

Uponor

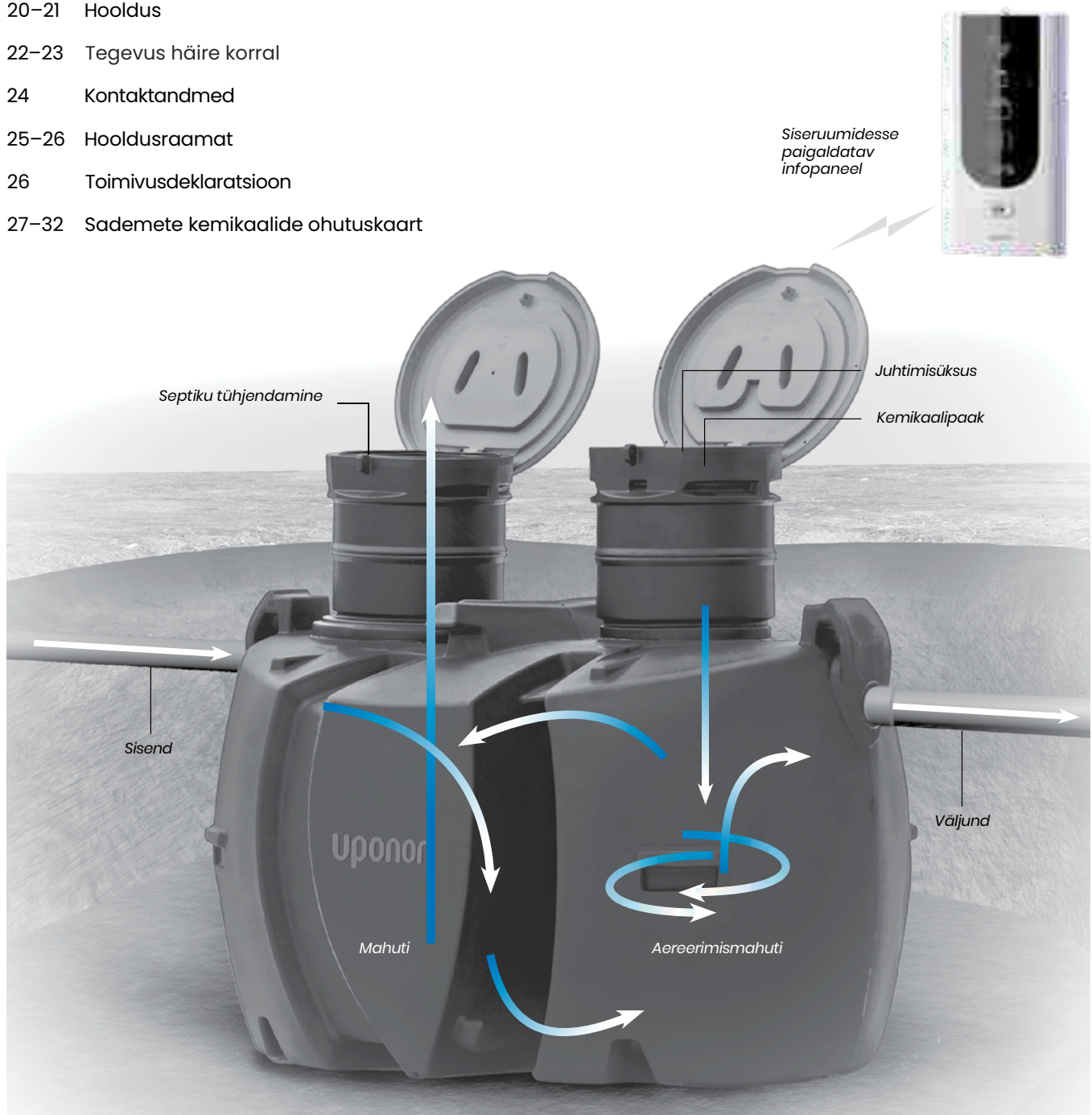
Uponor Clean I annuspuhasti

Käsiraamat



Sisukord

- 3 Üldine tutvustus
- 4 Paigaldus - ja tootejoonis
- 5 Tehnilised andmed
- 6–11 Paigaldus
- 12 Juhtmevaba häiresüsteemi kasutuselevõtt
- 13–15 Kasutamine
- 16–18 Tööpõhimõtted
- 20–21 Hooldus
- 22–23 Tegevus häire korral
- 24 Kontaktandmed
- 25–26 Hooldusraamat
- 26 Toimivusdeklaratsioon
- 27–32 Sademete kemikaalide ohutuskaart



Jätame endale õiguse teha muudatusi.

1. Üldine tutvustus

Üldinfo

Biokeemilised Uponori annuspuhastid on mõeldud olmereovee puhastamiseks pidevas kasutuses olevale elamule, kuid ka väiksemale elukohale, mis on aastaringsetl regulaarselt kasutuses. Uponori annuspuhasti puhastab kogu olmereovee: WC-, köögi- ja pesuvee. Annuspuhasti sobib kasutamiseks igasugusel maatükil, sh väikestel ja kaljuse maastikuga kruntidel.

Äravoolu on keelatud visata sinna mittekuuluvaid aineid, nt prügimäele kuuluvaid või ohtlikeks jäätmeteks liigitatud jäätmeid, mis võiksid ohustada puhasti bioloogilist tööd.

Tööpõhimõte

Uponor Clean I annuspuhasti esindab reovee töötlemise uusimat tipp tehnoloogiat. Tänu uuele kujule on annuspuhasti välismõõtudel kompaktne tervik. Pärast puhasti paigaldamist on õuealal näha ainult kaks vaevu märgatavat kaant.

Annuspuhasti on mõeldud kasutamiseks eelkõige ühepereelamutes. Tööpausiautomaatikaga varustatud puhasti sobib ka suvilatesse, mida kasutatakse aastaringsetl. Tänu tööpausiautomaatikaga talub puhasti hästi tööpause.

Aktiivmuda hoitakse elus töötava aeratsiooni ja ringluse abil. Puhasti paigaldatakse pinnasesse ja selle tõusutorusid on lihtne jätkata.

Annuspuhasti puhul on tegemist biokeemilise väikepuhastiga, kuhu saab suunata kogu kinnistu olmereovee.

Puhasti töö põhineb annuspuhastustehnoloogial, aktiivmudaprotsessil ja fosfori keemilisel sadestamisel. Reovett puhastatakse võrdsetes kogustes, mistõttu saab iga reoveepartii puhtaks võrdsetl hästi. Bioloogilise puhastuse sooritavad aktiivmudas elavad mikroobid. Keemilise sadestamise käigus kõrvaldatakse reovees lahustunud fosforiühendid sadestuskemikaali abil. Puhastusprotsessi lõppedes pumbatakse puhastatud vesi kogumiskohaks olevasse lahtisesse kraavi, jõkke, oja või imbvälja

Puhastusprotsessi etapid:

- reovee eelsadestamine, sissetuleva vee ladustamine ja muda ladustamine mahutis
- Protsessimahuti täitmine
- aeratsioon
- kemikaali doseerimine ja segamine
- esimene setitus
- liigaktiivmuda juhtimine tagasi mahutisse
- teine setitus
- puhastatud vee ärajuhtimine

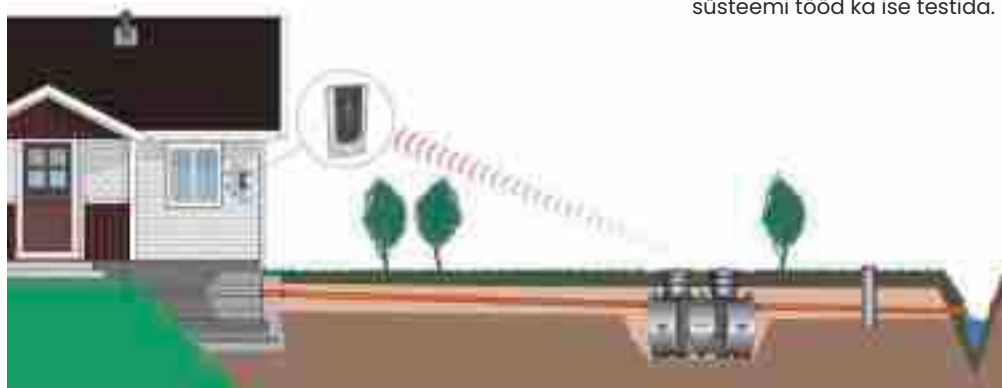
Kui puhastisse vett ei tule, on protsess oote- või käigushoiurežiimis, mille käigus toimub aerotankis reovee aeratsioon regulaarsete intervallidega. Aeratsiooni abil püsivad muda mikroorganismid aktiivsed.

Soome keskkonnakeskus SYKE tegi Uponori annuspuhastile standardile vastava CE-testimise. Testimise käigus saavutatud tulemused on suurepärased ja vastavad täielikult esitatud nõuetele.

Puhasti kasutamine on lihtne. Seadmesse lisatakse paar korda aastas sadestuskemikaali ning tühjendusauto tuleb kutsuda siis kui puhasti sellest märku annab infopaneeli kaudu. Mahutit ei tohi täiesti tühjaks teha, põhja peab jääma natuke setet. Uponori annuspuhasti ei tarbi palju elektrit. Reovee puhastamiseks kulub aastas kõigest 330 kWh elektrienergiat. Madal elektrienergiakulu on saavutatud peamiselt pumpamistehnoloogiaga.

Reovee ja muda juhtimine toimub ilma mehaanilise pumpamiseta. Reovee pinnast madalamal ei ole hooldust vajavaid liikuvaid osi. Juhtimiskeskuse ühe kaane all paiknev kompressor pumpab protsessiks vajalikku õhku.

Varasemast kasutajasõbralikumal puhastis on olemas juhtmevaba häiresüsteem, millest annab märku hoone siseruumidesse paigaldatav infopaneel. Infopaneelile ilmuv märgutuli annab märku, kui puhastisse tuleb lisada kemikaali, kui veepind on paagis liiga kõrge, kui puhastil on mõni tõrge või on aeg tellida mahuti tühjendus. Testnupuga võib süsteemi tööd ka ise testida.



