

IWS STRONG

VEESÖLME- KAEVUD



Tootevalik, lk 4

Tehnilised omadused, lk 5

Paigaldamine, lk 6



PE materjal on 100% taaskasutatav



Talub põhjamaist kliimat



Ohutu hooldada



Vastupidav mehaanilistele vigastustele



PE materjali garanteeritud eluiga on 50 aastat



Hea klient!

Tere tulemast tutvuma meie veesõlmekaevude kataloogiga!

Siit leiате teavet veesõlmekaevude valiku kohta, kuidas seda paigaldada ning nõuandeid hooldamiseks.

Veesõlmekaevude väljatöötamisel oleme keskendunud nende pikaajalisele vastupidavusele, paigalduse mugavusele ja ohutule kasutamisele.

STRONG veesõlmekaevud on mõeldud survetorustiku sõlmpunktide lahendamiseks. Sobiva veesõlmekaevu leiab meie juurest ka kõige nõudlikum klient.

Lisaks STRONG veesõlmekaevudele on meie tootevalikus saadaval ka sama kaubamärki kandvad pumplad, mahutid, septikud jne.

Täpse info kõigi meie toodete kohta leiате aadressilt www.iwsgroup.ee.



SISUKORD

TOOTEVALIK 4

TEHNILISED OMADUSED 5

PAIGALDAMINE 6

HOOLDAMINE 11

OHUTUS 11

GARANTII 12

TOOTEVALIK



HÜDRANDIKAEVUD

Hüdrandikaevud on mõeldud tuletõrjehüdrantide maa-aluseks paigalduseks. Tegu on kompaktses kaevuga, mis on varustatud tuletõrjehüdrandiga ja tühjendustoruga.

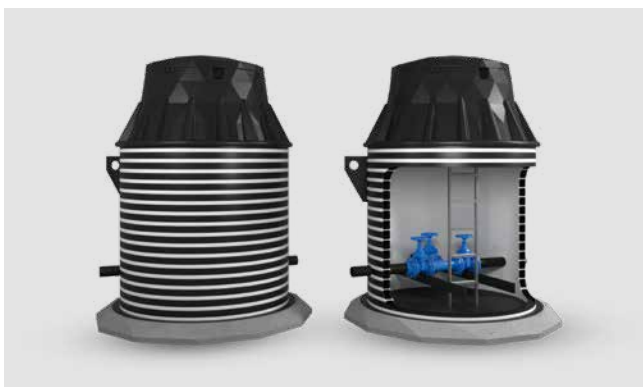
- Kaevu siseläbimõõt: ID1000 mm
- Survetorustik: D110 mm
- Tühjendustoru: D50 mm
- Teenindusluuk: Soojustatud plastluuk või malmaluuk (40T)



ÕHUERALDUSKAEVUD

Õhueralduskaeve kasutatakse liigsete gaaside eemaldamiseks joogi- ja reovee survetorustikest. Reegliina paigaldatakse õhueraldajad torustiku profiili kõige kõrgematesse punktidesse. Õhueralduskaevu läbimõõt valitakse sõltuvalt survetorustiku läbimõõdust, seadmete hulgast ning mõõtudest. Tegu on kompaktses kaevuga, mis on varustatud õhueraldusklaapi ja sisetorustikuga.

- Kaevu siseläbimõõt: ID1000, 1200, 1400, 1600, 2000, 2400 mm
- Survetorustik: D32 kuni 630 mm
- Teenindusluuk: Soojustatud plastluuk või malmaluuk (40T)



SIIBRIKAEVUD

Siibrikaeve kasutatakse joogi- ja reoveetorustike sulgemiseks. Siibrikaevu läbimõõt valitakse sõltuvalt survetorustiku läbimõõdust, seadmete hulgast ja mõõtudest. Tegu on kompaktses kaevuga, mis on varustatud soovitud torustikuga. Siibrikaevu valmistamiseks vajalikud andmed määratakse vastavalt projekti vajadustele.

- Kaevu siseläbimõõt: ID1000, 1200, 1400, 1600, 2000, 2400 mm
- Survetorustik: D32 kuni 630 mm
- Teenindusluuk: Soojustatud plastluuk või malmaluuk (40T)



VEEMÕÖDUKAEVUD

Veemõõdukaeve kasutatakse survetorustikes joogi- ja reovee vooluhulga mõõtmiseks. Veemõõdukaevu läbimõõt valitakse sõltuvalt survetorustiku läbimõõdust, seadmete hulgast ning mõõtudest. Tegu on kompaktses kaevuga, mis on varustatud veemõõtjaga ja sisetorustikuga. Veemõõtjakaevu valmistamiseks vajalikud andmed määratakse vastavalt projekti vajadustele.

