

KOMPAKTĀS SŪKŅU STACIJAS



Produktu klāsts, 4. lpp

Uzstādīšana, 6. lpp

Apkope, 9. lpp



100% pārstrādājams polietilēna materiāls



Piemērotas Ziemeļvalstu klimatam



Droša apkope



Izturīgas pret mehāniskiem bojājumiem



Polietilēna materiāla garantētais kalpošanas laiks ir 50 gadi



Cienījamais klient,

Piedāvājam jūsu uzmanībai mūsu sūkņu staciju katalogu.

Tajā atradīsiet informāciju par sūkņu staciju parametriem, uzstādīšanas instrukcijas un apkopes ieteikumus.

Mūsu galvenās prioritātes, izstrādājot sūkņu stacijas, ir ilgmūžība, vienkārša uzstādīšana un droša lietošana.

STRONG kompaktās sūkņu stacijas ir paredzētas notekūdeņu, nokrišņu ūdeņu un drenāžas ūdeņu sūkņēšanai vietās, kur pašteses kanalizāciju ierīkot nav iespējams vai nav praktiski. Mēs spējam piedāvāt sūkņu stacijas, sūkņus un vadības paneļus pat vissarežģītākajām klientu prasībām.

Papildus STRONG kompaktajām sūkņu stacijām mēs piedāvājam arī tā paša zīmola lielizmēra sūkņu stacijas, sūkņu starpstacijas, tvertnes, septiskās tvertnes un citus izstrādājumus.

Detalizēta informācija par visiem mūsu produktiem ir pieejama vietnē www.ivsgroup.ee/en



SATURS

PRODUKTU KLĀSTS 4

TEHNISKĀS ĪPAŠĪBAS 5

UZSTĀDĪŠANA 6

EKSPLUATĀCIJA 8

APKOPE 9

PIEDERUMI 10

GARANTIJA 11

PRODUKTU KLĀSTS

Kompaktās sūkņu stacijas ar plastmasas pārsegiem



ID700
ar 1 sūkni

ID1000
ar 1 sūkni

ID1000
ar 1 sūkni

Kompaktās sūkņu stacijas ar čuguna pārsegiem



ID700
ar 1 sūkni

ID1000
ar 1 sūkni

ID1000
ar 2 sūkņiem



LIETOŠANAS JOMA UN PRODUKTU KLĀSTS

STRONG kompaktās sūkņu stacijas ir paredzētas notekūdeņu, nokrišņu ūdeņu un drenāžas ūdeņu sūkņēšanai vietās, kur pašteses kanalizāciju ierīkot nav iespējams vai nav praktiski. Tās pārsvarā ir paredzētas privātmājām vai nelielām māju grupām.

- Sūkņu stacijas iekšējais diametrs: ID700, 1000 mm
- Spiediena caurules: DN40, 50 mm
- Ieplūdes caurule: D110, 160 mm
- Sūkņu skaits: ID700 ar 1 sūkni
ID1000 ar 1 vai 2 sūkņiem
- Uzstādīšanas dziļums: līdz 4 m
- Apkalpošanas lūka: D700 mm plastmasas pārsegs vai DN600 500 mm (40T) čuguna pārsegs
- Sūkņi: līdz DN50, atkarībā no klienta vēlmēm

DARBĪBAS PRINCIPS

STRONG kompaktās sūkņu stacijas ir vienkameras sūkņu stacijas ar iegremdējamiem sūkņiem. Tās ir kompaktas un sastāv no savākšanas tvertnes, sūkņiem un to pacelšanas elementiem, spiediena caurulēm un vadības paneļa.

Tām parasti ir viens iegremdējams sūknis. Sūkņu stacijās ar vienu sūkni var izmantot iegremdējamus sūkņus ar līmeņa sensoru vai pludiņslēdzi. Kad notekūdeņu līmenis sasniedz maksimumu, pludiņslēdzis vai līmeņa sensors ieslēdz sūkni, un tas izslēdzas, kad ūdens līmenis sasniedz minimumu. Papildus ieteicams izmantot Tank-Check TC-412 signalizācijas ierīci, kas pārraida bezvadu signālu, kad ūdens līmenis sūkņu stacijā sasniedz kritiski augstu līmeni. Sūkņu stacijas vadības panelis tiek izstrādāts atbilstoši klienta vajadzībām.

