, 50 mm
- Įleidimo vamzdis: D110, 160 mm
- Siurblių skaičius: ID700 su 1 siurbliu, ID1000 su 1 arba 2 siurbliais
- Įrengimo gylis: iki 4 m
- Aptarnavimo anga: D700 mm plastikinis dangtis arba DN600, 500 mm (40T) ketaus dangtis
- Siurbliai: iki DN50, pagal kliento pageidavimus

## VEIKIMO PRINCIPAS

*STRONG* mažos siurblinės yra vienos kameros siurblinės su panardinamais siurbliais. Jos yra kompaktiškos ir sudarytos iš surinkimo rezervuaro, siurblių ir jų kėlimo elementų, slėginių vamzdžių ir valdymo skydo.

Dažniausiai jos turi vieną panardinamą siurblį. Panardinami siurbliai su lygio jutikliu arba plūdiniu jungikliu gali būti naudojami siurblinėse su vienu siurbliu. Kai nuotekos pasiekia aukščiausią lygį, plūdinis jungiklis arba lygio jutiklis įjungs siurblį ir jį išjungs, kai vanduo pasiekia žemiausią lygį. Be to, rekomenduojame naudoti signalizacijos įtaisą „Tank-Check TC-412“, kuris perduos belaidį signalą, kai vanduo siurblinėje pasiekia kritiškai aukštą lygį. Siurblinės valdymo skydas suprojektuotas pagal kliento poreikius.

ID1000 mažoje siurblinėje galima naudoti du panardinamus siurblius tam, kad siurblinė galėtų veikti net tada, kai atliekama techninė priežiūra arba vienam siurbliui sugedus. Siurbliai dirba pakaitomis, o ekstremaliomis sąlygomis ir abu kartu. Siurbliai valdomi valdymo skyde sumontuota automatika. Lygio jutiklis arba plūdiniai jungikliai naudojami nustatyti siurblinės vandens lygį siurblių paleidimui arba sustabdymui. Valdymo skydas suprojektuotas ir pagamintas pagal kliento poreikius.

## PRADINIAI DUOMENYS, REIKALINGI SIURBLINĖS GAMYBAI

- vidinis siurblinės skersmuo (ID, mm);
- siurblinės aukštis nuo žemės (H1, mm);
- išleidimo slėginio vamzdžio aukštis (H2, mm) ir skersmuo (D1, mm);
- įleidimo vamzdžio aukštis (H3, mm) ir skersmuo (D2, mm);
- pumpuojamas vanduo (nuotekos, lietaus vanduo ir kt.);
- siurblio parametrai – srauto greitis (Q, l/s) ir vandens stulpo slėgis (H, mVs);
- siurblių skaičius;
- plastikinis dangtis žaliosioms zonoms / ketaus dangtis eisimo zonoms.

# TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

*STRONG* siurblinės pagamintos iš HDPE (PE100) (aukšto tankio polietileno). Dabar PE yra įprasta medžiaga, kuri naudojama siurblių, rezervuarų, šulinių ir slėgio vamzdžių gamybai. PE yra elastingo ir patvaraus plastiko rūšis. Įprastomis naudojimo sąlygomis PE yra chemiškai inertiškas plastikas, tai

reiškia, kad siurblinės, pagamintos naudojant PE, nesuyra, nerūdija ir nepažeidžiamos korozijos dėl cheminių arba elektrinių reakcijų, niekas neištirpsta ir nieko neišleidžiama į aplinką. Siurblinės rezervuaro cilindras visada gaminamas iš žiedo, kurio standumas yra bent SN2 (2 kN/m<sup>2</sup>), todėl jis yra atsparus