- Kaevu siseläbimõõt: ID1000, 1200, 1400, 1600, 2000, 2400 mm
- Survetorustik: D32 kuni 630 mm
- Teenindusluuk: Soojustatud plastluuk või malmaluuk (40T)

TEHNILISED OMADUSED

STRONG veesõlmekaevude materjaliks on PE (kõrgtihedusega polüetüleen), elastne ja vastupidav plast. PE on tänapäeval peamine pumplate, mahutite, kaevude ja survetorude materjal, sest talub erakordselt hästi põhjamaist

kliimat. Veesõlmekaevude korpus on alati valmistatud ringjäikusega vähemalt SN2 (2kN/m²) ja alates ID1200 soovituslikult SN4 (4kN/m²), mis on vastupidav nii paigaldusel kui ekspluaatsioonis tekkida võivatele meha-

nilistele vigastustele. See on oluline vältimaks reovee lekkimist pinnasesse või pinnasevee pääsemist kaevu.

Luuk: PE,
50 mm soojusisolatsiooniga



Käsiuu: A4,
teleskoopne, EN 14396



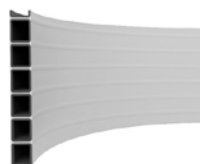
Teenindusava: PE,
50 mm soojusisolatsiooniga



Redel:A4,
libisemiskindel EN 14396



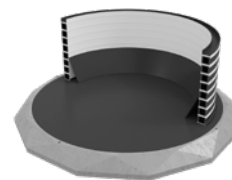
Korpus: PE100, SN4
EN 13476, Nordic Polymark



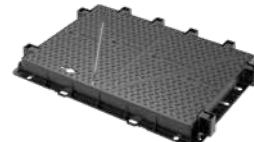
Malmuuk: DN800, 40T,
ID1200-1600 kaevudele



Põhi: PE100/raudbetoon
C35/45 XC2



Malmuuk: 1300x700, 40T,
ID2000 kaevule



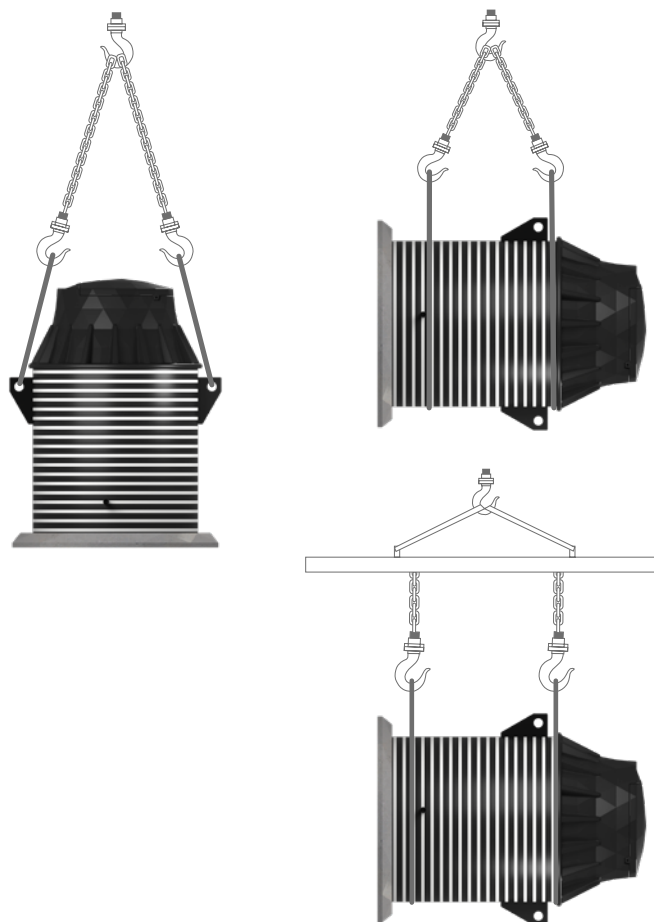
PAIGALDAMINE

KAEVUDE TÕSTMINE

Kaevu tõstmiseks kasutage tõsterihmasid. Vajadusel kasutage tõstepoomi. Tähtis on, et tõsterihmadega ei vigastataks kaevu teisi väljaulatuvaid osi. Terastrosse ja -kette ei tohi ümber kaevu panna. Kaevu tõstmisel kaevikusse kasutage kõiki olemasolevaid tõsteaasasid.