Uponor Clean I
annuspuhasti
ühe pere reoveele

3. Tehnilised andmed

Uponor Clean I annuspuhasti			
Tooteinfo			
Uponori number	1048256		
LVI-number	3624853		
EAN-kood	6414903302057		
Mõõtmed			
Laius, mm	1920		
Pikkus, mm	2400		
Sisendi kõrgus, mm	1160		
Väljundi kõrgus, mm	1110		
Kõrgus koos tõusutorudega, mm	2020		
Transpordikõrgus, mm	1500		
Kaal, kg	240		
Torustiku läbimõõt, mm	110		
Mahuti maht, m ³	2,5		
Aereerimismahuti maht, m ³	1		
Kogumaht, m ³	3,5		
Elektriühendus			
Elektriühendus	230 V 1- faasiline, 10 A kaitse		
Vooluandmed			
Nimivool päevas, liiter	850		
Maksimumvool päevas, liiter	1050		
Annuse maht, liiter	170		
Väljapumpamise aeg, min	13		
Elanike arv	1-7		
Käituskulud			
Kemikaalikulu aastas, liiter	u 40-60		
Kemikaalikulu/annus, dl	0,5		
Elektrikulu päevas, kWh	0,9		
Elektrikulu aastas, kWh	u 330		
Sette eemaldamine	vähemalt kord aastas		
Paigaldustingimused			
Paigaldussügavus sisendist maapinnani, max	1,2 m		
Paigaldussügavus mahuti pealt, max	1,0 m		
Tõusutoru Ø	560 mm		
Tarvikud	Uponori nr	LVI-number	
Uponori ankurduskomplekt	1003563	3625391	3 tk / puhasti
Uponori sadestuskemikaal (alumiiniumkloriid)	1003575	3624997	15 l
Clean pikendustoru 560 x 1 m	1057363	3625015	Pikendustoru on 560 mm, kui paigaldussügavus > 0,7 m
Pikendustoru tihend 560	1003600	2521817	
Proovivõtukamber	1003559	3625090	

Kontrollfunktsioonid

Infopaneeli märgutuled



Ühendus



Madal kemikaalitase

Täitke kemikaalipak (20 l)



Kõrge veetase



Seadme tõrge

Kutsuge



Mahuti täitumine

Tellige tühjendusauto



OK

OK-märgutuli

Kõik korras

4. Paigaldus

Kaevik

Märgistage kaeviku pikkus ja laius selliselt, et mahuti ümber jääks vähemalt pool meetrit vaba tööruumi. Tavaolukorras on väikepuhasti kaeviku sügavus umbes 2 m. Sügavamale paigaldamise korral vt punkti „Tõusutorude pikendamine”.

Kui annuspuhasti paigaldatakse tiheda pinnaseliigi sisse või piirkonda, kus põhjavee tase on kõrge, tuleb puhasti ankurdada. Selleks on vaja vaba ruumi vähemalt 60 cm mahuti seina kõige välimisest punktist möödetuna. Rajage drenaažikaevik, et sinna kogunev võimalik vesi ei hakkaks paaki koormama. See lihtsustab ka mahuti ankurdamist.

Paigaldage annuspuhasti viimase tõusutoru ja hoone elektrikapi vahele maakaabel või kaablikaitsetoru, millesse on võimalik elektrikaabel paigaldada.

Pidage meeles, et juhtimiskeskuse ja hoone sisse paigaldatava infopaneeli vaheline kaugus oleks maksimaalselt 70 m. Infopaneel tasuks paigaldada siiski puhastile võimalikult lähedale. Ärge paigutage infopaneeli kohta, kus hooned või konstruktsioonid võivad olla juhtmeta internetiühenduse takistuseks.

Annuspuhasti mahuti ja aeratsioonimahuti tuleks paigaldamise ajal täita veega. Veega täitmine stabiliseerib mahutit ja hoiab ära nende kerkimise pinnale, kui kaevikusse koguneb vett.

Komplekti sisu:

Puhastiga kaasasolevad tarvikud on pakendatud mahuti sisse septiko poolele.

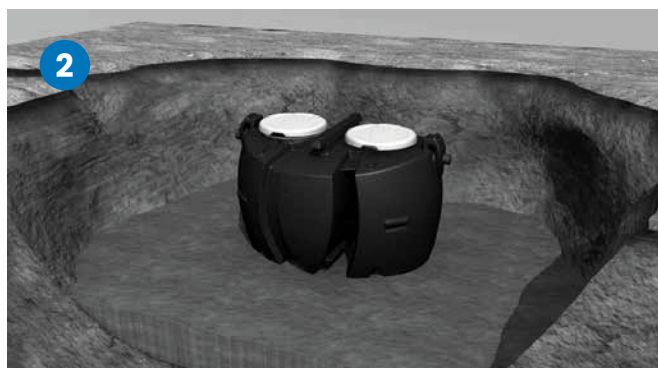
- tõusutorud 2tk
- kaaned 2tk
- juhtimiskeskus
- kemikaalipaak
- tarvikute kast: tihendid 2tk, sissevoolutoru 110 mm, kaante hingede poldid 2tk, infopaneel + vooluallikas, paigaldusjuhend, kaitseprillid ja -kindad.

Pöörake puhasti paigaldamisel tähelepanu järgmistele aspektidele:

- kaugus liiklusest
- puhasti kaeviku drenaaž
- paigaldage puhasti võimalikult maapinna lähedale
- kaitske puhastit ja äravoolutorusid jäätumise eest, kasutades sobivat soojustusmaterjali
- vormige pinnas selliselt, et pinnavesi liiguks suunaga puhastist eemale
- puhasti pinnasetihendused ja ankurdused vastavalt paigaldusjuhendile, tüübijoonisele ja ankurdusjuhendile
- järgige reoveeprojekterija reoveeprojekti

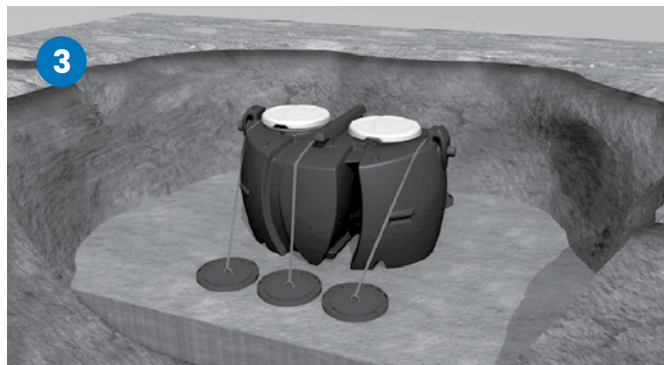


Tasandage ja tihendage kaeviku põhi vähemalt 10 cm ulatuses liiva või kruusaga. Kontrollige, et kaeviku põhi oleks horisontaalne.



Kinnitage tõstetross või -köis mahuti kinnituskohdade külge ja tõstke mahuti kaevikusse. Veenduge, et mahuti oleks horisontaalasendis.

Ankurdamine



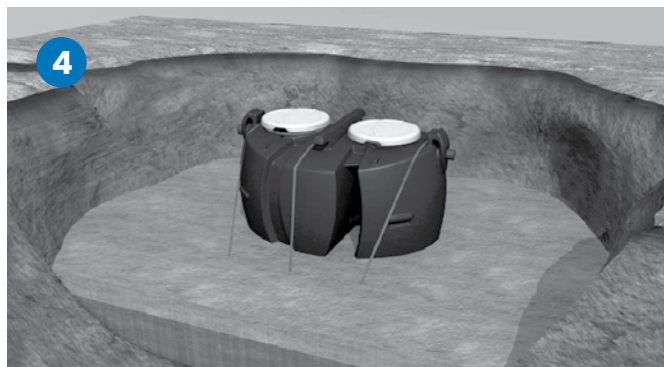
Kui puhasti paigaldatakse tiheda pinnaseliigi, nt savi või tolmlüüva sisse või kui põhjavee tase on kõrge, tuleb puhasti ankurdata. Puhasti ankurdamiseks võidakse kasutada Uponori ankurdussüsteemi (vt Uponori

Uponori ankurdussüsteem
Tootenumber 1003563



ankurdussüsteemi paigaldusjuhend). Varustage savisesse pinnasesse või kaljusse rajatud kaevik dreanaaziga, et sellesse valguda võiv pinnavesi ei saaks mahuteid kergitada aga neid rõhu alla panna.

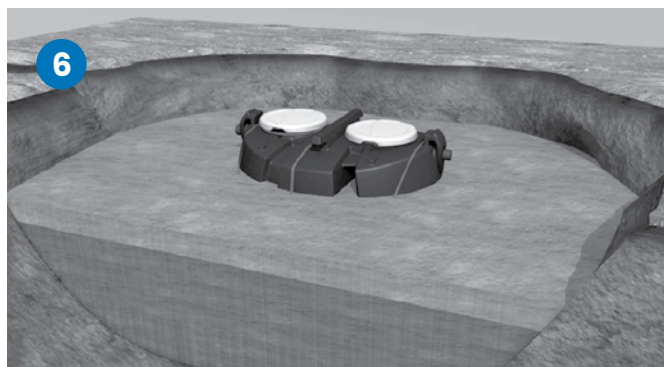
Kaeviku tagasitäitmine



Täitke kaevik puhasti ümber liiva või kruusaga, milles ei ole üle 20 mm läbimõõduga kive. Tihendage täitepinna korralikult 20 cm paksuste kihtide kaupa. Ärge kasutage puhasti või torude peal mehaanilisi tihendusseadmeid. Täitke liivaga ka vaheruum ja tihendage.



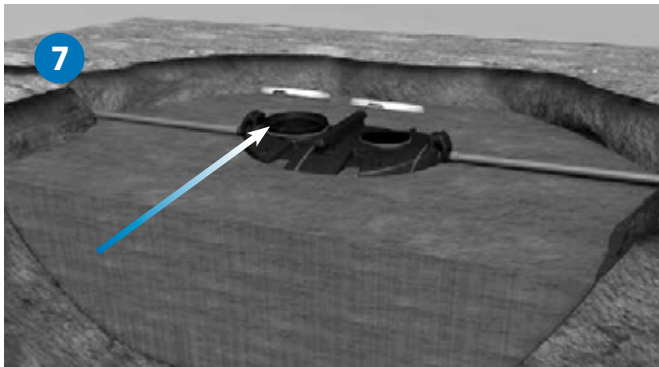
Ühendage hoonest tulev 110 cm läbimõõduga äravoolutoru puhastiga, lükates seda läbi läbiviigutihendi mahuti sisse umbes 15 cm sügavusele.



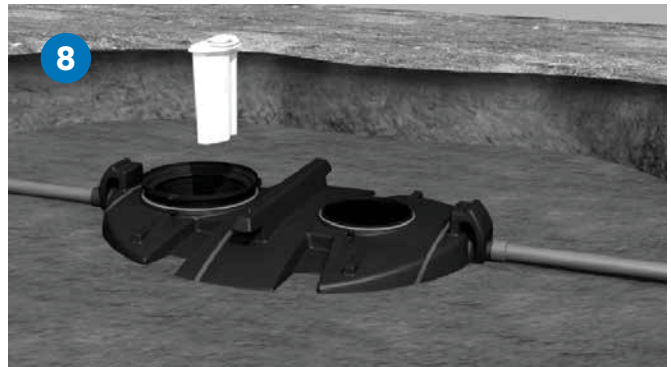
Eemaldage puhasti kaane ja ülemise osa pealt üleliigne liiv või kruus.