ID1000 kompaktā sūkņu stacija ļauj izmantot divus iegremdējamus sūkņus, lai sūkņu stacija varētu turpināt darboties, pat ja viens no sūkņiem sabojājas. Sūkņi darbojas pārmaiņus vai ārkārtas situācijās arī vienlaicīgi. Sūkņu vadību nodrošina vadības panelī uzstādītā automātika. Sūkņēšanas stacijas ūdens līmeni sūkņu ieslēgšanai un izslēgšanai iestata ar līmeņa sensoru vai pludiņslēdžiem. Vadības panelis ir projektēts un izgatavots atbilstoši klienta vajadzībām.

SĀKOTNĒJIE DATI SŪKŅU STACIJAS IZGATAVOŠANAI

- sūkņu stacijas iekšējais diametrs (ID, mm);
- sūkņu stacijas augstums no zemes (H1, mm);
- izplūdes spiediena caurules augstums (H2, mm) un diametrs (D1, mm);
- ieplūdes caurules augstums (H3, mm) un diametrs (D2, mm);
- sūkņējamā ūdens veids (notekūdeņi, nokrišņu ūdeņi u.c.);
- sūkņa parametri - plūsmas ātrums (Q, l/s) un spiedienaugstums (H, mVs);
- sūkņu skaits;
- plastmasas pārsegs zaļajām zonām/čuguna pārsegs zonām ar satiksmi.

TEHNISKAIS RAKSTUROJUMS

STRONG sūkņu stacijas ir izgatavotas no PE-HD (augsta blīvuma polietilēna). Polietilēns (PE) mūsdienās ir izplatīts materiāls sūkņu staciju, tvertņu, aku un spiediena cauruļu ražošanai. Polietilēns ir elastīgs un izturīgs plastmasas veids. Normālos ekspluatācijas apstākļos polietilēns ir ķīmiski inerta plastmasa, kas nozīmē, ka no PE izgatavotās sūkņu

stacijas nesadalās, nerūsē un nekorodē ķīmiskās vai elektriskās reakcijas ietekmē un vidē nenonāk un neizšķīst nekādi blakusprodukti.

Sūkņu stacijas tvertnes cilindrs vienmēr tiek izgatavots ar vismaz SN2 (2 kN/m²) aploces stingrību, tāpēc tas ir izturīgs pret mehāniskiem bojājumiem, kas var

rasties sistēmas uzstādīšanas vai ekspluatācijas gaitā.

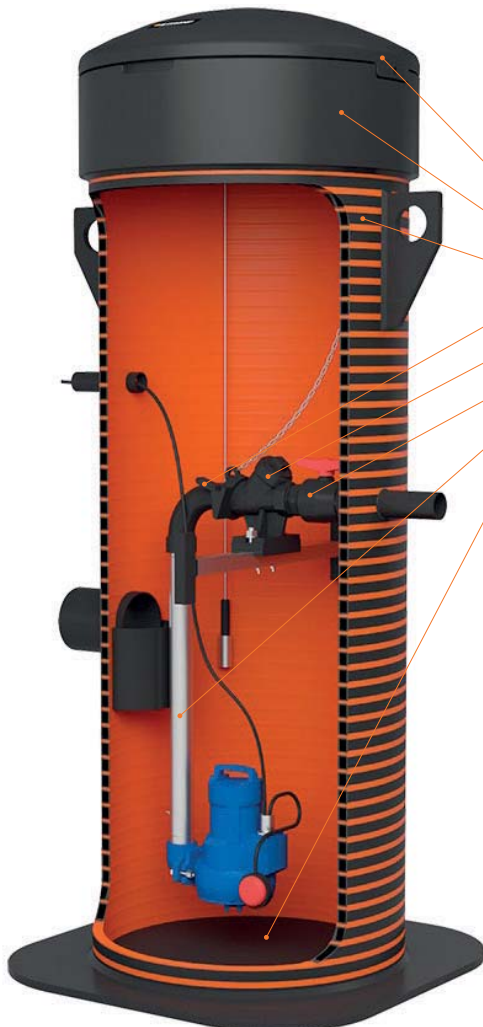
Tas ir svarīgi, lai nepieļautu notekūdeņu nonākšanu augsnē vai gruntsūdeņu ieplūšanu sūkņu stacijā. Turklāt tvertnes cilindram ir dubultas sienas, kas to padara pilnībā aizsargātu pret noplūdēm.