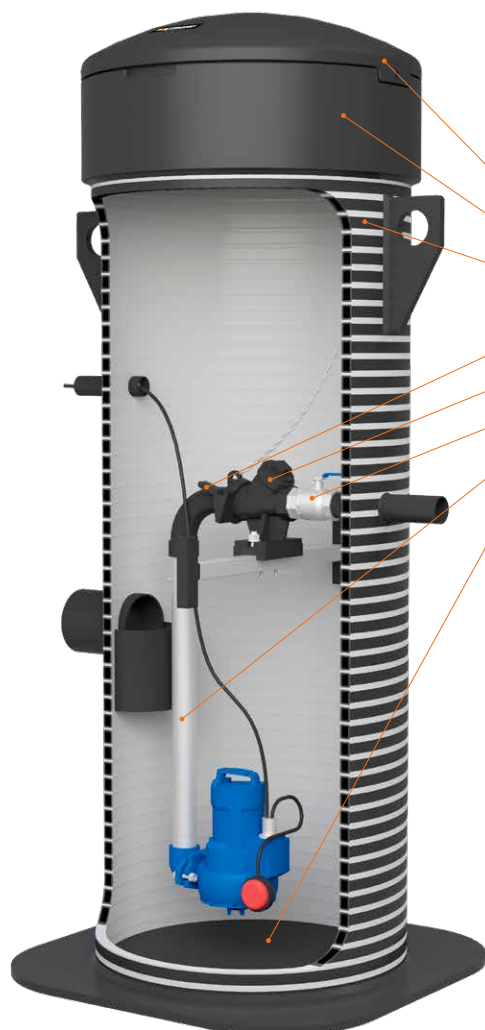
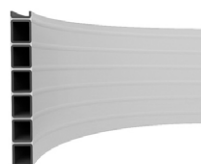
mechaninei pažeidai, kuri gali įvykti sistemos įrengimo ir eksploataavimo metu. Tai svarbu siekiant užkirsti kelią į siurblinę patenkančių nuotekų nutekėjimui į gruntą arba požeminius vandenis. Be to, rezervuaro cilindras turi dvigubas sienes, todėl jis yra visiškai nepralaidus.

**Dangtis: PE, su 50 mm šilumine izoliacija**

**Aptarnavimo anga: PE, su 50 mm šilumine izoliacija**

**Rezervuaro cilindras: dviguba PE100 sienelė su SN2 standumo**

**Automatinė jungtis (GG25 su epoksidine danga)**



1. Dangtis (PE su 50 mm šiluminė izoliacija)
2. Aptarnavimo anga (PE su 50 mm šilumine izoliacija)
3. Rezervuaro cilindras (dviguba PE100 sienelė su SN2 standumo žiedu)
4. Automatinė jungtis (GG25 su epoksidine danga)
5. Atbulinis vožtuvas (GG25 su epoksidine danga ir NBR rutuliu)
6. Rutulinis vožtuvas (AISI316)
7. Slėginis vamzdis (AISI316)
8. Siurblinės dugnas (PE)