NB! Rajage puhastatud vee jaoks korralik kogumiskoht. Puhastatud vesi juhitakse tavaliselt lähimasse kraavi, killustikust moodustatud maa-alusesse immutuskihti, kogumiskaevu või järeltöötlusse. Väljalasketoru tuleb paigaldada selliselt, et vesi ei pääseks valingvihma või tulva ajal puhastisse tagasi voolama. Kogumiskohta peab olema võimalik kontrollida ja selle maht peab olema piisav. Väljalasketoru ots peab olema hästi nähtav.

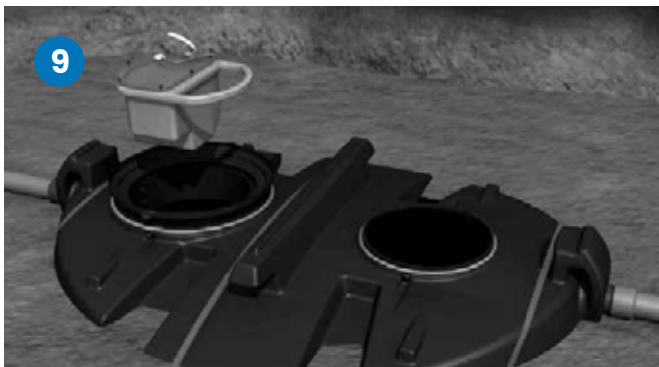
Tõusutorude paigaldamine



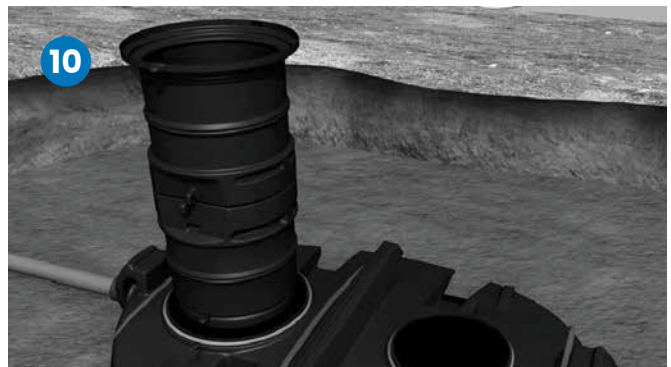
Tõstke puhasti kaaned mahutite pealt ära. Tõusutorud, juhtimiskeskus, kemikaalipaak ja muud tarvikud asuvad puhasti esimeses osas.



Võtke kõigepealt välja paigaldustarvikuid sisaldav pappkast ja pärast seda kemikaalipaak.



Võtke esimesest osast välja juhtimiskeskus.



Võtke välja kaablisidemetega üksteise külge kinnitatud tõusutorud. Avage kaablisidemed.



Tõusutorude paigaldusjuhend

Uponor Clean I puhasti juurde kuulub kaks tõusutoru: septiku osa (1) ja aerotanki osa (2).

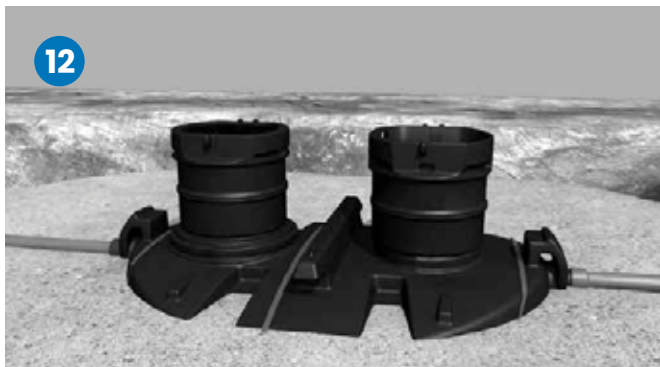
NB! Paigaldage tõusutorud selliselt, et nende hinged oleks suunatud mahuti samale küljele.

Paigaldage kõigepealt septiku tõusutoru. Paigaldage tihend (B1) septiku osas oleva augu (C1) ümber. Määrige tihendile ja tõusutorule määrdeainet. Asetage septiku osa tõusutoru (D1) augu peale. Suruge tõusutoru otse alla kuni muhvi põhjani. Veenduge, et tihend püsiks vajutamise ajal kohal.

Paigaldage sama moodi ka aerotanki osa tõusutoru. Paigaldage tihend (B2) aerotanki osas oleva augu (C2) ümber. Määrige tihendile ja tõusutorule määrdeainet. Asetage aerotanki osa tõusutoru (D2) augu peale. Suruge tõusutoru otse alla kuni muhvi põhjani. Veenduge, et tihend püsiks vajutamise ajal kohal.

NB! Kõrge pinnavee võimaluse puhul, tuleks tõusutorud mahuti külge kinni keevitada

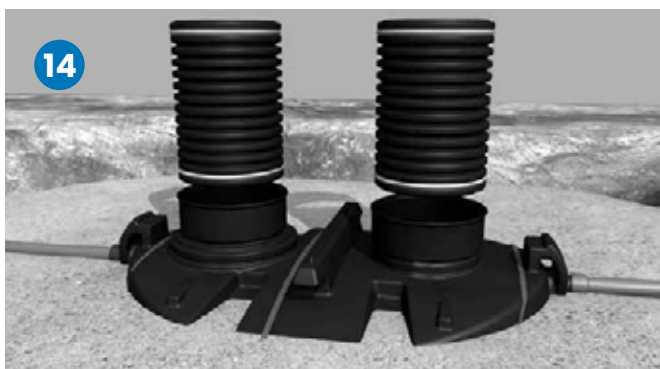
Tõusutorude pikendamine



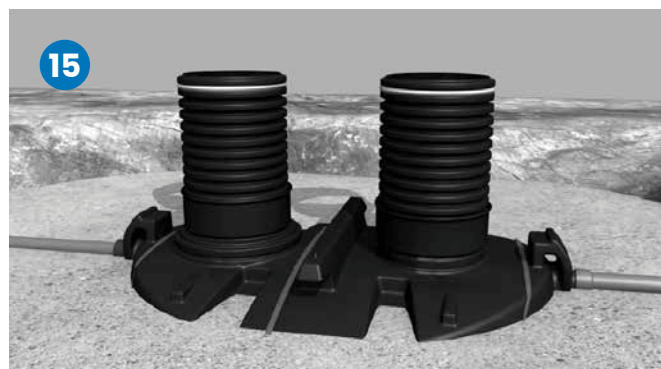
Tavaline paigaldussügavus on umbes 0,6 m. Kui puhansti tuleb paigaldada tavapärasest sügavamale, tuleb tõusutorusid pikendada.



Saagige tõusutorud mööda „cut off line“ lõikejoont.



Kasutage Uponori pikendustorusid (läbimõõt 560 mm) ja lõigake need sobivaks (max pikkus 1 m). Paigaldage pikendustoruside mõlemasse otsa esimesse soonde tihendusrõngad.

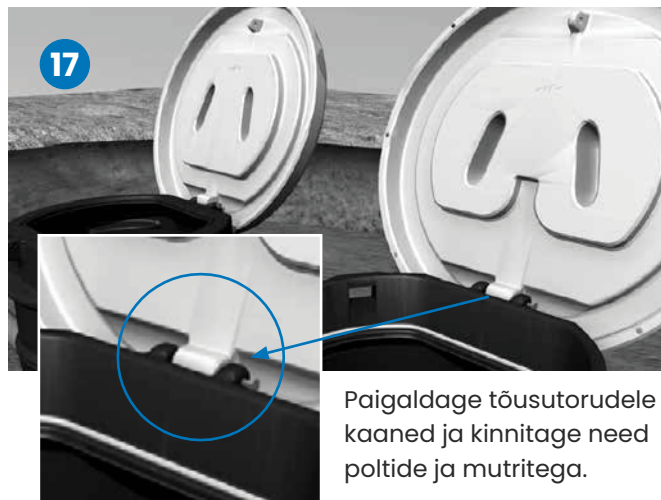


Määrige madalam rõngas määrdeainega kokku ja lükake seejärel pikendustoru allapoole (u 20 cm), kuni see stopperi juures peatub.



Enne tõusutoru ülemise osa paigaldamist määrige seda määrdeainega. Ülaosa lükatakse umbes 20 cm sügavusele toru sisse.

NB! Mahuti paigaldussügavus selle kere pealispinnast maapinnani on maksimaalselt 1,2 meetrit.



Paigaldage tõusutorudele kaaned ja kinnitage need poltide ja mutritega.

Juhtimiskeskuse ja kemikaalipaagi paigaldamine



Kinnitage õhuvoolikud, lükates need vastavatesse kiirühendustesse. Veenduge, et voolikud on lõpuni alla surutud.

NB! Järgige juhtimiskeskuse allosas olevaid värvikoode. Juhtimiskeskuse kiirühenduse küljes on õhuvooliku värvile vastav värvirõngas. Punane voolik ühendatakse punase kiirühendusega jne.



Kollane voolik on kinnitatud kemikaalipaagi külge. Kinnitage see juhtimiskeskuse külge vastavalt pildil 18 näidatud juhiste.



Veenduge, et voolikud poleks painutatud ega sõlmes.



Paigaldage juhtimiskeskus tõusutoru sisse.



Paigaldage kemikaalipaak oma kohale.

Toitekaabli ühendamine

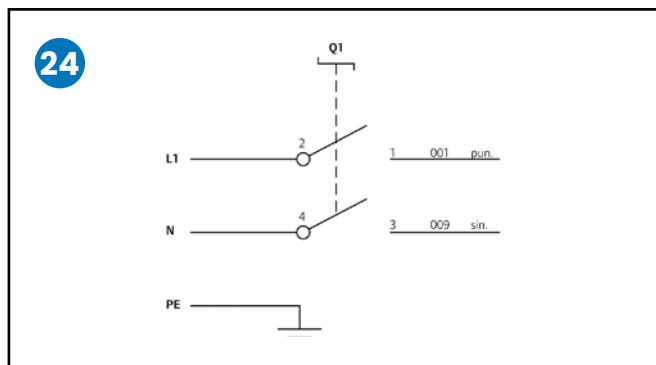
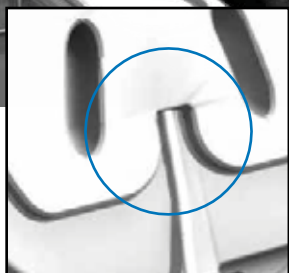


Paigaldage harukarp tõusutoru küljele. Kaabliühenduse teostab professionaalne elektrik nii puhastis kui ka maja elektrikeskuses. Kaablil peab olema rikkevoolukaitselüliti. Pikselöögiohtlikes piirkondades on soovitatav kasutada liigpingekaitset.



Lükake sisselaskeõhu voolik kaane küljes oleva kiirühenduse sisse.

Õhuvooliku kaudu saab juhtimiskeskus värsket õhku.