Kaevu horisontaalasendis tõstmisel peab arvestama betoonist põhjaplaadi kaaluga 1,5T ja sellest tingitud raskuskestme asukohaga.



KAEVUDE PAIGALDAMINE

1. Kaevik kaevu paigaldamiseks tuleb kaevata vähemalt 1,2 meetrit suurema läbimõõduga kui on kaevu läbimõõt. Seda põhjusel, et kaevikusse paigaldatud kaevu ümber jääks piisavalt ruumi tagasitäite materjali tihendamiseks.
2. Kaeviku põhi täidetakse 300 mm paksuse täitematerjaliga ja tihendatakse.
3. Kaevu ankurdamisel tegutse vastavalt peatükile: Ankurdamine.
4. Tõstke kaev kaevikusse ja veenduge, et kaevul ei ole vertikaalset kõrvalkallet.
5. Järgnevalt alustage kaeviku tagasitäitmist vastavalt peatükile: Tagasitäide.
6. Kui tagasitäitmine on jõudnud sisse- ja väljavoolutorude kõrguseni, ühendage kaev veesurvekorustudega ja tihendage hoolikalt torude ümbrus.



Enne veesõlmekaevu esmakordset survestamist tuleb kaevu sees oleva survetorustiku poltühendused kontrollida ja vajadusel üle pingutada.

PAIGALDAMINE

NÕUDED TÄITEMATERJALILE

Täitematerjalideks sobivad liiv, kruus ja killustik. Materjal peab olema puhas, vabalt voolav ning ei tohi sisaldada jääd, lund, savi, orgaanilisi materjale ega liiga suuri ja raskeid kehasid, mis võivad kaevu kahjustada. Minimaalne puisteti-hedus on 1500 kg/m³.

Kruus

Kruusa osakeste suurus ei tohi olla 3 mm ega üle 20 mm.

Kivikillustik

Killustiku osakeste suurus ei tohi olla alla 3 mm ega üle 16 mm.

Liiv

Suurimate osakeste suurus ei tohi ületada 3 mm.

Liiva/kruusa segud

Liiva ja kruusa segusid tohib kasutada eeldusel, et koostisosad vastavad üldtoodud kruusa, killustiku ja liiva nõuetele. Liiva-kruusa segud tuleb tihendada vastavalt paigaldusjuhiste.

ANKURDAMINE

Pinnasevee üleslükkejõud

Pinnasevee üleslükkejõu neutraliseerimiseks ja kaevu kindla kohalpüsimise tagamiseks tuleb kaev pinnasesse ankurdata. Ankurdada tuleb nii, et ankurdusplaadi kaal pluss kaevu kaal ja kaevu külgedelt üle ulatuva serva peale jääva pinnase kaal oleks üleslükkejõuga vähemalt võrdne. Kaevu välisseina ja pinnase vahelist hõõrdejõudu tavaliselt ei arvestata (see jääb varuks). Vastukaalu arvutamisel arvestada maksimaalse võimaliku pinnasevee kõrgusega (kõige kindlam on arvestada pinnasevee taset maapinnani) ja tühja kaevu kaaluga. Sellisel juhul võrdub üleslükkejõud kaevu mahuga.

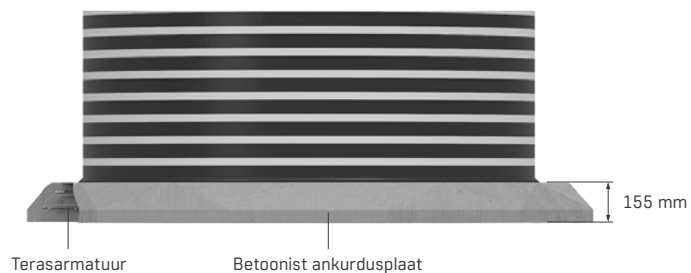
Betoonist ankurdusplaat

STRONG kaevudele ID1200, ID1400, 1500 ja 1600 mm on juba tootmises lisatud raudbetoonist ankurdusplaat. ID2000 kaevule on tootmises lisatud raudbetoonist ankurdusplaat, millele tuleb kaevikus lisada kolm raudbetoonist ankurdusdetaili. Ankurdusplaadi mõõdud ja armeering on projekteeritud arvestusega, et pumpla püsib korrektse paigalduse korral kindlalt pinnases ka maksimaalse võimaliku pinnasevee taseme korral. Kaevu koos ankurdusplaadiga paigaldatakse rõhtsalle 300