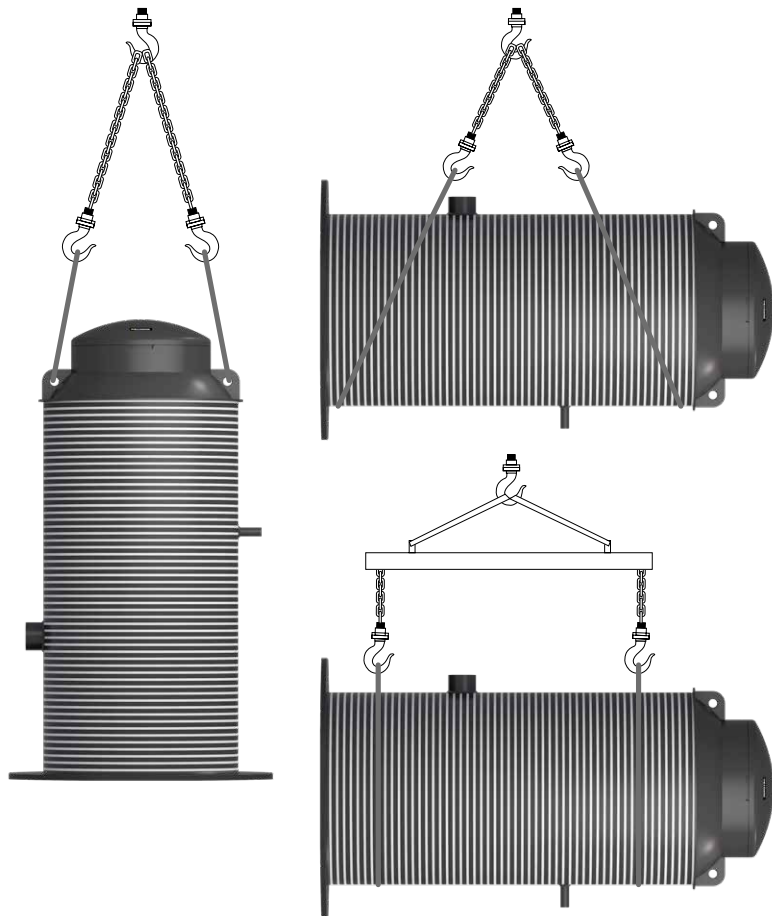
Varžtai, veržlės ir poveržlės (AISI316)

Kėlimo grandinės (AISI316)

# ĮRENGIMAS

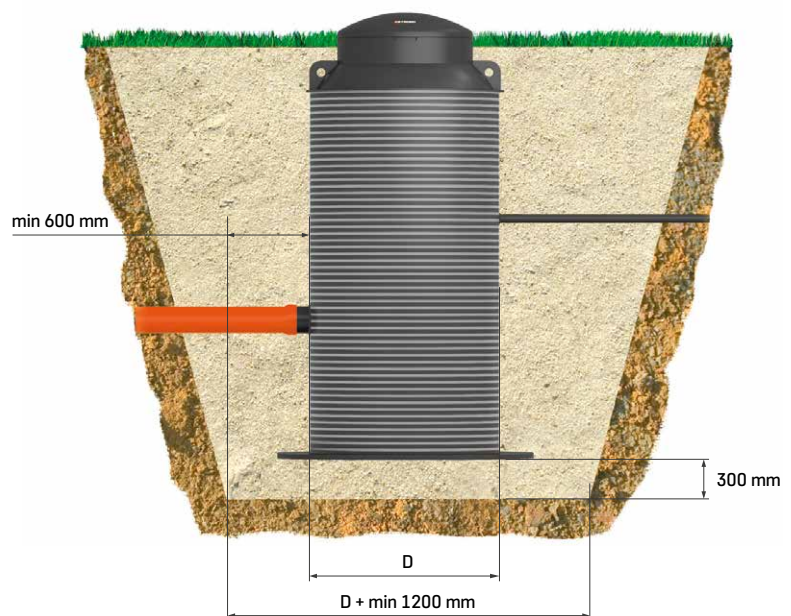
## SIURBLINĖS KĖLIMAS

Kelkite siurblinę naudodami kėlimo diržus. Svarbu užtikrinti, kad kėlimo diržai nepažeistų jokių išsikišančių dalių. Nevyniokite plieninių kabelių arba grandinių aplink siurblinę. Keldami ją naudokite kėlimo ašas.



## SIURBLINĖS ĮRENGIMAS

1. Siurblinei paruošta duobė turi būti iš visų pusių bent 1,2 metro platesnė nei siurblinės skersmuo, kad būtų pakankamai vietos užpildo aplink siurblinę suspaudimui.
2. Duobės apačia užpilama 300 mm smėlio sluoksniu, kuris gerai suspaudžiamas.
3. Įtvirtindami siurblinę laikykitės nurodymų, pateiktų skyriuje „Įtvirtinimas“.
5. Įkelkite siurblinę į duobę ir užtikrinkite, kad ji nebūtų vertikaliai pasvirusi.
6. Tada duobę užpildite pagal skyriuje „Užpildymas“ pateiktus nurodymus.
7. Kai užpildydami duobę pasieksite įleidimo vamzdžio aukštį, prijunkite siurblinę prie nuotekų vamzdžių ir atsargiai suspauskite užpildą aplink vamzdžius.



