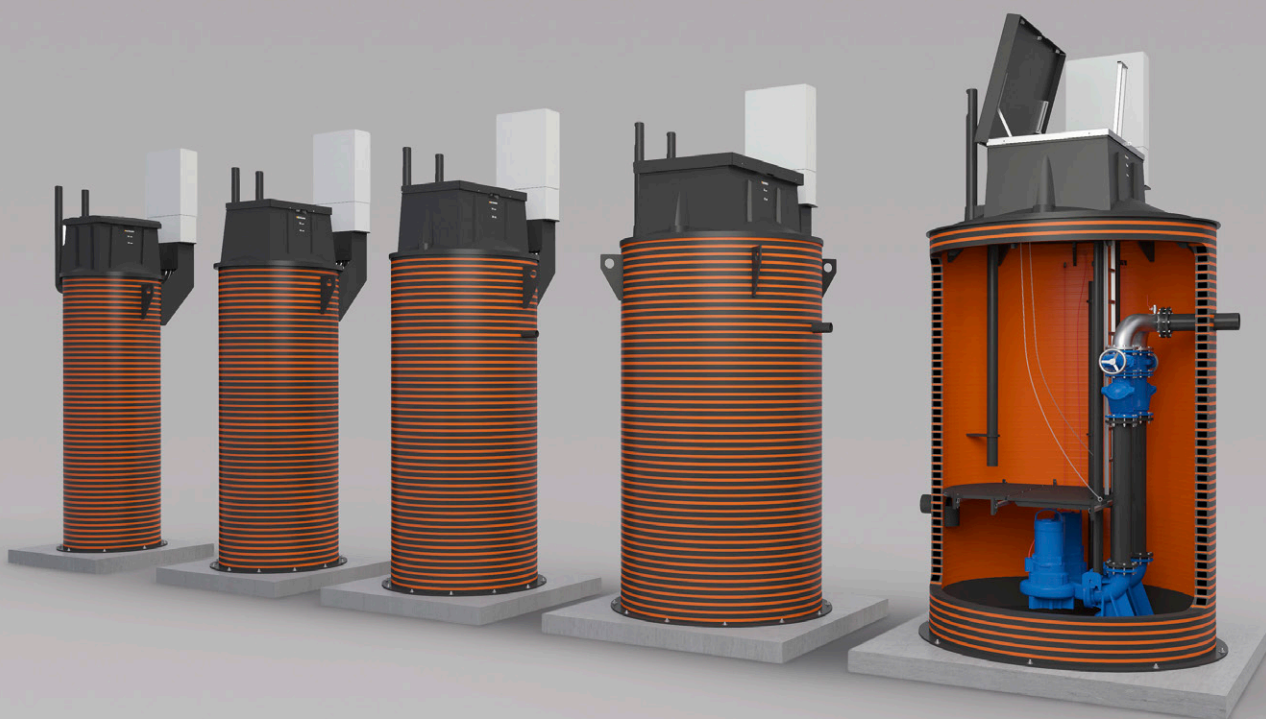


IWS STRONG

SIURBLINĖS



Gaminių asortimentas, 4. psl.

Įrengimas, 6. psl.

Priežiūra, 10. psl.



PE yra 100 proc. perdirbamas



Atsparus atšiauriam klimatui



Saugi priežiūra



Atsparus mechaniniams pažeidimams



Garantuotas PE tarnavimo laikas – 50 metų



Gerbiamas kliente!

Pristatome mūsų siurblinių katalogą.

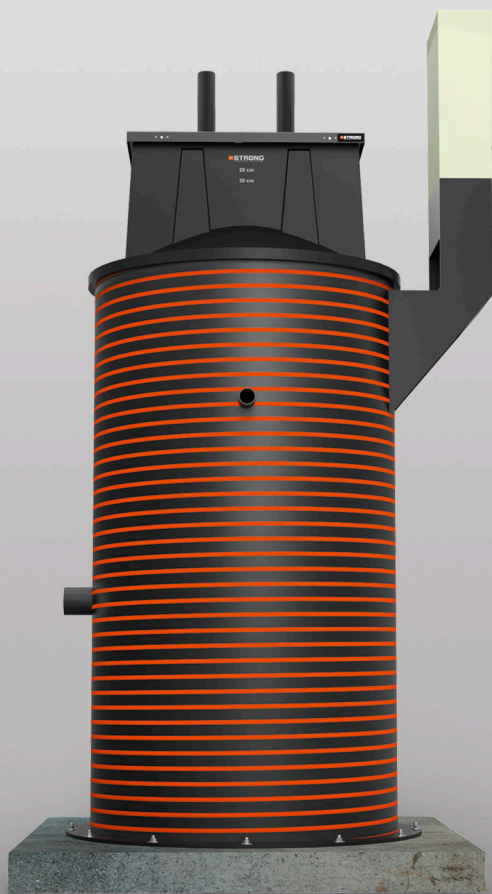
Čia rasite informacijos, kokio dydžio siurblinę pasirinkti, kaip ją įrengti ir prižiūrėti.