Sisend 230 V AC 50 Hz, max kaitse 10 A



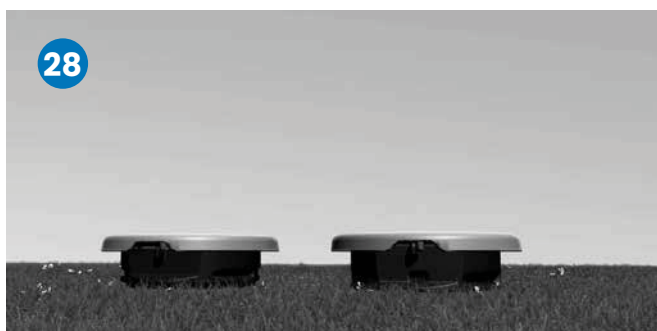
Kui on põhjust oletada, et külm tungib sügavale maasse, kaitske mahuteid ja muid külmumisohtlike kohti soojusisolatsiooniplaadiga (nt 100 mm paksune vahtplast).

Talvel puhastit ja äravoolu katvat lumekihti eemaldama ei pea, välja arvatud hoolduseks. Täitke kaevik. Vormige pinnast selliselt, et pinnavesi liiguks suunaga mahutist eemale. Jätke katte ja maapinna vahele umbes 10 cm vaba ruumi, et tagada juhtmevaba häiresüsteemi töö ja sissetuleva õhu sisenemine juhtimiskeskusesse.

Puhasti kasutuselevõtt



Tõstke kemikaalipaak pinnale ja täitke see Cleani sadestuskemikaaliga (15 liitrit). Kandke sadestuskemikaali käsitlemisel kaitsekindaid ja kaitseprille. Pange kemikaalipaagi kork tagasi. Vaadake üksikasjalikku teavet sadestuskemikaali kohta lisatud ohutuskaardilt.

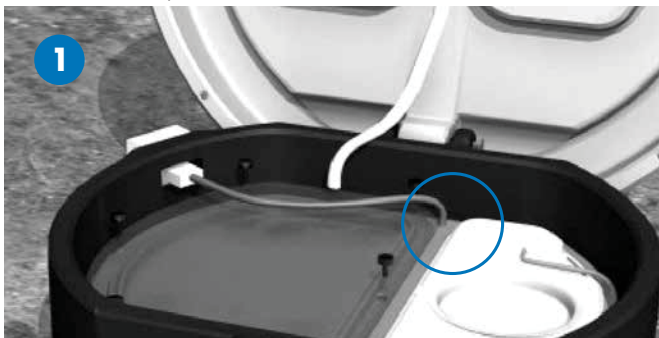


Puhasti on kasutamiseks valmis.

5. Juhtmevaba häiresüsteemi kasutuselevõtt

Laitmatute puhastustulemuste ja tõrgeteta töö tagamiseks tuleb enne puhasti käivitamist teha veel mõned toimingud.

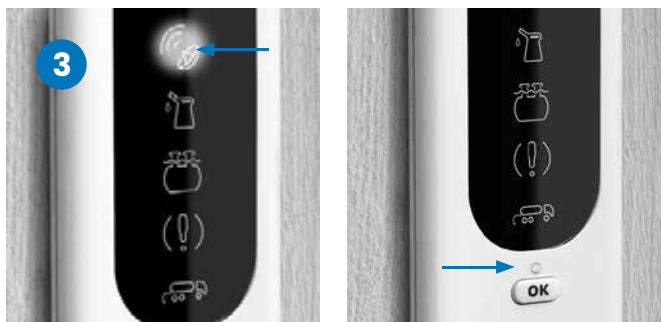
NB! Järgmised sammud tuleb läbi viia ilma katkestusteta, et seadme kasutuselevõtt oleks edukas.



Käivitage annuspuhasti, ühendades juhtimiskeskuse elektripistikuga harukarbi elektripistikuga. Pärast seda otsib juhtimiskeskus kõigepealt maksimaalselt 5 minuti jooksul infopaneeli, et luua juhtmevaba ühendus (juhtimiskeskuse ekraanil kuvatakse „P - -“). Minge infopaneeli juurde.



Aktiveerige infopaneel, vajutades ja hoides all nuppu OK vähemalt 5 sekundit.



Viie sekundi möödudes hakkab juhtmevaba ühenduse märgutuli vilkuma ja ühendus on loodud. Selleks kulub 5–10 sekundit, pärast mida juhtmevaba ühenduse märgutuli kustub ja süttib roheline OK-tuli.



Lukustage puhasti kaas. Reoveesüsteem on kasutusvalmis.

NB! Kui ühendust ei looda, süttib juhtmevaba ühenduse märgutuli punaselt. Sellisel juhul proovige luua juhtmevaba ühendus uuesti vastavalt eelpool kirjeldatule. Kui juhtmevaba ühenduse loomine ka pärast mitut katset ei õnnestu, proovige muuta infopaneeli asukohta. Veenduge, et juhtimiskeskuse ja infopaneeli vaheline kaugus ei oleks liiga pikk ja näiteks hooned ei blokeeriks raadiosignaali liikumist.

Raadioühenduse test

Raadioühenduse ulatuse testi abil saab leida hoones infopaneelile sobiva asukoha. Testi käivitamiseks toimige järgmiselt.

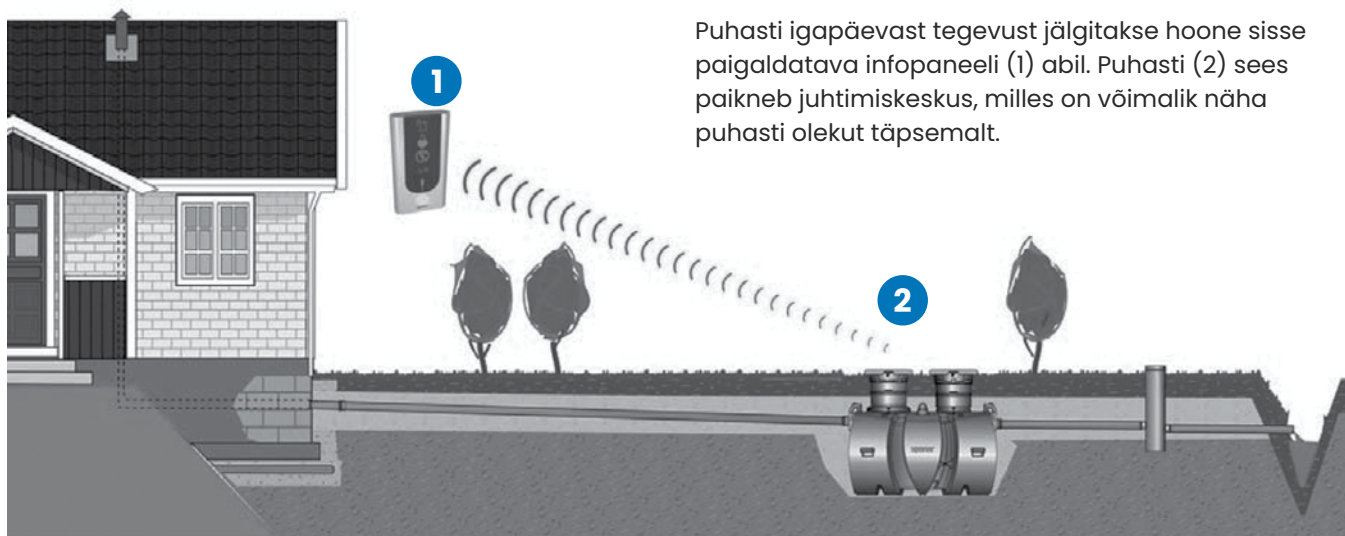
- Lülitage juhtkeskuse toide sisse. Infopaneel ei tohi sees olla. Kui juhtimiskeskus on juba ühendatud, eemaldage toitekaabel pistikupesast ja ühendage uuesti.
 - Lülitage infopaneel sisse ja alustage üksuste sidumist, vajutades nuppu OK kauem kui 5 sekundit.
 - Kui sidumine on edukalt tehtud, siirdub juhtimisüksus automaatselt raadioühenduse testrežiimi. Testi abil on võimalik kontrollida, kas infopaneeli paigalduskohas on raadioühendus piisavalt hea. Testi ajal võivad infopaneelis vilkuda kolme värvi LED-tuled:
- roheline = ühendus hea
 - kollane = ühendus mõõdukas
 - punane = ühendus halb või puudub.
- Raadioühenduse test lõpeb automaatselt 15 minuti pärast. Testi on võimalik ka ise katkestada, vajutades infopaneelil olevat OK-nuppu või juhtimiskeskuse testnuppu.

Paigaldage infopaneel kavandatud lähedalasuvasse kohta. Ühendage toiteallikas pistikupesaga ja infopaneeliga (vastuvõtja/siseüksus). Pidage meeles, et juhtimiskeskuse (saatja) ja infopaneeli (vastuvõtja) vaheline kaugus on maksimaalselt 70 m.

Siiski on soovitatav paigaldada infopaneel annuspuhastile võimalikult lähedale.

Ärge paigutage infopaneeli kohta, kus hooned või konstruktsioonid võivad olla juhtmeta internetiühenduse takistuseks.

6.Kasutamine



Puhasti igapäevast tegevust jälgitakse hoone sisse paigaldatava infopaneeli (1) abil. Puhasti (2) sees paikneb juhtimiskeskus, milles on võimalik näha puhasti olekut täpsemalt.

Infopaneel

Infopaneel ja puhasti juhtimiskeskus on omavahel juhtmevabas ühenduses. Juhtmevaba ühenduse ulatus on 70 m.

- Infopaneeli seinahoidja kruvitakse hoone sisse seinale külge.
- Infopaneel ühendatakse pistikupessa komplektis oleva võrguadapteriga ja paigaldatakse seinahoidjasse.
- Infopaneeli saab seinahoidja küljest välja võtta, vajutades nt kruvikeeraja otsaga ülaosale.



Infopaneeli funktsioonid

- Neli häiresümbolit
- Üks meeldetuletussümbol
- Roheline OK-tuli
- OK/reset-nupp

	Juhtmevaba ühendus
	Madal kemikaalitase
	Kõrge veetase
	Seadme tõrge juhtkilbis
	Mahuti tühjendamise meeldetuletus
	Häireseadme normaalne olek ilma häireta (roheline tuli)
	Häirete lähtestamiseks OK-nupp

Infopaneeli häirefunktsioon

Infopaneelil on neli häirefunktsiooni, mis häire korral aktiveeruvad. Häire korral töötab infopaneel järgmiselt.