Pārsegs: PE, 50 mm
siltumizolācija

Apkalpošanas lūka: PE,
ar 50 mm siltumizolācija

Tvertnes cilindru: dubultsienu
ar SN2 aploces stingrību

Automātiskais savienojums
(GG25 ar epoksīda pārklājumu)



1. Pārsegs (PE, 50 mm siltumizolācija)
2. Apkalpošanas lūka (PE ar 50 mm siltumizolāciju)
3. Tvertnes cilindrs (dubultsienu PE ar SN2 aploces stingrību)
4. Automātiskais savienojums (GG25 ar epoksīda pārklājumu)
5. Vienvirziena vārsts (GG25 ar epoksīda pārklājumu un NBR lodi)
6. Lodveida vārsts (GFPP)
7. Spiediena caurule (A4)
8. Sūkņu stacijas apakša (PE)

Skrūves, uzgriežņi un paplāksnes (A4)

Celšanas ķēdes (A4)

UZSTĀDĪŠANA

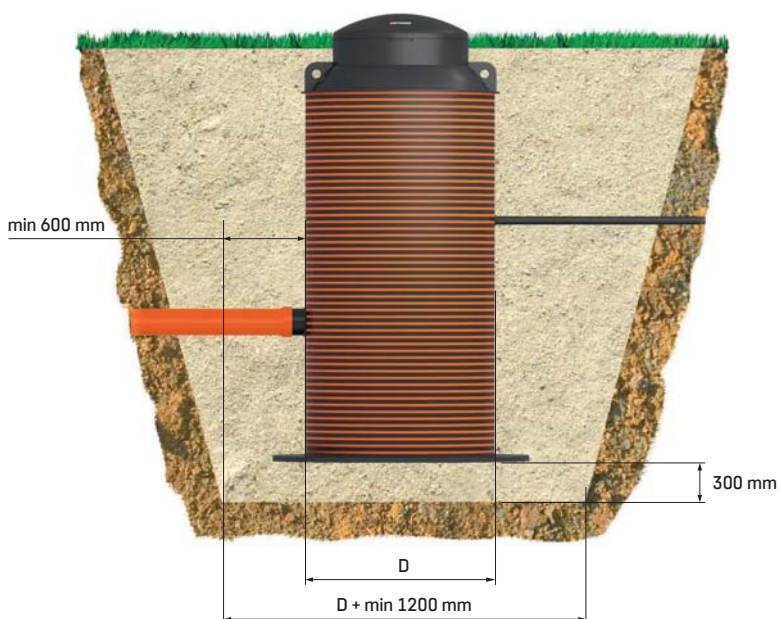
SŪKŅU STACIJAS CELŠANA

Sūkņu stacijas celšanai izmantojiet celšanas stropes. Ja nepieciešams, izmantojiet traversas. Ir svarīgi nodrošināt, lai celšanas stropes nesabojātu izvirzītās detaļas. Nelieciet ap sūkņu staciju tērauda troses vai ķēdes. Sūkņu stacijas celšanai izmantojiet abas celšanas cilpas.