# ĮRENGIMAS

## UŽPILDYMO MEDŽIAGAI KELIAMSI REIKALAVIMAI

Smėlis, žvyras ir akmens skalda yra tinkamos užpildo medžiagos. Užpildas turi būti švarus, lengvai byrantis ir jame neturi būti ledo, sniego, molio, organinių medžiagų arba didelių ir sunkių objektų, kurie, krisdami ant siurblinės, galėtų ją pažeisti. Mažiausias reikalaujamas suspaudimo tankis 1500 kg/m<sup>3</sup>.

### Žvyras

Žvyro dalelės neturi būti mažesnės nei 3 mm arba didesnės nei 20 mm.

### Akmens skalda

Akmens skaldos dalelės neturi būti mažesnės nei 3 mm arba didesnės nei 16 mm.

### Smėlis

Dalelės neturi būti didesnės nei 3 mm.

## Smėlio ir žvyro mišinys

Galima naudoti smėlio ir žvyro mišinį, jeigu jo komponentai atitinka pirmiau minėtus reikalavimus, keliamus smėliui, žvyru ir akmens skaldai. Smėlio ir žvyro mišiniai turi būti suspausti pagal toliau pateiktus nurodymus.

## ĮTVIRTINIMAS

Siurblinė turi būti įtvirtinta tam, kad būtų neutralizuotas paviršinių vandenų plūdrumas ir kad siurblinė išliktų vietoje. Įtvirtinimas turi būti atliktas taip, kad siurblinės ir žemės, esančios ant išsikišusių įtvirtinimo pagrindo plokštės kraštų, svoris būtų bent lygus plūdrumui. Apskaičiuota atsvara priklauso nuo tuščios siurblinės svorio ir didžiausio gruntinių vandenų lygio (saugiausia būtų manyti, kad didžiausias gruntinių vandenų lygis pasiekia žemės lygį). Tokiu būdu plūdrumas yra lygus siurblinės tūriui. Mažos siurblinės turi išsikišusį

pagrindą, kuris yra pakankamai platus, kad nebereikia papildomos įtvirtinimo plokštės. Siekiant užtikrinti teisingą įtvirtinimą, turi būti naudojamos tinkamos užpildo medžiagos ir jos turi būti kruopščiai suspaustos pagal skyriuje „Užpildas“ pateiktus nurodymus.



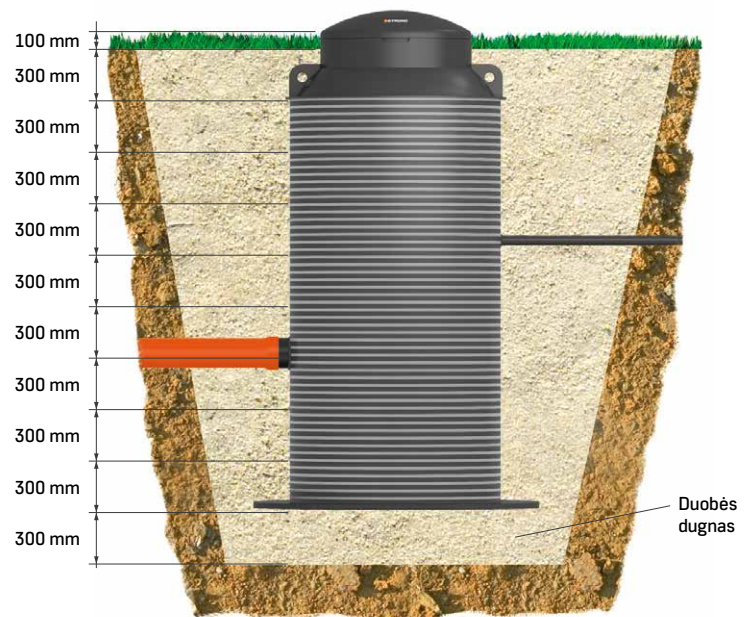
**Siurblinės negalima statyti ant grunto, turinčio mažą apkrovos laikymo galią. Tokiu atveju užpildas turi būti atskirtas pluoštiniu audiniu, kad nesusimaišytų su gruntu.**