1. Roheline OK tuli kustub.
2. Punane märgutuli, mis kirjeldab tõrget, hakkab vilkuma ja kõlab häiresignaali (signaali edastatakse 30 sekundit tunni jooksul).
3. Häire lähtestatakse, vajutades OK-nuppu. Häire märgutuli lõpetab vilkumise ja jääb pidevalt põlema. Signaal kustub.
4. Kui rike on kõrvaldatud, siis märgutuli kustub ja süttib roheline OK-tuli.

Infopaneeli meeldetuletusfunktsioon

Kui puhasti mahuti on vaja settest tühjendada, saadab infopaneel vastava meeldetuletuse. Mahuti tuleb tühjendada ühe kuu jooksul pärast meeldetuletust. Meeldetuletus saadetakse järgmiselt.

1. Kollane tühjendusauto sümbol hakkab vilkuma ja kõlab häiresignaali (signaali edastatakse 30 sekundit tunni jooksul). Roheline OK-tuli põleb.
2. Mahuti tühjendamise meeldetuletuse häire lähtestamiseks vajutage OK-nuppu. Meeldetuletuse märgutuli lõpetab vilkumise ja jääb pidevalt põlema. Signaal kustub.
3. Kui mahuti tühjendamine on lõppenud, lähtestatakse meeldetuletusfunktsioon juhtimiskeskuse testnupu abil. Testnuppu hoitakse all üle 10 sekundi, kuni juhtimiskeskuse ekraanile ilmub tekst E000. Infopaneelil olev tühjendusauto sümbol kustub.

Infopaneeli seaded

Infopaneeli tagaküljel on kolm lülitit, mida saab kasutada allolevate funktsioonide seadistamiseks.

Signaal sees/väljas

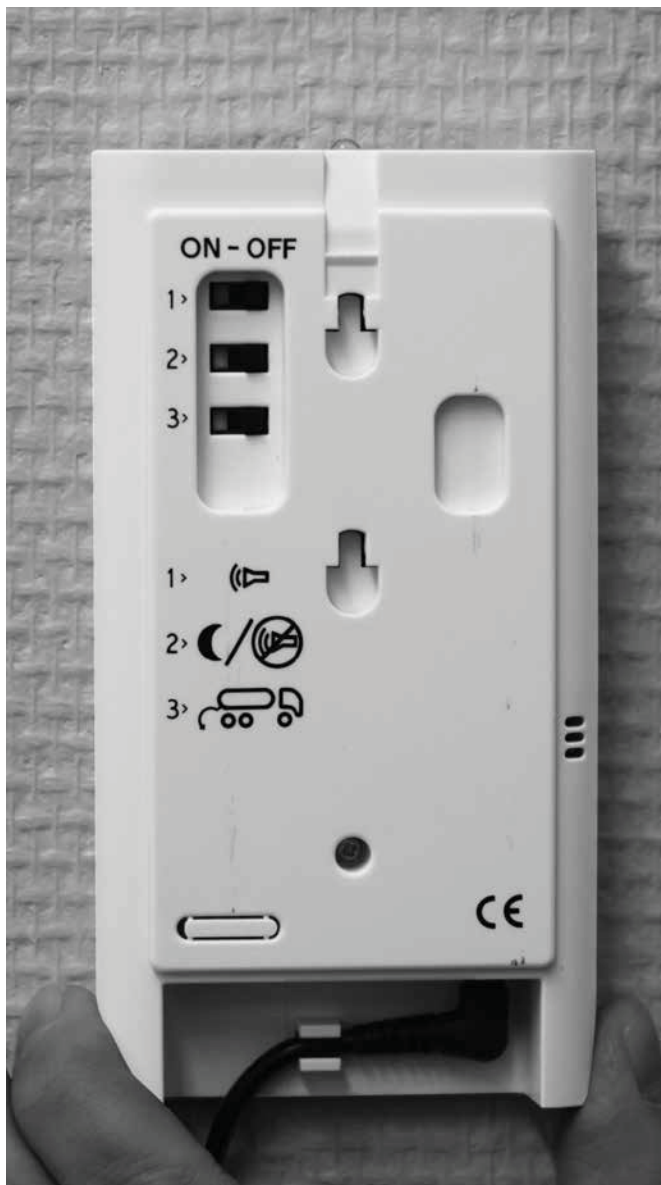
Ülemise lülitiga saab valida, kas häiresignaali on sisse või välja lülitatud.

Öine heli sees/väljas

Keskmine klahvlülitit juhhib infopaneelis valgusandurit. Selle eesmärk on vältida signaaltoonide kuulmist öösel.

Septiku tühjendamise meeldetuletus

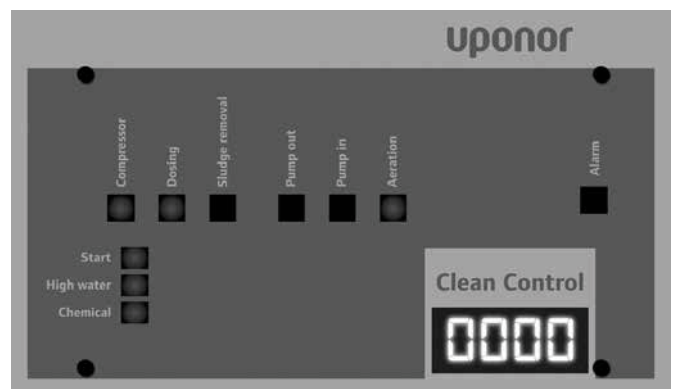
Alumist klahvlülitit saab kasutada septiku tühjendamise meeldetuletuse sisse- või väljalülitamiseks. Kui puhasti kuulub näiteks omavalitsuse poolt regulaarselt sooritatavasse tühjendusringi, võidakse lülitada mahuti tühjendamise meeldetuletus välja.



Juhtimiskeskus

Juhtimiskeskus asub puhastis aerotanki kaane all. Juhtimiskeskuses on ekraan, millelt saab lugeda käitusloenduri näitu, kontrollida puhasti olekut ja lugeda võimaliku rikke veakoodi. Juhtimiskeskusel on roheline testnupp, mille abil saab aktiveerida puhasti olekukuvat, käivitada katseprogrammi ja lähtestada mahuti tühjendamise meeldetuletust.

Juhtimiskeskuse ekraan



Tavaline töö

Tavaolukorras on ekraanil käitusloenduri näit.

Tegevus häire korral

Ekraanil kuvatakse vaheldumisi käitusloenduri näit ja häire veakood (E ja veanumber). Vt lk 21 Tegevus häire korral. Mitme samaaegse häire korral kuvatakse nende veakoodid järjest.

Puhasti olek

Ekraan näitab puhastustsükli etappi igal ajahetkel. Olekunäit käivitatakse testnupu lühiajalise vajutamise (vähem kui 5 sekundit). Ekraanile ilmuvad S ja rida numbreid. Puhasti olekut näitav kood on ekraanil 30 sekundit, misjärel naaseb ekraan käitusloenduri näidu juurde.

Testtsükkel

Puhastis on testtsükkel, mille abil on võimalik kontrollida puhasti eri üksuste tööd. Enne testtsükli käivitamist tuleb eemaldada kemikaalipaak.

Vaadake, kus teatud üksus aerotankis asub.

Testtsükkel käivitatakse, kui vajutate testnuppu kauem kui 5 sekundit, kuid vähem kui 10 sekundit. Kui testnupp on alla vajutatud, kuvatakse ekraanil sekundid numbritena: _ _ _1, _ _ _2, _ _ _3, _ _ _4, S_ _5, S_ _6, S_ _7 jne. Testnupp vabastatakse, kui ekraan on jõudnud näiduni S_ _5.

Kui testtsükkel on alanud, kuvatakse ekraanil S400. Pärast seda teostab puhasti kõik pumpamistoimingud järjestikku.

Funktsioon	Aeg	Ekraan
1. Sissepumpamine	20 s	S401
2. Sette eemaldamine	20 s	S402
3. Väljapumpamine	5 s	S403
4. Kemikaalipumba täitmine	90 s	S404
5. Kemikaali doseerimine	10 s	S405
6. Aeratsioon	30 s	S406

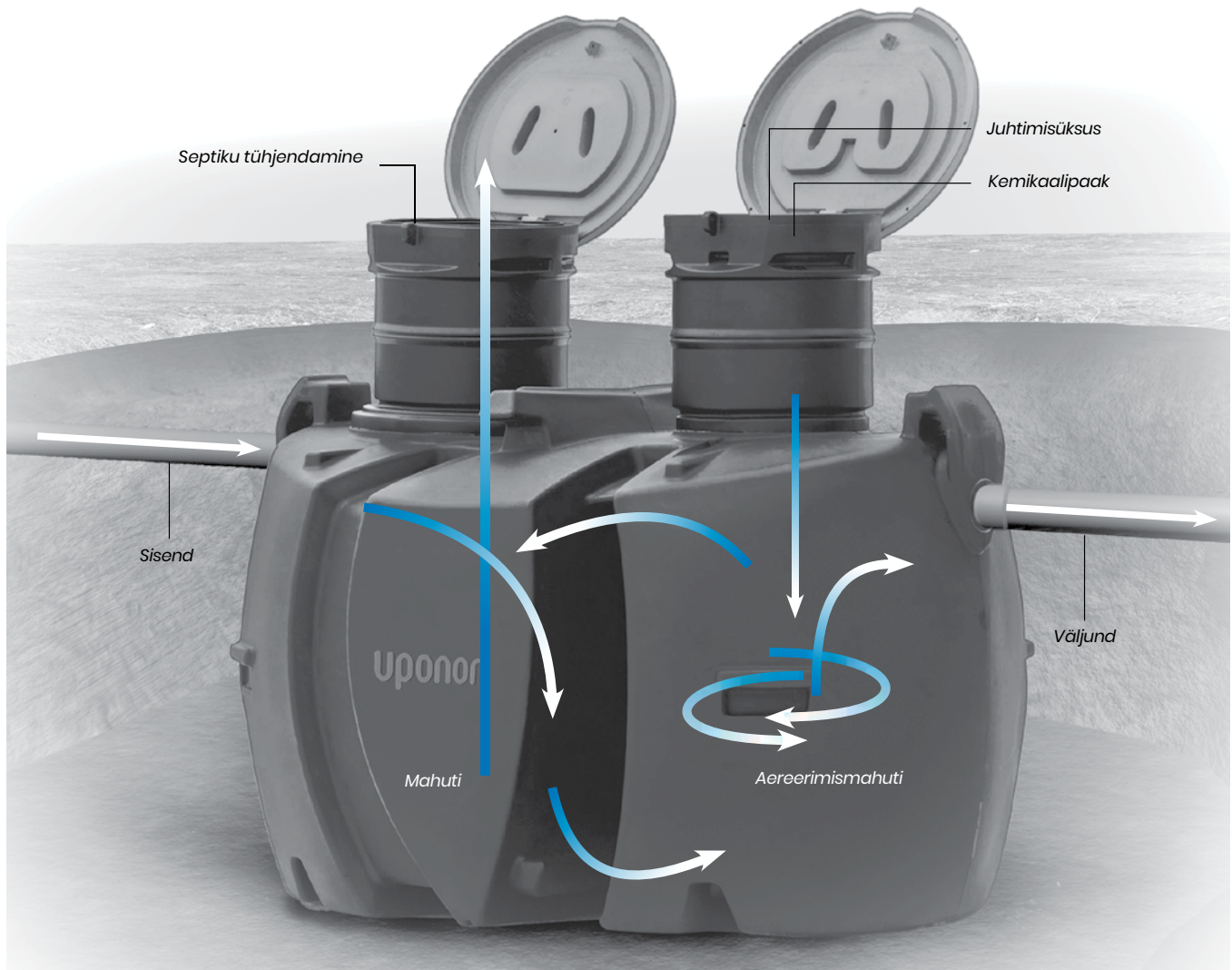
Pärast testtsükli naaseb ekraan käitusloenduri näidu juurde. Puhastusprotsess naaseb tagasi tavaolekusse.