SŪKŅU STACIJAS UZSTĀDĪŠANA

1. Sūkņu stacijai paredzētās bedres diametram ir jābūt vismaz 1,2 metrus platākam par sūkņu stacijas diametru. Tas nepieciešams, lai atstātu pietiekami daudz vietas aizbēruma sablīvēšanai ap sūkņu staciju.
2. Bedres apakšā iepilda 300 mm smilts slāni, ko pēc tam sablīvē.
3. Informāciju par sūkņu stacijas nofiksēšanu skatiet sadaļā "Nofiksēšana".
5. Ieceliet sūkņu staciju bedrē un pārliecinieties, ka tā stāv taisni vertikāli.
6. Tad sāciet aizbērt bedri, ievērojot norādījumus sadaļā "Aizbēršana".
7. Kad aizbērums sasniedz ieplūdes caurules augstumu, pievienojiet sūkņu staciju kanalizācijai un rūpīgi sablīvējiet materiālu ap caurulēm.



UZSTĀDĪŠANA

PRASĪBAS AIZBĒRŠANAS MATERIĀLAM

Piemēroti materiāli aizbēršanai ir smilts, grants un akmens šķembas. Aizbēruma materiālam ir jābūt tīram, brīvi plūstošam un bez ledus, sniega, māla, organisko vielu piejaukumiem un lieliem un smagiem priekšmetiem, kas var sabojāt sūkņu staciju, tai uzkrītot. Minimālais nepieciešamais aizbēruma blīvums ir 1500 kg/m³.

Grants

Grants rupjums nedrīkst būt mazāks par 3 mm un lielāks par 20 mm.

Akmens šķembas

Akmens šķembu izmērs nedrīkst būt mazāks par 3 mm un lielāks par 16 mm.

Smilts

Graudu izmērs nedrīkst būt lielāks par 3 mm.

Smilts un grants maisījumi

Drīkst izmantot smilts un grants maisījumus, ja to sastāvdaļas atbilst iepriekš minētajām prasībām grantij, akmens šķembām un smiltij. Smilts un grants maisījumi ir jāsabļivē, kā aprakstīts tālāk.

NOFIKSĒŠANA

Virszemes ūdens izspiedējspēks Sūkņu stacija ir jānofiksē, lai neitralizētu virszemes ūdens izspiedējspēku un nodrošinātu, ka tā nekustīgi paliek savā vietā. Nofiksēšana ir jāveic tā, lai sūkņu stacija un uz nofiksēšanas pamatnes plāksnes izvīzītajām daļām gulstošās augsnes svars būtu vismaz vienāds ar izspiedējspēku. Aprēķinātais pretsvars ir atkarīgs no tukšas sūkņu stācijas svara un maksimālā gruntsūdens līmeņa (visdrošāk ir pieņemt, ka maksimālais gruntsūdens līmenis sniedzas līdz augsnes virskārtai).

Tādā veidā izspiedējspēks būs vienāds ar sūkņu stacijas masu. Kompaktajām sūkņu stacijām ir izvīzīta pamatnes plāksne, kas ir pietiekami plata, lai nebūtu nepieciešama papildu nofiksēšanas plāksne. Lai nodrošinātu pareizu nofiksēšanu, ir jāizmanto piemēroti aizbēršanas materiāli un jāveic rūpīga blīvēšana saskaņā ar sadaļā "Aizbēršana" sniegtajiem norādījumiem.



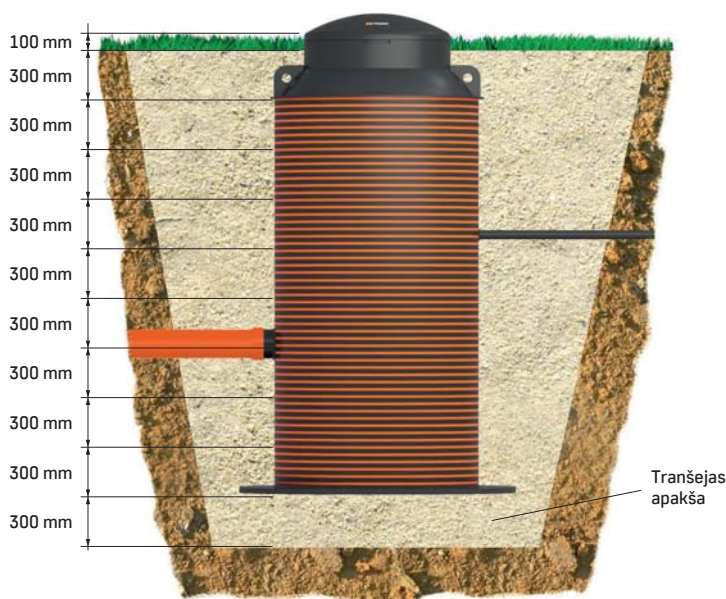
Sūkņu staciju nedrīkst uzstādīt uz augsnes ar zemu nestspēju. Tādos gadījumos aizbēruma slānis ir jāatdala ar šķiedras audumu, lai tas nesajauktos ar augsni.