Projektuodami savo siurbines daugiausia dėmesio skiriame jų ilgaamžiškumui, įrengimo paprastumui ir eksploataavimo saugumui.

„STRONG“ siurblinės skirtos nuotekų, lietaus vandens ir drenažo vandens persiurbimui ten, kur nutiesti savitakį vamzdyną neįmanoma ar netikslinga. Tinkamų siurblinių, siurblinių bei valdymo automatikos pas mus ras net pačios reiklausios vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įmonės.

Be „STRONG“ siurblinių, mūsų gaminių asortimente taip pat yra to paties prekių ženklo rezervuarų bei septikų.

Daugiau informacijos apie visus mūsų gaminius rasite adresu www.iwsgroup.ee/en/.



TURINYS

GAMINIŲ ASORTIMENTAS **4**

TECHNINĖS SAVYBĖS **5**

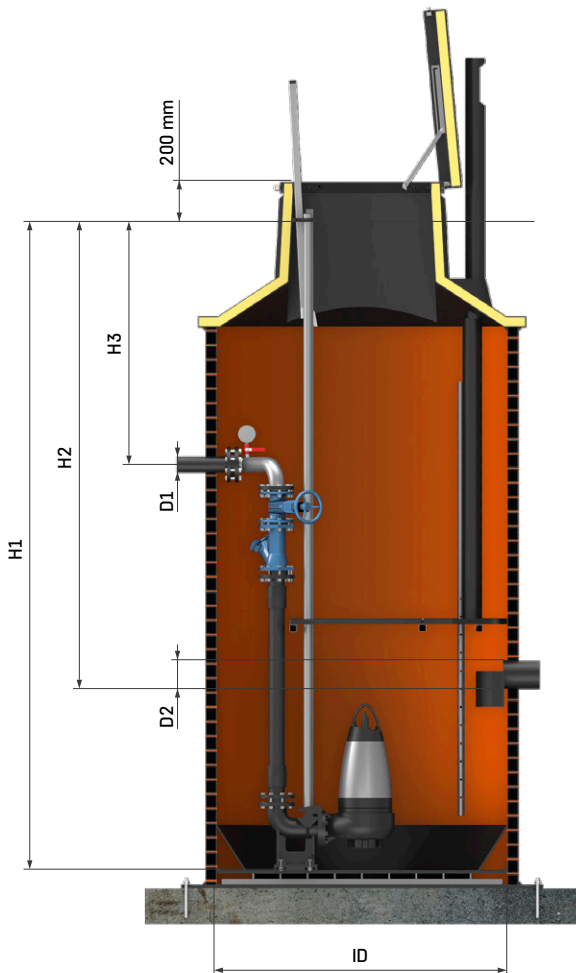
ĮRENGIMAS **6**

EKSPLOATAVIMAS **9**

PRIEŽIŪRA **10**

GARANTIJA **11**

GAMINIŲ ASORTIMENTAS



„STRONG“ siurblinės skirtos nuotekų, lietaus vandens ir drenažo vandens persiurbimui ten, kur nutiesti savitąjį vamzdyną neįmanoma ar netikslinga.

„STRONG“ siurblinės yra vienos kameros siurblinės su panardinamaisiais siurbliais. Siurblinės yra kompaktiškos, jas sudaro nuotekų surinkimo rezervuaras, siurbliai, jų iškėlimo įranga, slėginis vamzdynas bei valdymo automatika.

Siurblinėje paprastai naudojami du panardinamieji siurbliai, kad siurblinė galėtų dirbti ir kai vienas siurblys yra sugedęs arba atliekama jo priežiūra. Siurbliai dirba pakaitomis arba, ekstremaliomis sąlygomis, abu kartu. Siurblius valdo siurblinės valdymo skyde sumontuota automatika. Siurbliai paleidžiami ir sustabdomi pagal vandens lygio signalus iš siurblinėje sumontuotų hidrostatinių lygio daviklių arba plūdinių daviklių. Siurblinės valdymo automatikos skydas suprojektuojamas pagal užsakovo poreikius.

Vidinis slėginis siurblinės vamzdynas parenkamas pagal siurblių atramų-alkūnių matmenis. Siurblinės įtekėjimo vamzdyje turi būti sumontuota sklendė, kad priežiūros darbų metu būtų galima sustabdyti nuotekų pritekėjimą. Tam galima naudoti peilinę sklendę siurblinės viduje arba pleištinę gumuotą sklendę siurblinės išorėje.

Siurblinės gaminamos pagal užsakovo pateiktus duomenis.