Mahuti tühjendamise meeldetuletuse lähtestamine

Mahuti tühjendamise meeldetuletus lähtestatakse, hoides testnuppu rohkem kui 10 sekundit all. Kui nupp on põhjas, jooksevad ekraanil sekundid. Nupp vabastatakse, kui 10 sekundit on möödunud ja ekraanil on E000.



7.Tööpõhimõtted



Annuspuhasti osad

Annuspuhasti põhiosad:

- Mahuti
- Aereerimismahuti
- Juhtimiskeskus
- Kemikaalipaak ja doseerimispump

1. Mahuti

Tahke aine eraldatakse settimise ja mahutis. Mahutisse koguneb muda, mille eemaldamine toimub tühjendusauto pumbaga. Puhastis on olemas tühjendamise vajadusele viitav tühjenduse meeldetuletuse funktsioon. Muda eemaldatakse ainult mahutist, aereerimismahutit ei tühjendata. Mahuti kaane peal on tühjendusauto sümbol.

2. Aereerimismahuti

Aereerimismahuti maht on 1 m³. Kõik funktsionaalsed üksused oma funktsioonidega asuvad mahuti sees. Iga seade on juhtimiskeskusega ühendatud erinevat värvi õhuvoolikutega. Aereerimismahuti kaanel on välgunoole/kemikaali sümbol.



3. Juhtimiskeskus

Juhtimiskeskuse peamised komponendid on

- juhtimisüksus
- testimisnupp
- klapikomplekt
- kompressor
- pinna kõrguse mõõdik

juhtimisüksus

Juhtimisüksus juhib puhasti tööd. Kui puhastusprotsess pärast seiskamist uuesti sisse lülitada, alustab puhastustsükkel algusest. Sama juhtub ka pärast elektrikatkestust. Juhtimiskeskuses on ekraan, millel on kuvatud mh puhasti olek ja võimalik häire veakood.

kompressor

55 W võimsusega kompressor toodab eri funktsioonide jaoks vajalikku suruõhku. Kompressori tööaeg on ligikaudu 16 tundi ööpäevas.

Käivitustase

Puhastusprotsess algab, kui veetase aereerimismahutis on tõusnud käivitustasemeni.

Häiretase

Kui veetase mahutis tõuseb häiretasemeni või kui aereerimismahutis veetase tühjendamise ajal ei lange, saadetakse infopaneelile ülevooluhäire.

4. Kemikaalipaak ja doseerimispump

Aereerimismahutis tõusutorus on kemikaalipaak. Paaki tuleb regulaarselt täita. Täitmisajad sõltuvad puhasti töö tsükli arvestusest.

Doseerimispump on paigaldatud kemikaalipaaki. Ühe kemikaalikoguse hulk on umbes 0,4 dl annuse kohta. Komplekti kuuluv doseerimispump on seadistatud sellele väärtusele. Kemikaalina tohib kasutada ainult Cleani sadestuskemikaali, milleks on alumiiniumkloriidi lahus.

Enne kasutamist tutvuge kemikaali ohutuskaardiga. Sadestuskemikaal on ärritav, mistõttu tuleb seda käsitseda kaitsekinnastega. Kemikaali pritsmete nahale sattumisel tuleb loputada nahka puhta veega.

Cleani sadestuskemikaali kohta on võimalik lugeda lisateavet ohutuskaardilt lk 27–31. Ohutuskaart saadetakse koos seadmega.

Funktsionaalsed üksused

1. Täiteüksus

Täiteüksusesse juhitud õhu abil pumbatakse selitatud reovesi septikust aerotanki. Täiteüksuse õhuvoolik on sinist värvi.

2. Aeratsiooniüksus

Aeratsiooniüksuse ülesanne on reovee varustamine hapnikuga. Orgaanilise aine bioloogiliseks lagunemiseks vajalik bakteritüvi vajab hapnikku. Sama üksust kasutatakse ka kemikaali segamiseks. Sadestuskemikaali lisamine süsteemi tagab kõrge puhastustulemuse ja fosfori väljasadestamise reoveest. Aeratsiooniüksuse õhuvoolik on halli värvi.

3. Sadestuskemikaali doseerimispump

Sadestuskemikaali doseerimispump asub aerotanki tõusutorus olevas kemikaalipaagis.

Kemikaal doseeritakse puhastisse suruõhu abil. Kemikaali doseerimispumba voolik on kollast värvi.

4. Sette-eemaldusüksus

Pärast esimest setitamist pumbatakse aktiivmuda ülejäak septikusse. Sette-eemaldusüksuse õhuvoolik on pruuni värvi.

5. Tühjendusüksus

Pärast teist setitamist pumbatakse puhastatud vesi puhastist välja. Tühjendusüksuse õhuvoolik on punast värvi.

6. Käivitustaseme üksus

Käivitustase on aerotanki, mille saavutamisel algab puhastusprotsess.

Käivitustaseme üksuse õhuvoolik on rohelist värvi.

7. Häiretaseme üksus

Häiretaseme seade annab häire, kui veetase mahutis ületab maksimumtaseme. Häiretaseme üksuse õhuvoolik on musta värvi.

Puhastusprotsess

Reovee eelpuhastus toimub mahutis, kus heitveest raskemad ja kergemad tahked ained vajuvad põhja. Tahked aineid mis satuvad aereerimismahutisse pumbatakse mahutisse tagasi.

Reovee bioloogiline keemiline puhastamine toimub aereerimismahutis.

Puhastusprotsessi etapid

1. Aereerimismahuti täitmine

Aereerimismahuti täitmiseks pumbatakse eeltöödeldud reovesi mahutist aereerimismahutisse, kuni seal saavutatakse käivitustase mille peale käivitub automaatselt puhastustsükkel.

2. Aeratsioon

Aeratsiooni abil hoitakse aktiivmuda liikumises ja tagatakse mikroobide toimimiseks vajaliku hapniku kättesaadavus.

3. Kemikaali doseerimine ja segamine

Sadestuskemikaali abil eemaldatakse reoveest fosfor. Sadestuskemikaal segatakse reovette lühiajalise aeratsiooni käigus.

4. Setitamine, üleliigse muda eemaldamine ja setitamine

Tahkel ainesel lastakse langeda umbes tund aega. Setitamise ajal seiskub aereerimine ja muda settib põhja. Ülejääkmuda pumbatakse settimistsüklite vahel mahutisse.

Aktiivmuda taset hoitakse aereerimismahutis stabiilsena, et bioloogilise protsessi töö oleks tõhusam.

5. Puhastatud vee ärajuhtimine

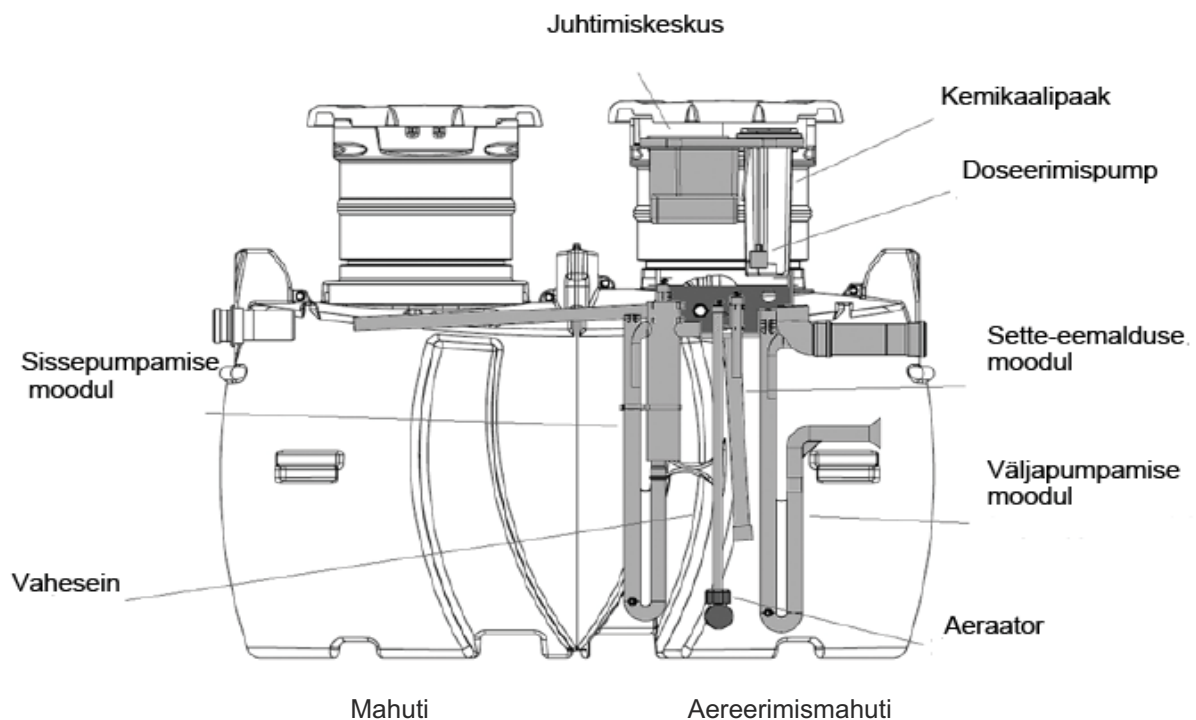
Pärast setitamist pumbatakse puhastatud vesi puhastist välja.

6. Oote- ja käigushoiurežiim

Kui sissepumpamise ajal aereerimismahutis käivitustaset ei saavutata, liigub puhasti ooterežiimile. Ooterežiim hoiab bioloogilist aktiivsust aktiivsenä.

Uponor Clean I annuspuhastis on puhkuseautomaatika. Kui kolme ööpäeva jooksul käivitustaset ei saavutata, liigub puhasti käigushoiurežiimile. Käigushoiurežiimis hoitakse aktiivmuda elus pikema pausi ajal (max 3 kuud).