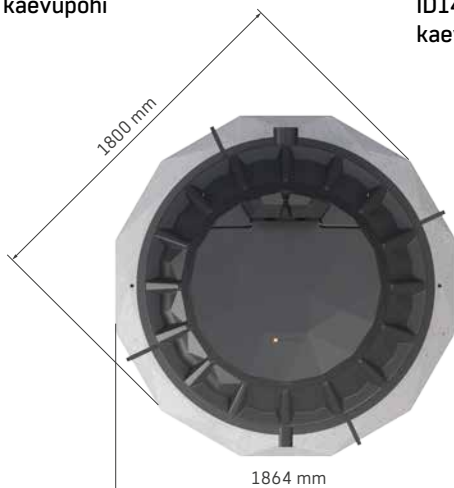
mm paksusele standardtihedusest mehaaniliselt vähemalt 95%-ni tihendatud liiva-, kruusa või killustikvundamendile. Kui pinnaseolud seda nõuavad, tuleb kasutada sulfaadikindlat betooni. Betooni keskkonnaklassi muutuse vajadusest tuleb kindlasti enne kaevu tellimist teavitada ja tingimustes kokku leppida.

Betoonist ankurdusplaadi andmed:

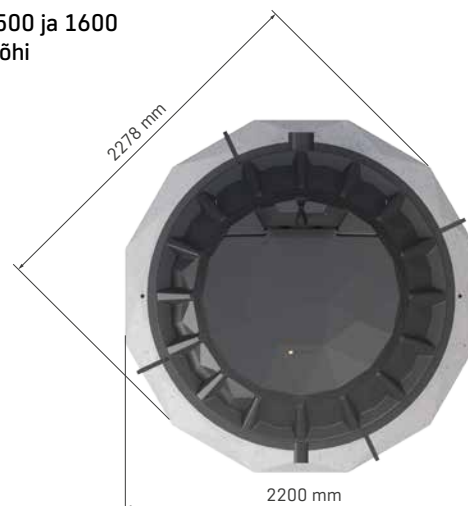
Betooni klass: C35/45
Keskkonnaklass: XC2