Užsakant reikia nurodyti šiuos pagrindinius

siurblinės parametrus:

- siurbiamų nuotekų tipas (buitinės nuotekos, lietaus vanduo ir t.t.)
- vidinis siurblinės skersmuo (ID, mm)
- siurblinės aukštis (H1, mm)
- iškėlimo slėginio vamzdžio gylis (H3, mm) ir skersmuo (D1, mm)
- įtekėjimo vamzdžio gylis (H2, mm) ir skersmuo (D2, mm)
- siurblių parametrai: debitas (Q, l/s) ir kėlimo aukštis (H, mVs)

Skersmuo:
Slėginis
vamzdynas:

ID1200

DN40-65



ID1400, ID1500

DN50-80



ID1600

DN50-100



ID2000

DN50-160



ID2400

DN50-200



TECHNINĖS SAVYBĖS

„STRONG“ siurblinės gaminamos iš didelio tankio polietileno (PE-HD), t. y. iš elastingo ir patvaraus plastiko. Šiais laikais siurblinės, rezervuarai, šuliniai ir slėginiai vamzdžiai paprastai gaminami iš polietileno, nes jis yra labai atsparus

atšiauraus klimato sąlygomis. „STRONG“ siurblinių (ID1200-2400 mm) korpuso žiedinis standumas yra ne mažesnis kaip SN4 4kN/m², todėl jos yra atsparios mechaniniams pažeidimams tiek montavimo, tiek eksploata-

vimo metu. Tai užtikrina, kad nuotekos neprasiskverbtų į gruntą, arba į siurblinę nepatektų gruntinio vandens. Be to, siurblinės korpusas yra dviejų sluoksnių, todėl yra visiškai sandarus.

PE dangtis su šilumos izoliacija 50 mm



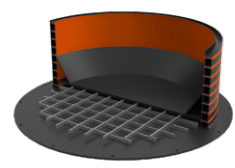
PE techninės priežiūros liukas su šilumos izoliacija 50 mm



Dviejų sluoksnių PE korpusas, žiedinis standumas SN4



Dvigubas PE dugnas su plienine armatūra



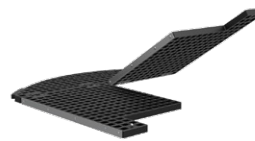
A4 teleskopinis turėklas



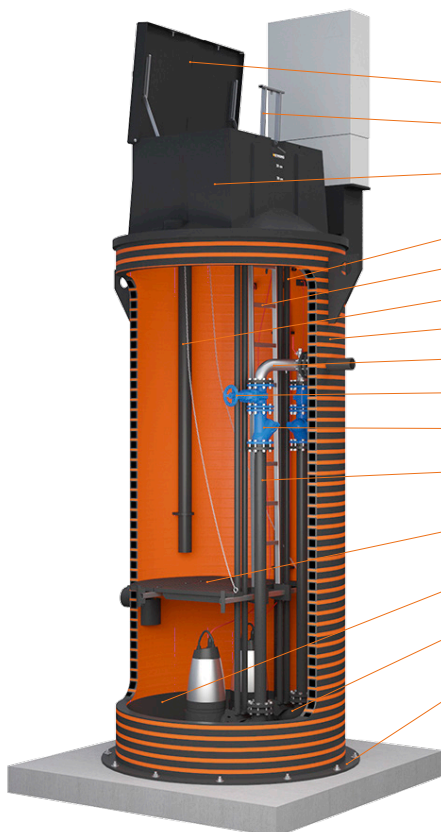
A4 kopėčios, su neslidžiomis pakopomis



PE/A4 platforma, atidaroma iš dviejų pusių



Skydo stovas su PE kabelių apsaugos vamzdžiais



1. Dangtis (Al arba PE arba AISI304, 50 mm šilumos izoliacija)
2. Turėklas (AISI316, dvipusis ir teleskopinis)
3. Techninės priežiūros liukas (PE, su 50 mm šilumos izoliacija)
4. Siurblio nuleidimo kreipiamosios (AISI304, AISI316)
5. Kopėčios (AISI316, su neslidžiomis pakopomis)
6. Ventilacijos vamzdis (PE, atsparus vandalizmui)
7. Korpusas (PE, dviejų sluoksnių, žiedinis standumas SN4)
8. Slėginio vamzdžio trišakė jungtis (AISI304, AISI316, 120°)
9. Pleištinė gumuota sklendė (GGG50, su epoksidine danga)
10. Atbulinis vožtuvas (GGG40, su epoksidine danga, rutulys iš NBR)
11. Slėginis vamzdis (AISI304, AISI316, PE100 SDR17)
12. Techninės priežiūros platforma (PE, AISI304, AISI316)
13. Nuosėdų nukreipimo kūgis (PE)
14. Siurblio atrama-alkūnė (GG25, su epoksidine danga)
15. Siurblinės dugnas (PE/plieninė armatūra)

Laisvi flanšai (PP/plienas)

Varžtai, veržlės, poveržlės (A4)

Kėlimo grandinės (A4)