AIZBĒRŠANA

Sūkņu stacijas bedri no visām pusēm aizber ar 300 mm biezu grants, akmens šķembu vai smilts slāni, sabļivējot katru slāni līdz 95% no augsnes dabiskā blīvuma.

Augsta gruntsūdens līmeņa vai cita veida mitras un smagas augsnes (piemēram, mālainas augsnes) gadījumā aizbēršanai jāizmanto tikai grants vai akmens šķembas. Īpaši rūpīgi sabļivējiet materiālu sūkņu stacijas cauruļu savienojumu tuvumā, lai nepaliktu spraugas.

Uzstādot sūkņu staciju zaļajā zonā, nodrošiniet, lai pārsegs atrastos vismaz 100 mm virs zemes, lai sūkņu stacijā neieplūstu nokrišņu ūdens.

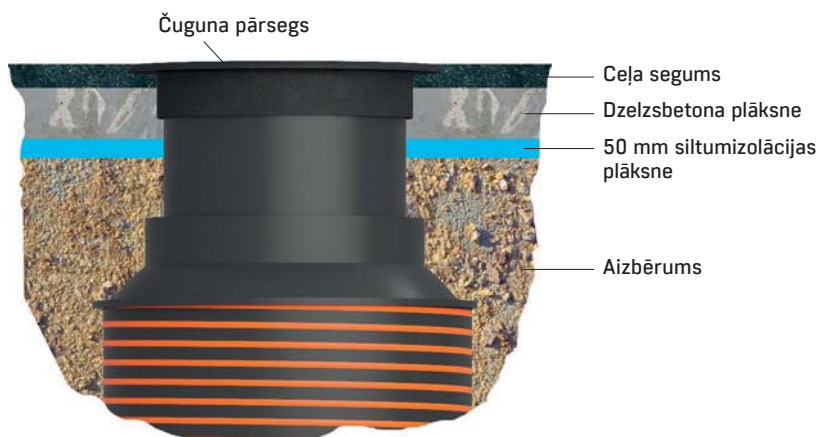


Bez pilnvērtīgas aizbēršanas sūkņu stacija gruntsūdens iedarbības rezultātā var izkustēties. Tāpēc, ja aizbēršanas darbi tiek uz laiku pārtraukti, sūkņu stacija ir jāpiepilda ar ūdeni.

UZSTĀDĪŠANA

UZSTĀDĪŠANA VIETĀ, KUR NOTIEK SATIKSME

Lai izvairītos no satiksmes slodzes radītiem bojājumiem, uzstādot sūkņu staciju vietā, kur notiek satiksme, virs sūkņu stacijas ir jāuzstāda 150 mm bieza betona slodzi līdzsvarojošā plāksne. Plāksnei ir jābūt izvirzītai uz sāniem no sūkņu stacijas vismaz 300 mm visos virzienos. Visām sūkņu stacijām, ko uzstāda vietās, kur notiek satiksme, ir jābūt čuguna pārsegam, kas savienots ar apkalpošanas lūku ar teleskopisku cauruli. Tas neļauj satiksmes slodzei ietekmēt sūkņu stacijas apkalpošanas lūku.