ID1200 kaevupõhi



ID1400, 1500 ja 1600 kaevude põhi

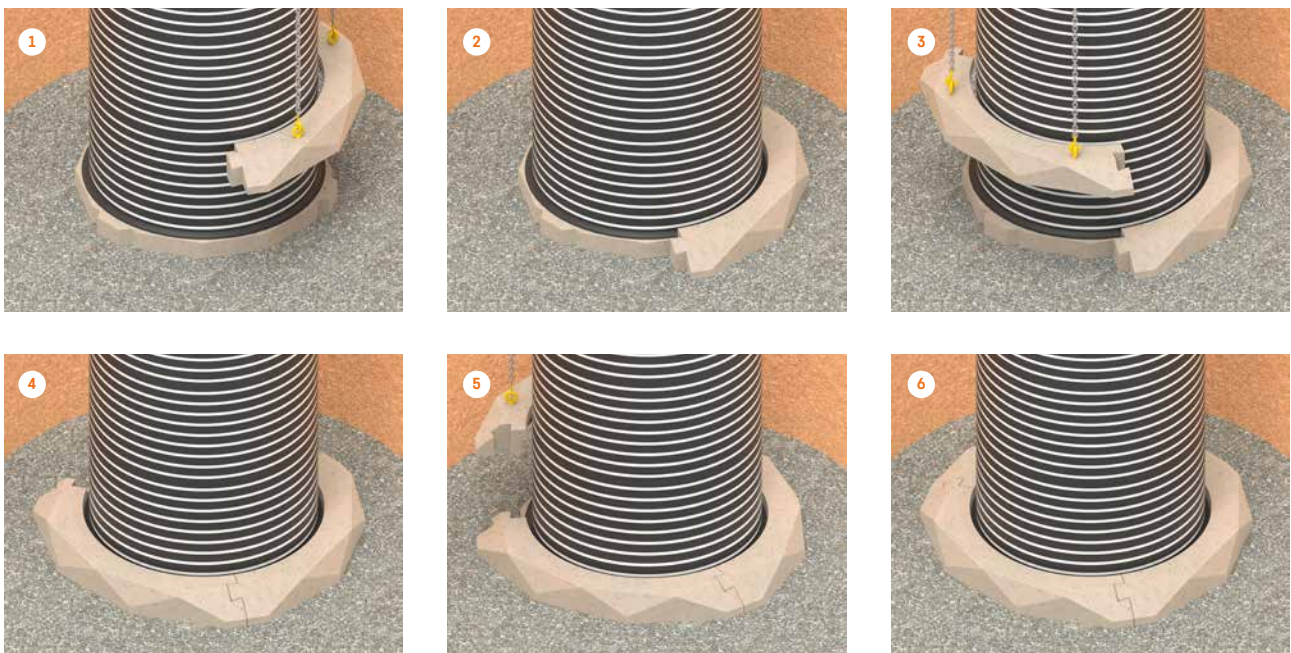


PAIGALDAMINE

ID2000 kaevupõhi ja ankurdusdetailid



ID2000 kaevu ankurdusdetailide paigaldamine



PAIGALDAMINE

TAGASITÄIDE

Kaevu kaevik täidetakse kõikidest külgedest 300 mm paksuste kruusa, tihendustu või liivakihtide kaupa, tihendades iga kihi 95%-ni pinnase looduslikust tihedusest. Kui on tegemist kõrge pinnasevee või muidu märja ja raske pinnasega (nt. savipinnas), kasutada ainult kruusa või killustiku tagasitäidet.

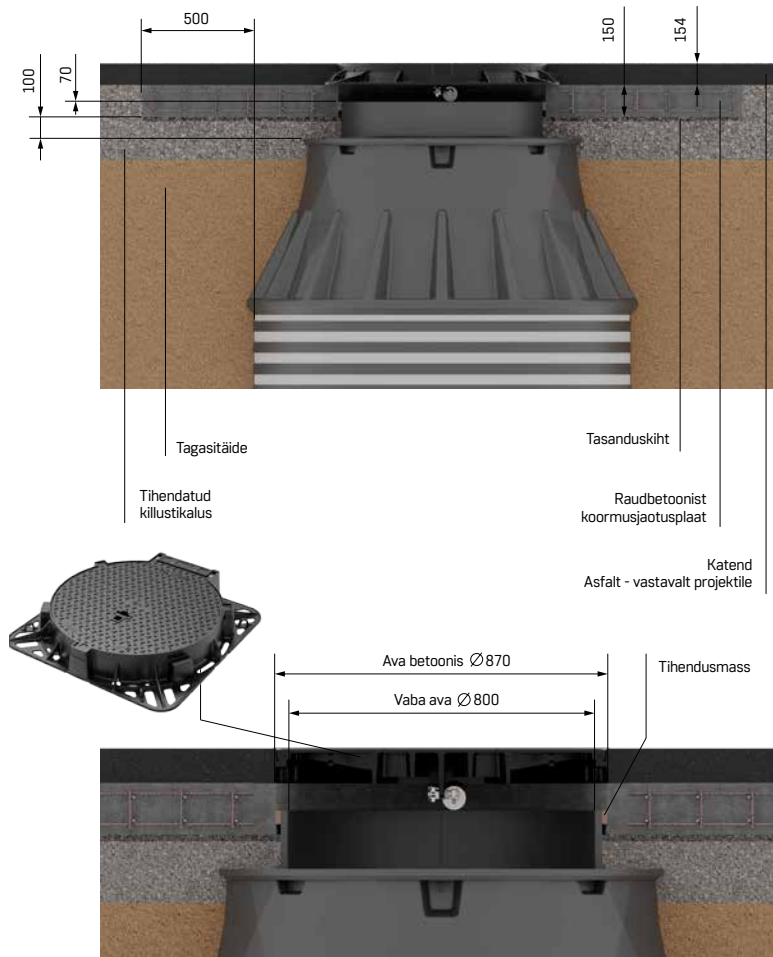
Kaevu torustiku ühenduskohtade juures tuleb tihendamine teostada erilise hoolikusega, et vältida tühikute jäämist. Paigaldades kaevu haljasalale, tuleks jälgida, et teenindusluuk ulatuks üle maapinna vähemalt 200 mm, et vältida sademevete sattumist kaevu.