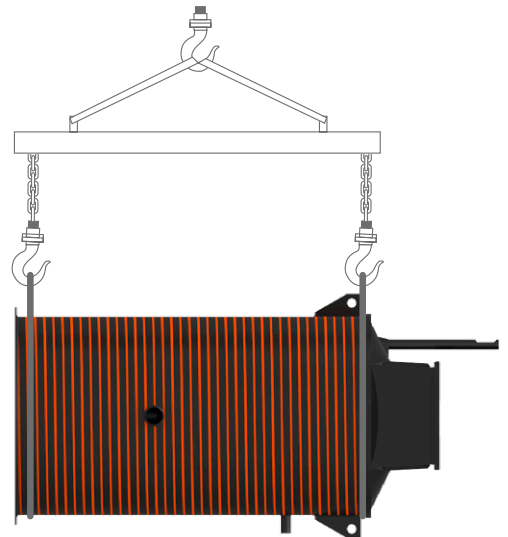
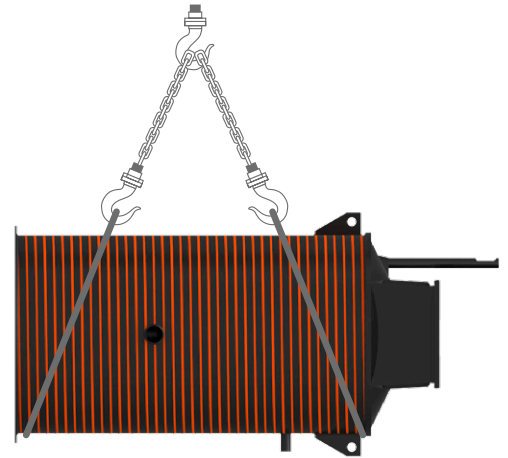
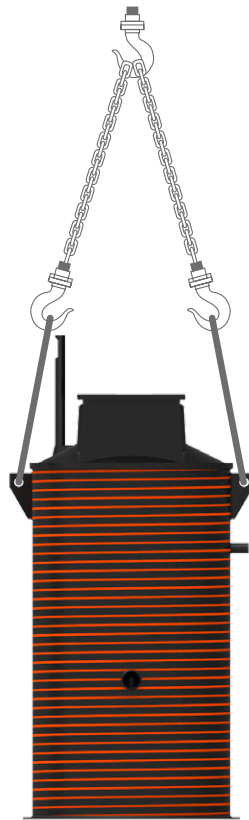
ĮRENGIMAS

SIURBLINIŲ KĖLIMAS

Siurblinei kelti naudokite kėlimo diržus. Jei reikia, naudokite kėlimo skersinį. Būtina pasirūpinti, kad kėlimo diržai nepažeistų išsikišusių siurblinės dalių. Negalima siurblinės kelti jos korpusą apvyniojus plieniniais trosais ar grandinėmis. Keldami siurblinę ant pagrindo plokštės naudokite visas kėlimo ašas ir kabančias nukreipimo virves.



Kai pritvirtinama betoninė pagrindo plokštė, siurblinės jau negalima kelti už jos kėlimo ašų, o tik už betoninės plokštės ar jos ašų.



REIKALAVIMAI UŽPILDUI

Užpildui tinka smėlis, žvyras ir skalda. Užpildas turi būti švarus, laisvai byrantis, jame negali būti ledo, sniego, molio, organinių medžiagų bei didelių ir sunkių objektų, kurie krisdami galėtų siurblinę pažeisti. Minimalus užpildo tankis yra 1500 kg/m³.

Žvyras

Žvyro dalelės turi būti ne mažesnės kaip 3 mm ir ne didesnės kaip 20 mm.

Akmens skalda

Skaldos dalelės turi būti ne mažesnės kaip 3 mm ir ne didesnės kaip 16 mm.

Smėlis

Dalelės turi būti ne didesnės kaip 3 mm.

Smėlio-žvyro mišiniai

Smėlio ir žvyro mišinius galima naudoti su sąlyga, kad sudedamosios dalys atitinka aukščiau minėtus žvyru, skaldai ir smėliui keliamus reikalavimus. Smėlio ir žvyro mišinius būtina sutankinti laikantis žemiau pateiktų reikalavimų.

ĮRENGIMAS

INKARAVIMAS

Gruntinio vandens kėlimo jėga

Kad siurblinės neiškeltų gruntinis vanduo ir ji būtų patikimai įtvirtinta, siurblinę būtina inkaruoti. Inkaravimo plokštės svorio, siurblinės svorio ir iš po siurblinės išsikišusiam plokštės kraštui tenkančio grunto svorio suma turi būti ne mažesnė už gruntinio vandens kėlimo jėgą. Į trinties jėgą tarp siurblinės išorinės sienelės ir grunto paprastai neatsižvelgiama (tai yra papildoma atsarga). Apskaičiuojant atsvarą, reikia atsižvelgti į gruntinio vandens lygį (patikimiausia laikyti, kad gruntinio vandens lygis yra sulig žemės paviršiumi) ir tuščios siurblinės svorį. Šiuo atveju kėlimo jėga atitinka visą siurblinės tūrį.