Kui oote- või käigushoiurežiimi ajal saavutatakse käivitustase, käivitub uus puhastustsükkel.



8. Hooldus

Kinnistu omaniku tehtavad hooldustoimingud

Probleemideta töö tagamiseks tuleb korrapäraste ajavahemike järel teha mõned hooldus- ja ülevaastustoimingud. Hooldustoimingute ajal tuleb kanda kaitsekindaid ja järgida hooldusjuhiseid. Pärast toiminguid lukustatakse septikute ja juhtimiskeskuse kaaned ning pestakse põhjalikult käsi.

Olulisemad hooldustoimingud

Kemikaalipaaki tuleb täita hiljemalt märgutule süttides. Täitmise vajadus võib varieeruda, tavakasutusel tuleks kemikaali lisada 2–3 korda aastas. Kemikaali kulu sõltub puhasti koormusest ja puhastisse siseneva reovee kogusest.

Septikut tühjendatakse pärast septiku tühjendamise meeldetuletust või vähemalt kord aastas.

Puhasti tööd jälgitakse hoonesiseselt infopaneelilt. Lisaks tuleb jälgida annuste teket käiduloendurist, protsessipaagi lõhna ja väljuva vee kvaliteeti.

Reoveemääruse kohaselt tuleb kontrollida annuspuhasti seisukorda ja konstruktsioone iga 10 aasta tagant.

Kemikaalipaak asub aereerimismahuti kaane all. Kemikaalipaak tuleb kemikaali lisamise ajaks välja tõsta ja maha panna. Kemikaalipaagi maht on 20 liitrit. Cleani sadestuskemikaali käsitlemisel tuleb kanda kaitsekindaid ja –prille. Enne kemikaali käsitlemist tutvuge käsiraamatu lõpus oleva kemikaali ohutuskaardiga (lk 27–31). Puhastis kasutatakse ainult Cleani sadestuskemikaali. Kui kemikaal väheneb, ilmub infopaneelile juhtimiskeskuse häire.

Muda eemaldatakse ainult mahutist, aereerimismahutit ei tühjendata. Kontrollige aereerimismahuti funktsionaalsete üksuste märdumist regulaarselt, näiteks kaks korda aastas. Vajadusel loputage seadmeid aiavoolikuga.

Kõik hooldustoimingud, nt ülevaatused, kemikaalipaagi täitmine, tühjendamine, remont ja muudatused, kantakse kuupäevadega hoolduspäevikusse.

Tühjendus- ja hooldusleping

Seadmele soovitatakse teha tehniline ülevaatus vähemalt kord aastas. Kinnistu omanikul soovitatakse sõlmida kohaliku hooldusettevõttega kirjalik tühjendus- ja hooldusleping. Kinnistu omanik võib lisada hoolduslepingusse ka punkte kemikaalitarnete ja/või proovivõtuteenuste kohta.

NB! Regulaarne kontroll ja tühjendamine tagavad puhasti funktsionaalsuse ja pikaajalise.

Oluline teave

Bioloogiline puhastus on eriti tundlik erinevate mürgiste ainete suhtes, nagu õlid, tugevad happed ja alused.

Äravoolu ei tohi sattuda

- olme- ja muud jäätmed (kartuli- või puuviljakoored, toidujäätmed, kohvipaks, suitsukonid)
- ümbris- või ajalehepaber, paberrätikud
- tekstiilid, nt sukkepüksid
- mähkmed, tampoonid, vatitikud, sidemed või kondoomid
- aegunud või kasutamata ravimid
- liiv või ehitusjäätmed
- rasvad, õlid ja mürgiseid gaase tekitavad ained
- bensiin, lahustid, värvid või muud tule- ja plahvatusohtu põhjustavad ained.

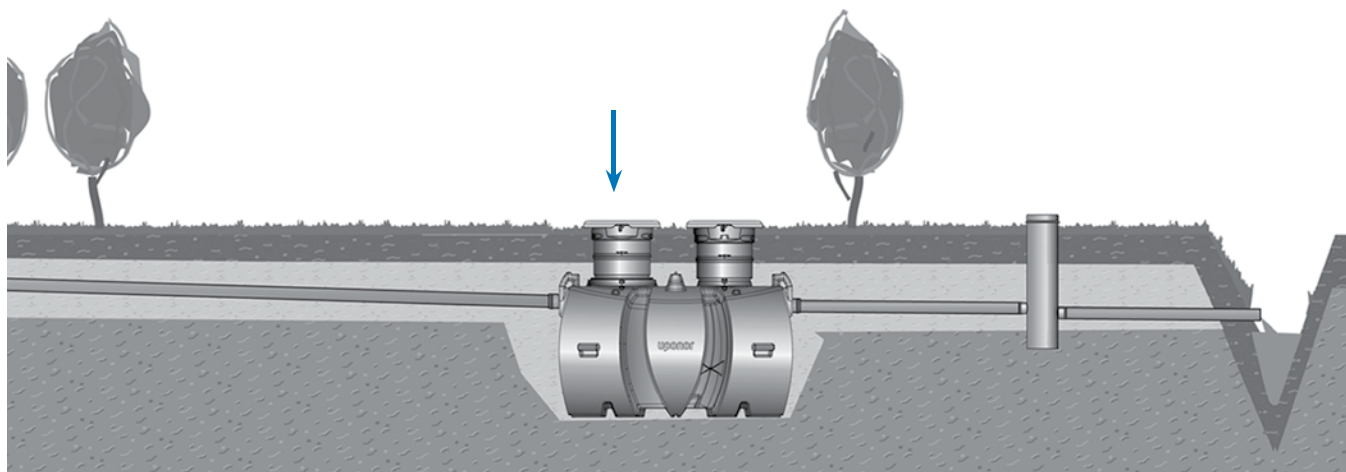
Seadmerikked

Rikke korral pole kohe muret: vesi voolab puhastist üle ja saab vähemalt septiku puhastuse.

Kui infopaneelile ilmub seadme häire, tehke enne hooldusettevõttesse helistamist kindlaks järgmised asjaolud:

- veakoodid juhtimiskeskuse ekraanil;
- veepinna tase septikus ja aerotankis;
- kas vesi saab annuspuhastist vabalt välja voolata (nt väljalaskekoht ei ole külmunud või ummistunud) ja ega kogumiskohast ei tule puhasti poole vett?

Sette tühjendamise juhend



Näidikupaneel tuletab meelde mahuti tühjendamise vajadust. Mahutit võib tühjendada vajadusel ka varem. Uponor Clean I annuspuhasti puhul tühjendatakse ainult mahutit

Tehke mahuti korralikult tühjaks ja lukustage seejärel kaas. Pärast tühjendust soovitatakse täita mahuti puhta veega. Märkige tühjendamise info ja käitusloenduri näit hoolduspäevikusse. Lähtestage mahuti tühjendamise meeldetuletuse loendur.

Mahuti tühjendamise meeldetuletuse lähtestamine

Mahuti tühjendamise meeldetuletus lähtestatakse, hoides juhtimiskeskuses olevat rohelist testnuppu rohkem kui 10 sekundit all. Kui nupp on põhjas, jooksevad ekraanil sekundid. Nupp vabastatakse, kui 10 sekundit on möödunud ja ekraanil on E000.

NB! Sete eemaldatakse ainult mahutist, mis on tähistatud noolega. Vastav sümbol asub mahuti kaanel.








testimisnupp



8. Tegevus häire korral

Infopaneel teavitab annuspuhastis esinevatest tõrgetest, lülitades roheline OK-tule välja. Lisaks annab infopaneel kord tunnis 30- sekundilise helisignaali ja annab punase vilkuva märgutulega märku kehtivast häirest.

Helisignaali lähtestatakse, vajutades OK-nuppu, nii et kehtiva häire märgutuli jääb põlema ja helisignaali lülitub välja. Häire korral tegutses vastavalt tabelis toodud juhiste. Pärast toimingut häiretuli kustub ja süttib OK-tuli. Veakoodi loetakse juhtimiskeskuse ekraanilt.

Häire	Veakood	Põhjus	Tagajärjed	Toiming
	E011	Elektrikatkestus infopaneelil	Infopaneel ei tööta	Kontrollige võrguseadet
		Ühendus puudub	Infopaneel ei tööta	Aktiveerige ühendus
		Korduvad ühenduse probleemid	Infopaneel ei tööta	Muutke infopaneeli asukohta
	–	Elektrikatkestus juhtimiskeskuses	Puhasti ei tööta	Kontrollige elektriühendust
Sadestuskemikaali kogus on väike 	E021	Sadestuskemikaali kogus on paagis väike	Fosfori eemaldamine halveneb	Täitke paak sadestuskemikaaliga
Kõrge veetase 	E031	Sissepumpamismooduli ummistus	Kõrge veetase, muda kogunemine	Likvideerige sissepumpamismooduli ummistus
		Suur veetarbimine	Ajutine ülekoormus	Jälgige veetarbimist
	E032	Kogumiskohta/-toru ummistus	Puhasti ei suuda vett välja lasta	Avage/vabastage kogumiskoht
		Väljapumpamismooduli ummistus	Vähenenud puhastuvõimsus	Likvideerige väljapumpamismooduli ummistus
Seadme rike juhtkilbis 	E040	Viga puhuris	Puhasti ei tööta	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E041	Viga kemikaali lisamise magnetklapis	Fosfori eemaldamine halveneb	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E042	Viga settetagastuse magnetklapis	Settagastus ei tööta	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E043	Viga väljapumpamise magnetklapis	Väljapumpamine ei tööta, aktiveerub häire E032	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E044	Viga sissepumpamise magnetklapis	Sissepumpamine ei tööta, aktiveerub häire E031	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E045	Viga aeratsiooni magnetklapis	Häire aerotankis	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
	E047	Viga tarkvaras	Puhasti ei tööta	Remonttööde osas võtke ühendust Uponoriga
Mahuti tühjendamise meeldetuletus 	E051	Mahuti on settega täitumas	Häire aerotankis	Tühjendage mahuti ja lähtestage loendur, vt juhiseid lk 15. Lähtestage meeldetuletus, vajutades multifunktsionaalset nuppu kauem kui 10 sekundit

Funktsionaalsete üksuste ummistuste likvideerimine

Täite-, sette-eemaldus- ja tühjendusüksus

Kui mõni puhasti funktsionaalsetest üksustest ummistub, likvideeritakse ummistus vee või suruõhuga loputamise teel.

Loputusvoolik sisestatakse blokeeritud funktsionaalse üksuse loputusavasse. Samuti tasub ummistuse korral kontrollida, et tühjendustorusse või kogumiskohta poleks tekkinud voolutakistusi.