EKSPLUATĀCIJA

SŪKŅU IEDARBINĀŠANA

1. Pirms sūkņu iedarbināšanas pārlicinieties, ka ir atvērti sūkņu stacijas iekšpusē un izplūdes caurulēs esošie vārsti.
2. Iestatot sūkņu stacijas minimālo un maksimālo līmeni, pārlicinieties, ka sūknis izslēdzas pie sūkņa ražotāja iestatītā ūdens līmeņa. Minimālais ūdens līmenis ir norādīts sūkņa rokasgrāmatā. Ūdens līmenis nekādā gadījumā nedrīkst nokristies zemāk par lāpstīrīteņa korpusu.
3. Sūkņiem ar trīsfāžu motoru pirms sūkņa iedarbināšanas pārbaudiet rotora griešanās virzienu. Griešanās virziens parasti ir norādīts uz sūkņa korpusa. Ja sūknis griežas nepareizā virzienā, apmainiet vietām fāzes vadus. Pārbaudot griešanos, ievērojiet piesardzību, lai negūtu savainojumus.



Sūkņi nekādā gadījumā nedrīkst darboties sausi. Ja tā notiek, nekavējoties izslēdziet to automatizāciju.

Ir aizliegts celt sūkni aiz tā elektrības vada.

Ja sūkņu staciju ziemā nelieto, tā kopā ar iekšējiem cauruļvadiem ir jāiztukšo, lai novērstu tās sasalšanu. Lai iztukšotu iekšējos cauruļvadus, atveriet vienvirziena vārstu pārsegus un ļaujiet no spiediena caurulēm iztecēt ūdenim.

APKOPE

Vismaz reizi gadā ir ieteicams veikt šādu apkopi.

1. Paceliet sūkņus kopā ar automātisko savienojumu aiz celšanas ķēdes, nomazgājiet sūkņus ar augstspiediena strūklu un novērtējiet to stāvokli. Veiciet sūkņu apkopi saskaņā ar ražotāja norādījumiem (tehnisko dokumentāciju). Ja sūkņi darbojas ar pazeminātu produktivitāti vai rada troksni, kādam nav jābūt, ir ieteicams mēģināt novērst darbības traucējumus, lai izvairītos no iespējamām neatgriezeniskām sūkņu bojājumiem.
2. Ar augstspiediena strūklu notīriet no sūkņu stacijas iekšējām sienām un apakšas nosēdumus. Tīrīšanas intervāls var būt īsāks vai ilgāks atkarībā no nosēdumu uzkrāšanās sūkņu stacijā.
3. Iztīriet no vienvirziena vārstu iekšpuses tajos uzkrājušos netīrumus un nosēdumus. Lai to izdarītu, aizveriet lodveida vārstus un atveriet vienvirziena vārsta pārsegu.
4. Notīriet nosēdumus no pludiņslēdžiem un līmeņa sensora. Vizuāli pārbaudiet sūkņa elektrības vadu stāvokli.
5. Pēc aprakstīto apkopes darbu izpildes nolaidiet sūkņus kopā ar automātiskajiem savienojumiem aiz celšanas ķēdēm nolaidiet atpakaļ un pārbaudiet to darbību ekspluatācijas apstākļos.

DROŠĪBA

1. Sūkņu stacijas apkopes personāla darba devējam ir jāsniedz instruktāža darbiniekiem par elektrobīstamību un indīgajām izplūdes gāzēm un jānodrošina nepieciešamais aizsargaprīkojums.
2. Pirms sūkņu stacijas apkopes veikšanas izslēdziet sūkņus vadības panelī.
3. Pirms ieiešanas sūkņu stacijā tā vismaz 5 minūtes ir jāizvēdina.
4. Ir stingri aizliegts veikt jebkādas darbus sūkņu stacijas iekšpusē vienatnē!
5. Apkopes laikā aizveriet visas sūkņu stacijas ieplūdes atveres!
6. Pirms sūkņu stacijas ekspluatācijas uzsākšanas atbilstoši kvalificētam personālam ir jāpārbauda, vai ir izpildītas visas nepieciešamās drošības prasības. Zemējumam, neitrāles un izlīdzināšanas savienojumiem ir jāatbilst elektroinstalācijas prasībām, un tie ir jāpārbauda kvalificētam personālam.
7. Ja sūknim ir spraudņa savienojums, tā sazemētais savienojums ir jāuzstāda virs ūdens līmeņa. Elektrības vada pieslēgšana sūkņiem bez spraudņa ir jāveic profesionālam speciālistam.
8. Pretenzijas par bojājumiem netiek pieņemtas, ja nav ievērotas drošības prasības.