Ilma täieliku tagasitäiteta paigaldatud kaev võib pinnasevee mõjul kohalt nihkuda. Seetõttu tuleb kaeviku täitetööde katkestuste korral tagada, et pinnasevesi ei satuks kaevikusse või kaev täita veega!

PAIGALDUS LIIKLUSKOORMUSEGA ALALE

Vältimaks liikluse poolt tekkiva koormuse kandumist kaevule, tuleb liikluse alla jäävatele kaevudele peale paigaldada 150 mm paksune raudbetoonist koormustasandusplaat. Plaat peab igas suunas vähemalt 500 mm kaevust kaugemale ulatuma. Luuk tuleb valida vastavale liikluskooormusklassile (A15 kuni F900), standardvalikus on D400 (40T). Luuk peab toetuma raudbetoonist koormustasandusplaadile, vältimaks koormuse edasikandumist pumplale.



Betoonist koormustasandusplaat ei tohi jääda toetuma kaevu teenindusavale.

DN800 MALMLUUGI PAIGALDAMINE LIIKLUSKOORMUSEGA ALALE



1 Kaevik tihendatud tagasitäite materjaliga.



2 Lisada tihendatud killustikaluse kiht.



3 Paigaldada tasanduskiht.



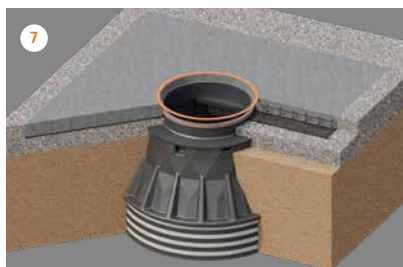
4 Lisada raudbetoonist koormusjaotusplaat.



5 Lisada killustikaluse kiht koormusjaotusplaadi ümber.



6 Paigaldada tihendusmass raudbetoonplaadi ja pumpla krae vahele.



7 Paigaldada tihendusmass raudbetoonplaadile (luugi alla).



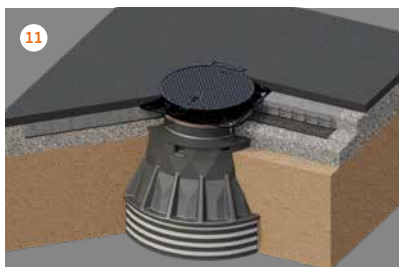
8 Paigaldada malmluuk.



9 Paigaldamisel kontrollida luugi avanemise suunda redeli suhtes.



10 Kinnitada luuk nurkadest kiilankrutega.



11 Paigaldada katend.

HOOLDAMINE

1. Kui kaev on varustatud sulgeseadmetega, õhueraldajaga, veemõõtjaga või mõne muu seadmega, siis tuleb hooldust teha vastavalt seadme tootjapoolsetele hooldusnõuetele.

2. Vajaduse korral pesta surveveega kaevu sisemised seinad ja puhastada põhi settest.

3. Vigased detailid parandada või välja vahetada!

Kaevu korpus ja sisekonstruktsioonid rohkem erihooldust reeglina ei vaja.