## UŽPILDAS

Siurblinės duobė iš visų pusių užpildoma 300 mm storio žvyro, akmens skaldos ar smėlio sluoksniu, suspaudžiant kiekvieną sluoksnį iki 95 % natūralaus grunto tankio.

Jeigu yra aukštas gruntinių vandenų lygis ar kitaip drėgnas ir sunkus gruntas (pvz., molis), kaip užpildo medžiagą naudokite žvyrą arba akmens skaldą. Ypač kruopštaus suspaudimo reikia šalia siurblinės vamzdinių jungčių, kad nebūtų palikta tarpų.

Įrengiant siurblinę žaliojoje zonoje užtikrinkite, kad jos dangtis būtų bent 100 mm virš žemės, kad į siurblinę nepatektų lietaus nuotekos.

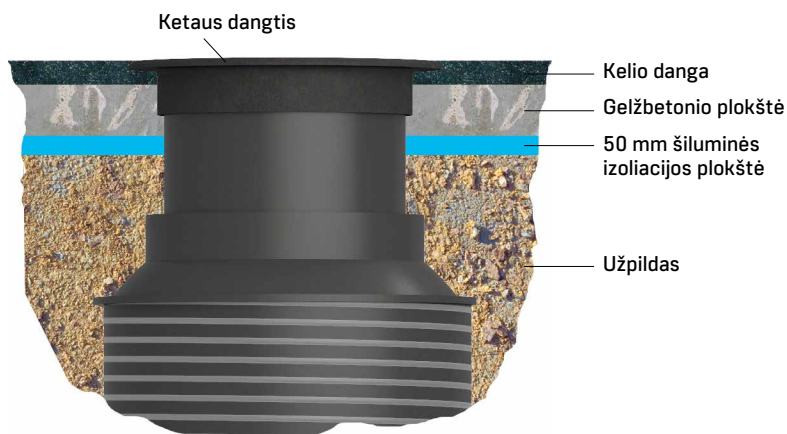


**Be pilno užpildo siurblinės gali pasislinkti dėl gruntinių vandenų. Todėl tam, kad nebūtų pertraukiami už pildymo darbai, siurblinę reikia pripildyti vandeniu!**

## ĮRENGIMAS

### ĮRENGIMAS PO EISMO ZONA

Siekiant išvengti eismo apkrovos sukeltų po eismo zona įrengtos siurblinės pažeidimų, siurblinė turi būti uždengta 150 mm storio gelžbetonine apkrovos balansavimo plokšte. Ši plokštė turi būti 300 mm platesnė iš visų pusių nei siurblinė. Visos po eismo zonomis įrengtos siurblinės privalo turėti ketaus dangtį, kuris sujungtas su aptarnavimo anga teleskopiniu vamzdžiu. Tai neleidžia eismo apkrovai pasiekti siurblinės aptarnavimo angos.