PIEDERUMI

SIGNALIZĀCIJAS IERĪCE

Kompakto sūkņu staciju piederumu klāstā piedāvājam bezvadu signalizācijas ierīci, piemēram TankCheck TC-412.

Bezvadu ūdens līmeņa sensors Tank-Check TC412 sastāv no diviem komponentiem:

1. pie apkalpošanas lūkas iekšējās sienas uzstādīta raidītāja ar sensoru, kas uzrauga ūdens līmeni sūkņu stacijā;
2. vadības paneļa, kas uzstādīts piemērotā vietā ēkā.

Līmeņa sensors ir noregulēts atbilstošā augstumā, kur tas uzrauga ūdens līmeni sūkņu stacijā, un pārraida informāciju uz vadības paneli. Kamēr ūdens līmenis sūkņu stacijā nav sasniedzis iestatīto sensora līmeni, vadības panelī deg zaļš "OK" gaismas indikators.

Ja ūdens līmenis paaugstinās un sasniedz līmeņa sensoru, iedarbojas pilnas tvertnes signalizācija, vadības panelī sāk mirgot sarkans "FULL" (PILNS) gaismas indikators un atskan trauksmes signāls.

Iztukšojot sūkņu staciju, obligāti pārbaudiet līmeņa sensoru un, ja nepieciešams, notīriet no tā netīrumus, kas var ietekmēt tā darbību.



GARANTIJA

Innovative Water Systems uzņemas atbildību par iekārtas parametriem un tās ekspluatācijas gaitā atklāto trūkumu novēršanu. Garantijas noteikumi ir izstrādāti saskaņā ar Igaunijas Republikas tiesību aktiem, un to pamatā pirmkārt un galvenokārt ir ražotāja sniegtās garantijas, ciktāl tās nav pretrunā ar Igaunijas Republikas tiesību aktiem. Garantija attiecas uz iekārtas un tās atsevišķo komponentu ražošanas, materiālu un konstrukcijas defektiem.

1. Vispārīgie garantijas noteikumi

- 1.1. Garantija ir spēkā 2 gadus jeb 24 mēnešus ar nosacījumu, ka produkts tiek lietots paredzētajam mērķim.
- 1.2. Garantijas periods sākas produkta piegādes datumā.

2. Garantijas spēkā esamība

- 2.1. Garantija ir spēkā tikai tad, ja iekārtas uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes gaitā tiek ievēroti pastāvošie noteikumi un uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatās noteiktās prasības. Garantija ir spēkā, ja iekārtai ir regulāri veikta apkope un tā ir lietota saskaņā ar ražotāja norādījumiem.
- 2.2. Ja defekta noskaidrošanai iekārtu ir nepieciešams izrakt, tas ir jādara ražotāja pārstāvja klātbūtnē.
- 2.3. Garantija nesedz bojāta produkta radīto kaitējumu trešajām personām; tā nesedz arī negūtos ienākumus vai citus zaudējumus.
- 2.4. Defektu atklāšanas gadījumā iekārta tiks remontēta, nevis nomainīta pilnībā.

3. Garantijā neietilpst:

- 3.1. Apmācības par iekārtas uzstādīšanu, apkopi un ekspluatāciju.
- 3.2. Transportēšanas gaitā radušies defekti un citi mehāniski bojājumi (vandālisma, zibens, ugunsgrēka u.c.) rezultātā.

Garantija nesedz trūkumus, ko izraisījusi nepietiekama apkope, nepareiza uzstādīšana vai remonts, vai normāls nolietojums. Garantija zaudē spēku arī tad, ja ir veiktas izmaiņas iekārtas konstrukcijā.