Betoninė inkaravimo plokštė

Jeigu naudojama inkaravimo plokštė, tai turi būti mažiausiai 200 mm storio gelžbetonio plokštė su lengva tinkline armatūra (200 x 200, 7 mm strypai, 3,02 kg/m²), minimalus stipris 21 N/mm² (praėjus 28-ioms dienoms). Inkaravimo plokštė montuojama ant lygaus 300 mm storio smėlio pagrindo, mechaniškai sutankinto iki mažiausiai 95% natūralaus tankio. Jei grunto sąlygos reikalauja, reikia naudoti sulfatams atsparų betoną. Inkaravimo plokštės plotis ir ilgis turi būti ne mažiau kaip 600 mm didesni už siurblinės išorinį skersmenį (300 mm nuo visų siurblinės kraštų), to pakanka iki 2000 mm skersmens siurblinės inkaravimui. 2400 mm skersmens siurblinės inkaravimui reikia naudoti kvadratinę

3,2 x 3,2 m inkaravimo plokštę. Taip pat galima naudoti pakankamo dydžio betoninius šulinių dugnus arba statybines betonines plokštes. Didensio siurblinės skersmens atveju reikia pasikonsultuoti atskirai. Atsižvelgiant į vietines sąlygas, suderinus su projektuotoju ir siurblinės gamintoju, galima naudoti ir mažesnių matmenų inkaravimo plokštes.



Siurblinės korpuso nukrypimo nuo vertikalės negalima reguliuoti pleištais tarp inkaravimo plokštės ir siurblinės dugno. Inkaravimo plokštė turi būti lygi ir be išsikišimų.

Siurblinės dugno tvirtinimas prie betono plokštės inkariniais varžtais

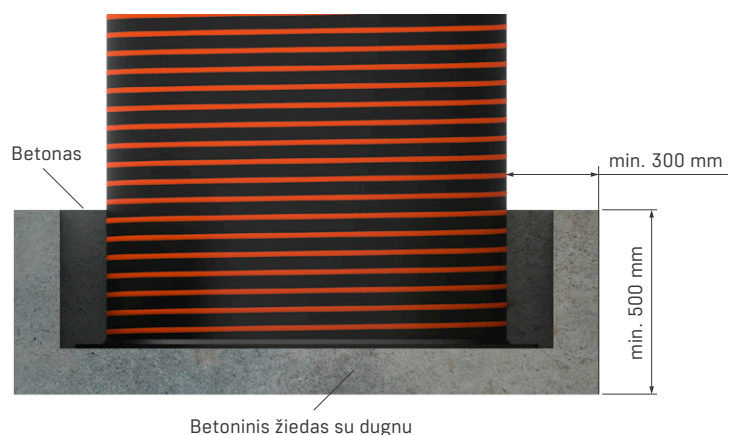
Prie betono plokštės siurblinė tvirtinama aplink korpusą vienodais tarpais išdėstytais atspariais korozijai inkaravimo varžtais. Siurblinės dugne yra angos M20 inkaravimo varžtams.

Siurblinei reikalingas inkaravimo varžtų skaičius:

- ID1200 siurblinei – 8 vnt.
- ID1400 siurblinei – 12 vnt.
- ID1500 siurblinei – 12 vnt.
- ID1600 siurblinei – 12 vnt.
- ID2000 siurblinei – 12 vnt.
- ID2400 siurblinei – 16 vnt.

Siurblinės inkaravimas apipilant betonu

Esant sudėtingoms montavimo sąlygoms (didelis montavimo gylis, blogos grunto charakteristikos ir t. t.), rekomenduojama apatinę siurblinės dalį įbetonuoti. Tam reikia sutankinti ir išlyginti duobės dugną, ant jo padėti betoninį žiedą su dugnu ir į jį įstatyti siurblinę. Betoninio žiedo su dugnu aukštis turi būti ne mažesnis kaip 500 mm, o skersmuo toks, kad nuo siurblinės jis būtų nutolęs 300 mm visu perimetru. Tarpą tarp siurblinės ir betoninio žiedo reikia užlieti betonu.