## EKSPLOATACIJA

### SIURBLIŲ PALEIDIMAS

1. Prieš paleisdami siurblius įsitikinkite, kad siurblinėje įrengti vožtuvai ir išleidimo vamzdžiai atidaryti.
2. Nustatydami siurblinės didžiausius ir mažiausius lygius užtikrinkite, kad siurblys išsijungs vandeniui pasiekus gamintojo nustatytą lygį. Mažiausi vandens lygiai pateikiami siurblio naudojimo vadove. Vandens lygis niekada neturi nukristi iki lygio, žemesnio nei rotorius gaubtas.
3. Jeigu naudojami trifazio motoro siurbLIAI, prieš paleisdami siurblių patikrinkite rotorius sukimosi kryptį! Dažniausiai sukimosi kryptis pažymėta ant siurblio rėmo. Jeigu siurblys sukasi neteisinga kryptimi, sukeiskite fazių laidus. Būkite atsargūs tikrindami sukimosi kryptį, kad nesusižalotumėte!



**SiurbLIAI niekada neturi veikti tuščiaja eiga. Jeigu taip nutiktų, nedelsdami juos sustabdykite!**

**Draudžiama kelti siurblių laikant už jo maitinimo laido.**

**Jeigu siurblinė nenaudojama per žiemą, iš jos ir jos vidinių vamzdynų turi būti išleistas vanduo, kad jis neužšaltų. Norėdami išleisti vandenį iš vidinio vamzdyno atidarykite atbulinio vožtuvo dangčius ir išleiskite vandenį iš slėgio vamzdžių.**



# TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

## Rekomenduojame atlikti techninę priežiūrą bent kartą per metus

1. Kėlimo grandine pakelkite siurblij kartu su automatine jungtimi, tada nuplaukite siurblius didelio slėgio srove ir įvertinkite jų būklę. Prižiūrėkite siurblius pagal gamintojo instrukcijas (techninį pasą). Jeigu siurbLIAI dirba nepasiekdami numatyto našumo arba skleidžia garsus, kurių nebuvo, kai jie buvo tvarkingi, rekomenduojame pabandyti pašalinti gedimus, kad ateityje siurbLIAI netaptų netinkamais naudoti.
2. Nuvalykite nuosėdas nuo siurblinės vidinių sienų ir dugno naudodami didelio slėgio srovę. Priklausomai nuo siurblinėje susikaupusių nuosėdų kiekio valymo intervalas gali būti trumpesnis arba ilgesnis.
3. Išvalykite atbulinių vožtuvų vidų nuo susirinkusių šiukšlių ir nuosėdų. Norėdami išvalyti, uždarykite rutulinius vožtuvus ir atidarykite atbulinio vožtuvo dangtį.
4. Nuvalykite nuosėdas nuo plūdinių jungiklių ir lygio jutiklio. Apžiūrėkite ir patikrinkite siurblių maitinimo kabelių būklę.
5. Baigę aukščiau nurodytus techninės priežiūros darbus, kėlimo grandinėmis nuleiskite siurblius su automatinėmis jungtimis ir tada patikrinkite jų veikimą eksploataavimo sąlygomis.

# SAUGA

1. Siurblio priežiūros specialistas privalo informuoti techninės priežiūros darbuotojus apie elektros keliamus pavojus ir nuodingąsias išmetamąsias dujas bei turi aprūpinti juos reikiama apsaugine įranga.
2. Prieš pradėdami siurblinės techninę priežiūrą, išjunkite siurblius valdymo skyde.
3. Prieš patenkant į siurblinę, ji turi būti vėdinta mažiausiai 5 minutes.
4. Griežtai draudžiama vieniems atlikti darbus siurblinėje!
5. Techninės priežiūros darbų metu uždarykite visas siurblinės įleidimo angas!
6. Prieš pradėdami eksploatuoti siurblinę, tinkamą kvalifikaciją turintys darbuotojai privalo užtikrinti, kad yra laikomasi visų galiojančių saugos taisyklių. Įžeminimas, neutrali linija ir ekvipotencialiniai sujungimai privalo atitikti elektros instaliacijos reikalavimus ir kvalifikuoti darbuotojai turi juos patikrinti.
7. Jeigu siurblys turi kištukinę jungtį, jo įžemintas elektros lizdas privalo būti įrengtas virš vandens lygio. Kvalifikuotas specialistas privalo prijungti siurblių be kištukinių jungčių maitinimo laidą.
8. Jeigu yra nepaisoma saugos reikalavimų, pretenzijos dėl žalos nepriimamos.