OHUTUS

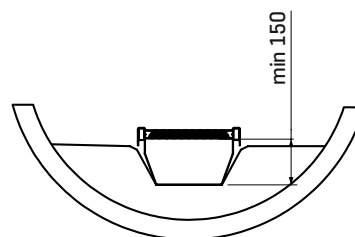
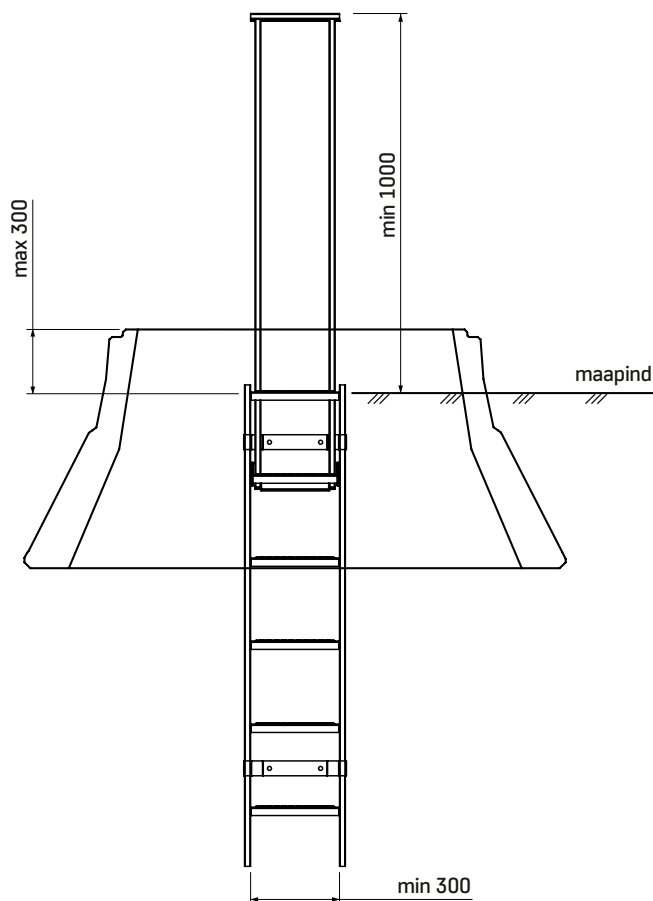
1. Kaevude hoolduspersonali tööandja peab juhendama hoolduspersonali elektrist ja mürgistest heitgaasidest tulenevatest ohtudest ning tagama vajalikud kaitsevahendid.

2. Enne kaevu sisenemist tuleb kaevu ventileerida!

3. Kaevu teenindusredelil võib korraga viibida ainult üks inimene ja kaasas ei tohi kanda esemeid, kui need ei ole kergekaalulised ja kergesti käsitletavad.

4. Kategoriliselt on keelatud kaevu hooldus- ja remonttöid üksinda teostada!

5. Ohutusnõuete eiramine toob endaga kaasa kahjunõuete tagasilükkamise.



Standardi EN14396 nõuded

Kaev on inimeste poolt hooldatav ja ajab aeg-ajalt pumplasse sisenemist, seetõttu tuleb erilist tähelepanu pöörata ohutusele. Rangelt tuleb jälgida redelile ja käsipuule esitatud nõudeid. Need on määratletud Euroopa Liidu standardis EN14396.

GARANTII

Innovative Water Systems võtab endale vastutuse toote omaduste eest ning toote kasutamisel ilmnevate puuduste kõrvaldamise eest. Garantiitingimused tulenevad Eesti Vabariigi õigusaktidest ning garantii andmisel lähtutakse esmajärjekorras tootja poolt antud garantiidest tingimused, et need ei ole vastuolus Eesti Vabariigi seadustega. Garantiil hõlmab garantiiajal tootel või selle üksikutes detailides ilmnevate valmistamis-, tooraine- või konstruktsioonipuudusi.

1. Üldised garantiitingimused

- 1.1. Garantiil kehtib seadme sihipärasel kasutamisel 2 aastat ehk 24 kuud.
- 1.2. Garantiiaja alguseks loetakse toote üleandmise päeva.

2. Garantiil kehtivuse tingimused

- 2.1. Tingimusteks on kehtivad määrsed ja paigaldus- ning kasutusjuhendid, millest tuleb seadme paigaldamisel, kasutamisel ja hooldamisel lähtuda. Garantiil kehtib juhul, kui seadet on regulaarselt hooldatud ja kasutatud vastavalt seadme tootja poolt antud juhisteile.
- 2.2. Juhul, kui rikke tuvastamiseks on vajalik toode välja kaevata, peab seda tegema tootja esindaja juuresolekul.
- 2.3 Garantiil ei kata defektse toote tõttu kolmandatele osapooltele tekkinud kahju ning saamata jäänud tulu ega muud samaväärset kahju.
- 2.4. Seadme vea ilmnemisel remonditakse seade, mitte ei vahetata seadet tervikuna välja.

3. Garantiil ei sisalda

- 3.1. Seadme paigaldamise, hooldamise ja kasutamise õpetamist.
- 3.2. Transpordikahjustustest ja muudest mehaanilistest kahjustustest (vandalism, äike, tulekahju jne) tekkinud vigade parandamist.

Garantiil korras ei kuulu korvamisele puudused, mis on tekkinud ebapiisava hoolduse, valesti tehtud paigalduse ja remondi või tavapärase kulumise tagajärjel. Samuti ei kehti garantii, kui seadet on ümber ehitatud.