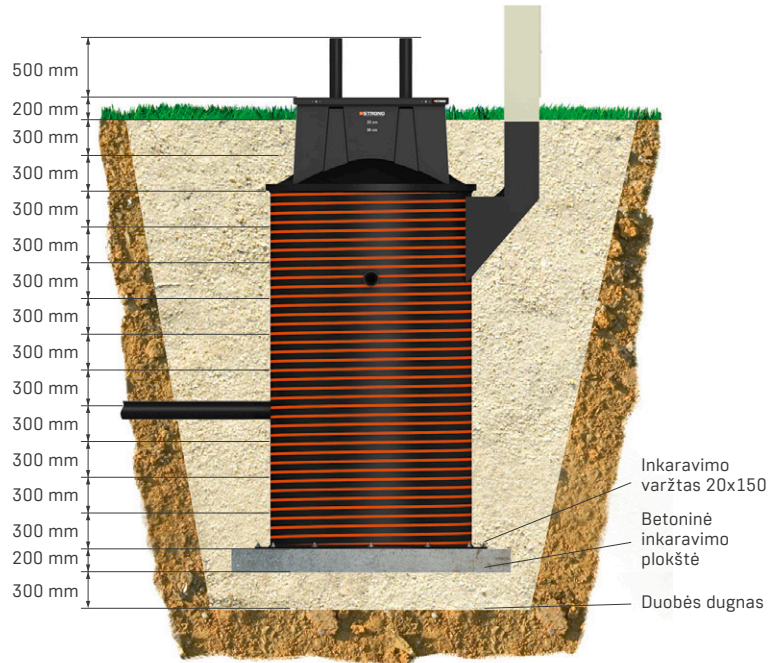
ĮRENGIMAS

SIURBLINĖS UŽKASIMAS

Siurblinės duobę reikia iš visų pusių užpildyti 300 mm storio žvyro, skaldos arba smėlio sluoksniais, kiekvieną sluoksnį sutankinant iki 95% jo natūralaus tankio.

Jeigu gruntinio vandens lygis yra aukštas arba gruntas yra šlapias ir sunkus (pvz., molis), kaip užpildą reikia naudoti tik žvyrą arba skaldą. Užkasant siurblinę į ją reikia nuolat įpilti vandens iki užpildo lygio. Vamzdžių prijungimų vietose sutankinimą reikia atlikti ypač atidžiai, kad neliktų tuštumų.

Įrengiant siurblinę apželdintoje vietoje, kad į siurblinę nepatektų lietaus vandens, techninės priežiūros liuko dangtis būti mažiausiai 100 mm virš žemės paviršiaus, rekomenduojama 200 mm.



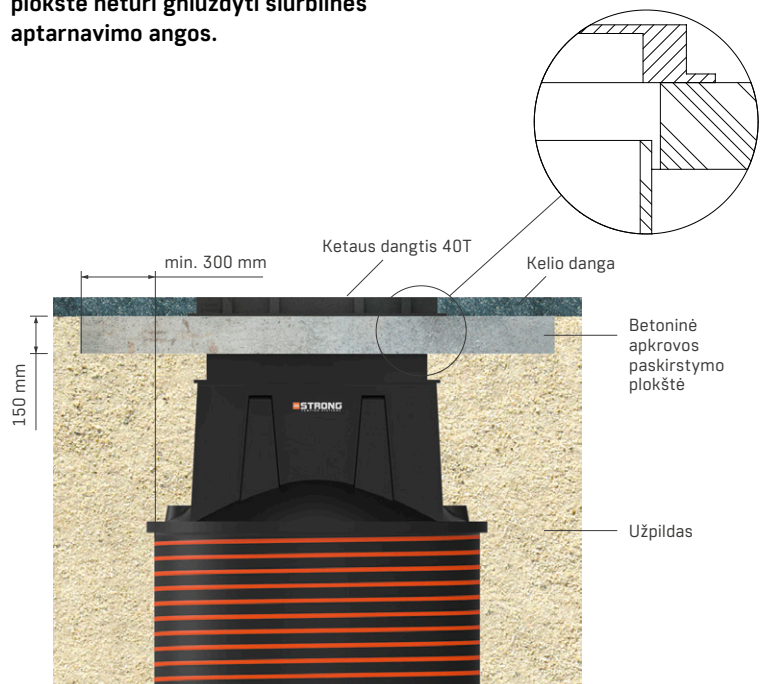
Jeigu siurblinė pilnai neužkasama, veikiama gruntinio vandens ji gali pasislinkti iš savo vietos. Todėl, jeigu siurblinės užkasimo darbai nutraukiami, siurblinę reikia užpildyti vandeniu.



Gelžbetonio apkrovos paskirstymo plokštė neturi gniuždyti siurblinės aptarnavimo angos.

ĮRENGIMAS VAŽIUOJAMOJE DALYJE

Kad po važiuojamąja dalimi įrengta siurblinė būtų apsaugota nuo transporto priemonių apkrovų, ji turi būti uždengta apkrovos paskirstymo plokšte. Virš siurblinės esančio užpildo sluoksnis turi būti ne mažiau kaip 500 mm storio. Ant jo turi būti uždėta 150 mm storio gelžbetoninė apkrovos paskirstymo plokštė. Ši plokštė turi išsikišti už siurblinės ne mažiau kaip 300 mm visu perimetru.



EKSPLOATAVIMAS

Siurblinė skirta nuotekų arba lietaus vandens surinkimui ir išsiurbimui. Siurblinėse paprastai būna du siurbliai, retesniais atvejais – vienas arba trys siurbliai. Siurblius valdo siurblinės valdymo skyde sumontuota automatika. Siurbliai paleidžiami ir sustabdomi pagal vandens lygio signalus iš siurblinėje sumontuotų lygio jutiklių arba plūdinių jungiklių. Apie siurblių valdymą daugiau informacijos galima rasti automatikos instrukcijose.