# PRIEDAI

## SIGNALIZACIJOS ĮTAISAS

Kaip mažų siurblinių priedą siūlome belaidį signalizacijos įtaisą „Tank-Check TC-412“.

Belaidį vandens lygio jutiklį „Tank-Check TC-412“ sudaro dvi dalys:

1. siųstuvas, sumontuotas ant vidinės aptarnavimo angos sienelės kartu su jutikliu, kuris tikrina vandens lygį siurblinėje;
2. valdymo skydas, sumontuotas tinkamoje pastato vietoje.

Lygio jutiklis yra įrengtas tinkamame aukštyje, kuriame jis tikrina vandens lygį siurblinėje ir perduoda duomenis į valdymo skydą. Žalia „OK“ indikatorius lemputė ant valdymo skydo dega tol, kol vandens lygis siurblinėje nepasiekia nustatyto jutiklio lygio.

Jeigu vandens lygis pakyla ir pasiekia jutiklio lygį, įsijungia rezervuaro signalizacija ir valdymo skyde aktyvuojasi ir pradeda mirksėti raudona „FULL“ indikatorius lemputė, o valdymo skydas įjungia garsinį signalą.

Išleisdami iš siurblinės vandenį būtinai patikrinkite lygio jutiklį ir, jeigu reikia, pašalinkite visus nešvarumus, kurie gali turėti įtakos jos darbui.



# GARANTIJA

Įmonė „Innovative Water Systems“ prisiima atsakomybę už įrangos savybes ir už trūkumų, kurie paaiškėja naudojant įrangą, pašalinimą. Garantijos sąlygos paremtos Estijos Respublikos įstatymais ir ji pirmiausia yra grindžiama gamintojų garantijomis, jeigu jos neprieštaruja Estijos Respublikos įstatymams. Garantija taikoma įrangos ir jos atskirų elementų gamybos, medžiagų ar projektavimo trūkumams.

## 1. Bendrosios garantijos sąlygos

1.1. Garantija galioja 2 metus, t.y. 24 mėnesius, su sąlyga, kad produktas naudojamas pagal paskirtį.

1.2. Garantinis laikotarpis prasideda nuo produkto pristatymo datos.

## 2. Garantijos galiojimo sąlygos

2.1. Garantija galioja tik tuo atveju, jeigu yra laikomasi galiojančių taisyklių, įrengimo bei montavimo instrukcijų, kurių privaloma laikytis montuojant, naudojant ir prižiūrint įrangą. Garantija galioja tada, kai įranga yra reguliariai prižiūrima ir naudojama pagal gamintojo instrukcijas.

2.2. Jeigu reikia ardyti įrangą norint nustatyti gedimą, tai privalo būti daroma dalyvaujant gamintojo atstovui.

2.3. Garantija netaikoma žalai, kuri yra padaryta tretiesiems asmenims dėl sugedusios įrangos, taip pat ji netaikoma pajamų praradimui ir panašioms nuostoliams.

2.4. Paaiškėjus defektui, įranga remontuojama, o ne keičiama visa.

## 3. Garantija netaikoma:

3.1. Įrangos montavimo, priežiūros ir naudojimo mokymams.

3.2. Pažeidimams, padarytiems transportavimo metu, ir kitų mechaninių pažeidimų, sukeltų vandalizmo, žaibo, gaisro ir kt., remontui.

Garantija netaikoma trūkumams, atsiradusiems dėl nepakankamos įrangos priežiūros, netinkamo įrengimo ir remonto ar įprasto nusidėvėjimo.

Garantija taip pat negalioja, jeigu įrangos detalės buvo pakeistos.