Draudžiama siurblių kelti už maitinimo kabelio.

Jei siurblinė žiemą nebus eksploatuojama, kad siurblinėje ir jos vamzdžiuose neužšaltų vanduo, reikia iš siurblinės ir jos vamzdžių vandenį išleisti. Kad išleistumėte vandenį iš vidinio vamzdžio, atidarykite atbulinius vožtuvus ir leiskite vandeniui ištekėti iš slėginio vamzdžio.

SIURBLIŲ ĮRENGIMAS IR PAŠALINIMAS

Siurblinės dangčio atidarymas ir uždarymas

Plastikinis arba aliumininis dangtis atidaromas pasukus jį laikančius varžtus prieš laikrodžio rodyklę. Naudokite siurblinės komplekte esantį raktą. Galima nustatyti, kad dangtis atsidarytų 90° kampu arba pilnai 190° kampu (atsukus fikساتorių sparnuotąsias veržles). Dangtis uždaromas nuleidžiant jį į pradinę padėtį ir raktu pasukant jį laikančius varžtus pagal laikrodžio rodyklę.

Ketaus dangčiui atidaryti naudokite metalinį strypą, įstatykite jį į dangtyje esantį griovelį ir dangtį nukelkite.



Prieš pirmą kartą paleidžiant siurblius, reikia patikrinti vidinius slėginių vamzdžių varžtų sujungimus siurblinėje ir, jei reikia, perveržti.

Techninės priežiūros platformos atidarymas

Atidaroma platformos dalis turi nerūdijančiojo plieno pakėlimo grandines. Platformą reikia kėlimo grandinėmis atidaryti prieš nuleidžiant arba iškeliant siurblius.

Siurblių įrengimas

Įstatykite siurblio kreipiamųjų šliaužiklį tarp kreipiamųjų ir nuleiskite siurblių ant atramos-alkūnės. Siurbliams iškelti naudokite tam skirtas nerūdijančiojo plieno grandines. Norint patikrinti, ar siurblys gerai prisijungė prie atramos-alkūnės, galima paleisti siurblių rankiniu valdymo režimu ir patikrinti, ar nėra pratekėjimo tarp siurblio ir atramos-alkūnės. Jei pratekėjimo nėra, vadinasi, siurblys prisijungė gerai. Jei pratekėjimas yra, siurblių reikia grandine pakelti ir vėl nuleisti, kol siurblys bus gerai prisijungęs.



Siurbliai niekada neturi dirbti sausąja eiga. Jei siurblys dirba sausąja eiga, jį nedelsiant sustabdykite!

SIURBLIŲ PALEIDIMAS

1. Prieš paleisdami siurblius patikrinkite, ar atidarytos sklendės siurblinėje ir iš siurblinės išeinančiame vamzdyne.
2. Nustatydami siurblių įjungimo/išjungimo lygius pasirūpinkite, kad siurblys būtų sustabdytas, kai bus pasiektas siurblio gamintojo nurodytas nuotekų lygis. Žemiausi leistini nuotekų lygiai yra nurodyti siurblių naudojimo instrukcijose. Nuotekų lygis niekada neturi nukristi žemiau siurblio darbo rato lygio.
3. Trifazių siurblių atveju būtina patikrinti jų darbo ratų sukimosi kryptį! Teisinga darbo rato kryptis paprastai yra nurodyta ant siurblio korpuso. Jei darbo ratas sukasi neteisinga kryptimi, vadinasi, yra neteisingas fazių eiliškumas. Darbo rato sukimosi kryptį pakeisti sukeiskite tarpusavyje dviejų fazių laidus. Būkite atsargūs, kad tikrinimo metu nesusižeistumėte.

PRIEŽIŪRA

Jei sutrikimų nėra, rekomenduojama apžiūrą ir veikimo patikrinimą atlikti šiais intervalais:

- siurblinės pramoniniuose ir visuomeniniuose objektuose – kas tris mėnesius
- siurblinės gyvenamųjų namų kvartale – kas šešis mėnesius

Rekomenduojama bent kartą per metus atlikti šiuos priežiūros darbus:

1. Grandinėmis iškelkite siurblius per kreipiamąsias, nuplaukite juos aukšto slėgio vandens čiurkšle ir įvertinkite jų būklę.
2. Patikrinkite siurblinėje esančios armatūros veikimą. Vieną kartą atidarykite ir uždarykite sklendes.
3. Išvalykite iš atbulinių vožtuvų juose susikaupusias šiukšles ir nuosėdas. Tam reikia uždaryti sklendes ir atidaryti atbulinio vožtuvo dangtelį.
4. Aukšto slėgio vandens čiurkšle išplaukite siurblinės vidų. Priklausomai nuo nuosėdų kaupimosi siurblinėje, plovimo intervalai gali būti ilgesni arba trumpesni.
5. Atlikę minėtus priežiūros darbus, nuleiskite siurblius kreipiamosiomis ant automatinį movų ir patikrinkite jų veikimą. Siurbliams iškelti ir nuleisti reikia naudoti tam skirtas nerūdijančiojo plieno grandines.
6. Nuo plūdinių jungiklių ir lygio jutiklių pašalinkite nuosėdas, vizualiai patikrinkite siurblių maitinimo kabelių ir siurblinės metalinių konstrukcijų (kopėčių ir t. t.) būklę.
7. Sugedusias dalis reikia suremontuoti arba pakeisti naujomis!

Siurblinės korpusui ir vidaus konstrukcijoms paprastai jokios papildomos priežiūros nereikia.

Atliekant siurblių priežiūrą reikia vadovautis jų gamintojo instrukcija. Jei sumažėja siurblių našumas arba girdisi neįprasti garsai, kad siurbLIAI galutinai nesugestų, imkitės priemonių sutrikimui pašalinti. Susisiekite su siurblių priežiūros paslaugas siūlančia įmone.

SAUGA

1. Siurblinės techninę priežiūrą atliekančius darbuotojus darbdavys privalo informuoti apie elektros įtampos ir toksiškų dujų keliamus pavojus bei aprūpinti reikiamomis saugos priemonėmis.
2. Prieš pradėdami siurblinės techninę priežiūrą elektros skyde atjunkite siurblių elektros maitinimą!
3. Prieš įlipant į siurblinę, ją reikia mažiausiai 5 minutes pravėdinti!
4. Ant siurblinės kopėčių vienu metu gali stovėti tik vienas žmogus ir jis negali laikyti sunkių ir sudėtingai naudojamų įrankių.
5. Įprastiniu nuotekų siurbliu draudžiama siurbti alyvą, benziną ir kitus sprogus skysčius. Sprogiai aplinkai skirti siurbLIAI gali būti eksploatuojami sprogyje aplinkoje tik tuo atveju, jei juose yra sumontuoti temperatūros jutikliai.
6. Kategoriškai draudžiama atlikti darbus siurblinės viduje vienam žmogui!
7. Priežiūros darbų metu būtina uždaryti pritekėjimą į siurblinę!
8. Prieš pradėdami siurblinės eksploatavimą, kvalifikuoti darbuotojai turi patikrinti, ar tenkinami visi saugos reikalavimai. Įžeminimo kontūras, žemės linija ir potencialo išlyginimo įranga turi atitikti elektros instaliacijos reikalavimus ir juos turi patikrinti kvalifikuoti darbuotojai.
9. Jei siurblys turi maitinimo kabelį su kištuku, įžemintas kištukinis lizdas turi būti įrengtas virš nuotekų lygio ribos. Siurblio, kurio maitinimo kabelis yra be kištuko, maitinimo kabelį turi prijungti atitinkamą kvalifikaciją turintis specialistas.
10. Jei nepaisoma saugos reikalavimų, gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už patirtą žalą.

GARANTIJA

„Innovative Water Systems“ prisiima atsakomybę už gaminio savybes ir gaminio eksploatavimo metu rastų trūkumų pašalinimą. Garantijos suteikimą reglamentuoja Estijos Respublikos teisės aktai. Suteikiant garantiją, visų pirma vadovaujamas gamintojo pateiktomis garantijomis, jei jos neprieštarauja Estijos Respublikos įstatymams. Garantija apima garantinio laikotarpio metu rastus gaminio arba jo atskirų detalių gamybos, žaliavos ar konstrukcijos trūkumus.

1. Bendrosios garantijos sąlygos

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

1.2. Garantinio laikotarpio pradžia laikoma gaminio perdavimo data.

2. Garantijos galiojimo sąlygos

2.1. Garantija galioja su sąlyga, kad gaminį įrengiant, eksploatuojant ir prižiūrint buvo laikomasi galiojančių teisės aktų reikalavimų bei įrengimo ir naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Garantija galioja su sąlyga, kad gaminys buvo reguliariai prižiūrimas bei eksploatuojamas laikantis naudojimo instrukcijoje pateiktų gamintojo nurodymų.

2.2. Jei gedimo nustatymui gaminį būtina išskasti, tai atliekant turi dalyvauti gamintojo atstovas.

2.3. Garantija neapima dėl defektą turinčio gaminio trečiosioms šalims padarytos žalos, negautų pajamų ir kitų nuostolių atlyginimo.

2.4. Esant įrenginio gedimui, jis remontuojamas, o ne keičiamas nauju.

3. Garantija neapima

3.1. Įrenginio įrengimo, priežiūros ir eksploatavimo mokymų.

3.2. Pažeidimų, atsiradusių transportavimo metu, ir kitų mechaninių pažeidimų (vandalizmas, žaibas, gaisras ir t. t.) likvidavimo.

Garantija neapima trūkumų, atsiradusių dėl nepakankamos priežiūros, neteisėtai atlikto įrengimo arba remonto bei natūralaus susidėvėjimo. Garantija taip pat negalioja, jei gaminys buvo modifikuotas.