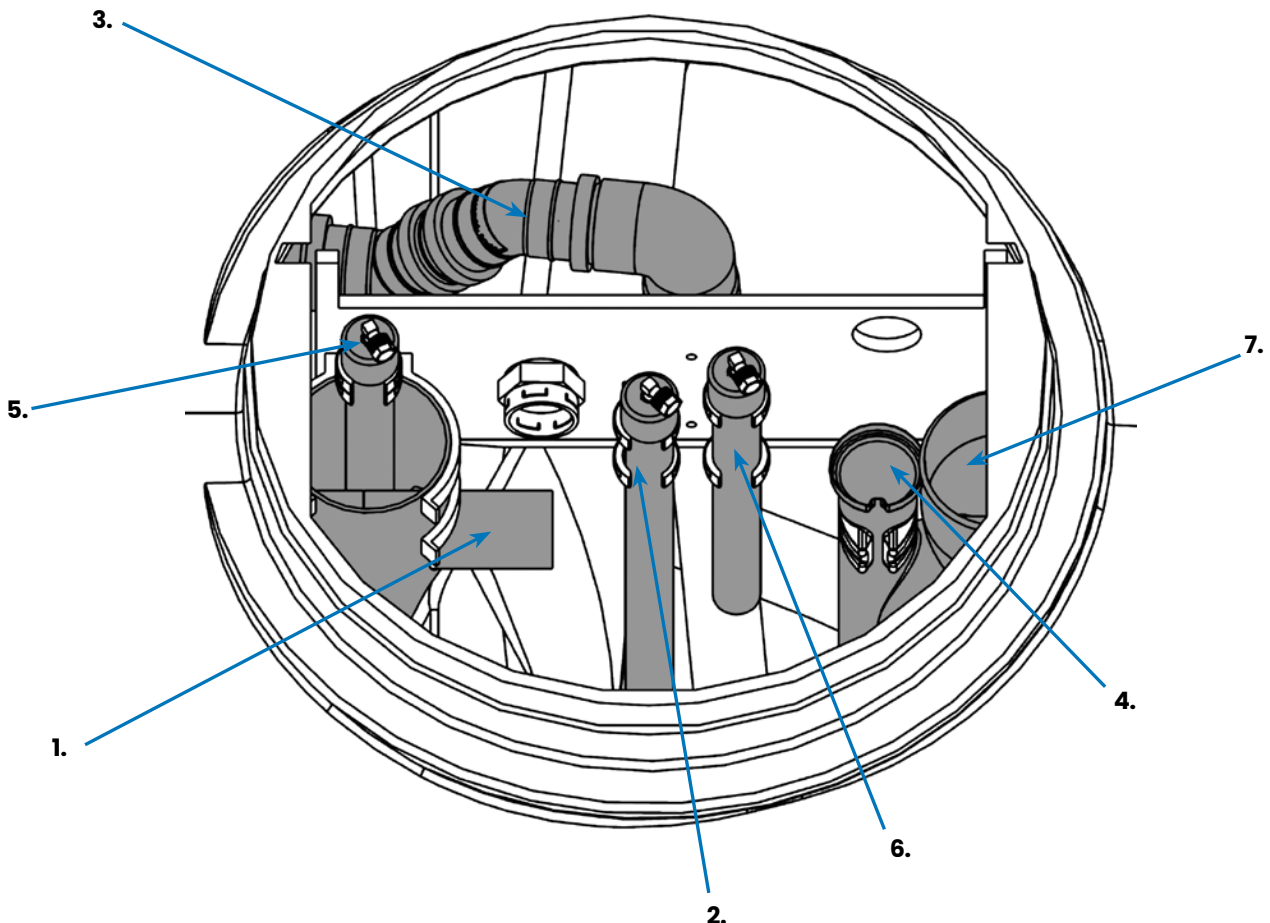
Suruõhuga loputamisel ühendage loputatava seadme õhuvoolik juhtimiskeskuse alt lahti. Puhuge suruõhku (max 4 baari) õhuvooliku külge, kasutades eraldi kompressorit. Sama meetodit saab kasutada ka seadme töö testimiseks. Lõpuks kinnitage voolik.

Häire- ja käivitustaseme üksus

Kui häire- või käivitustaseme üksus ummistub, saab ummistuse avada, puhudes seadme õhuvoolikusse suruõhku. Pärast toimingut käivitage testtsükkel.

Uponor Clean I annuspuhasti funktsionaalsed üksused

	Funktsionaalne üksus	Õhuvooliku värv
1.	Täiteüksuse loputusava	Sinine
2.	Aeratsiooniüksus	Hall
3.	Sette-eemaldusüksus (loputus toimub septiku toru teisest otsast)	Pruun
4.	Tühjendusüksuse loputusava	Punane
5.	Häiretaseme üksus	Must
6.	Käivitustaseme üksus	Roheline
7.	Väljuva toru loputusava	-



10.Kontaktandmed

Süsteemi omanik

Nimi _____

Aadress _____

Süsteemi paigaldamise kuupäev _____ Süsteemi kasutuselevõtu kuupäev _____

Süsteemi projekteerija

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Süsteemi müüja

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Süsteemi paigaldaja

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Hooldusettevõte

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Ehitusamet

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Keskkonnaamet

Nimi _____

Aadress _____

Telefon _____

Toimivusdeklaratsioon

Nr [CPR-5IWT-1048256]

1. Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood:

Uponor Clean I annuspuhasti, tootenumber 1048256

2. Tüübi-, partii- või seerianumber või muu element, mis võimaldab ehitustoote identifitseerimist artikli 11 lõike 4 kohaselt:

ei kohaldu

3. Tootja poolt ette nähtud ehitustoote kavandatud kasutusotstarve või -otstarbed kooskõlas kohaldatava ühtlustatud tehnilise kirjeldusega:

kinnistupõhine reovee käitlemine

4. Artikli 11 lõikes 5 nõutud tootja nimi, registreeritud kaubanimi või registreeritud kaubamärk ja kontaktaadress:

Uponor Infrastruktuur, SE-51381 Fristad, Rootsi

5. Vajaduse korral volitatud esindaja nimi ja kontaktaadress, kelle volitused hõlmavad artikli 12 lõikes 2 täpsustatud ülesandeid:

Uponor Suomi Oy, FIN-15561 Nastola, Soome
Uponor Infrastruktuur, SE-51381 Frostad, Rootsi
Uponor A/S, DK-8960 Randers, Taani
Uponor AS, N-1540 Vestby, Norra

Uponor Eesti AS, 13811 Tallinn, Eesti
Uponor Latvia SIA, LV-1045 Riia, Läti
Uponor UAB, LT-06115 Vilnius, Leedu
CJSC Uponor Rus, 127287, Moskva, Venemaa

6. V lisas sätestatud ehitustoote toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimise süsteem või süsteemid:

süsteem 3

7. Ühtlustatud standardiga hõlmatud ehitustoote toimivusdeklaratsiooni korral:

EN12566-3:2005

SP PL857, 50115 Borås, Rootsi, teavitatud asutus nr 0402 ja Soome keskkonnakeskus (SYKE), PL 140 Helsingi, Soome, teavitatud asutus nr 1762 teostas tõendamissüsteemi 3 kohaselt tüübikatsetused ja andis välja katseprotokollid:

SP: P 901876-01, P 901876-02 ja P 901876-03

SYKE: SYKE-2004-A-3-A4/34EN, SYKE kogus EN-testimise tulemusi ja SYKE kogus CE-testimise tulemusi

8. Deklareeritud toimivus:

Põhiomadused	Toimivus	Ühtlustatud tehniline kirjeldus
Puhastamise efektiivsus	COD: 95%, BOD: 98%, SS: 98 Üldlämmastik: 50%, Üldfosfor: 96% Elektrikulu: 0,9 kWh/ööpäev Max hüdrauliline vool: 1,05 m ³ /ööpäev	EN12566-3:2005 Lisa ZA
Puhastusvõimsus	Orgaaniline mõõtekoormus: 0,42 kg/ööpäev Hüdrauliline mõõtevool: 0,84 m ³ /ööpäev	EN12566-3:2005 Lisa ZA
Veekindlus	Kinnitatud	EN12566-3:2005 Lisa ZA
Konstruktiooni tugevus	Kinnitatud	EN12566-3:2005 Lisa ZA
Vastupidavus	Polüetüleen (PE)	EN12566-3:2005 Lisa ZA

9. Punktides 1 ja 2 kindlaks määratud toote toimivus on kooskõlas punktis 8 osutatud deklareeritud toimivusega. Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud punktis 4 kindlaksmääratud tootja ainuvastutusel.

Tootja poolt ja nimel allkirjastanud:

Nastola 29.05.2013

Uponor Suomi Oy
Reovee käitus

Niila Tast,
tooteliini juht

1. JAGU: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1 Tootetähis

1.1.1 Toote nimetus

CLEAN SADESTUSKEMIKAAL

1.2 Aine või segu asjakohased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

1.2.1 Sihtotstarve

Tööstuslik kasutamine, veetöötlusaine.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

1.3.1 Tootja, importija, muu ettevõtja

UPONOR INFRA OY

Postiaadress

PL 21

Sihtnumber ja asula

FI-15561 NASTOLA

www.uponor.fi

1.4 Hädaabitelefoni number

1.4.1 Number, nimi ja aadress

Mürgistusteabekeskus, Tukholmankatu 17, PO Box 790, 00029 HUS (Helsingi), (24 tundi) / 09-4711 (kilp), 09-471977 (otse)

2. JAGU. OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

1272/2008 (CLP)

Eye Dam. 1, H318

Met. Corr. 1, H290

67/548/EEC-1999/45/EC

Xi; R41

2.2 Märgistus

1272/2008 (CLP)

GHS05

Tunnussõna

Oht

Ohulaused

H318

põhjustab raskeid silmakahjustusi.

H290

Võib söövitada metalle.

Hoiatuslaused

P102

hoida lastele kättesaamatus kohas.

P264

pärast käitlemist pesta hoolega käsi.

P261

Vältida gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist

P2a80

Kanda kaitsekindaid/kaitseprille/kaitsemaski.

P305+P351+P338

SILMA SATTUMISE KORRAL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega.

Vajadusel eemalda kontaktläätsed, kui neid on kerge ära võtta. Loputada veel kord.

P302+P352

NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga.

P301+P310

ALLANEELAMISE KORRAL: võtta viivitamata ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE või arstiga.

P101

arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett.

2.3 Muud ohud

Võib alandada veekogu vee pH-D ja olla seetõttu kahjulik veeorganismidele.

3. JAGU. KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

3.2 Segud

Käesolev segu on klassifitseeritud ohtlikuks vastavalt Euroopa Liidu seadusandlusele.

3.2.1 Koostis:

CAS / REACH EINECS

1327-41-9, 01-215-477-2
2119531563-43

Koostisosa nimi

Polüalumiiniumkloriid

Sisaldus

35-45

Xi; R41

Eye Dam. 1, H318, Met. Corr. 1, H290

4. JAGU. ESMAABIMEETMED

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sümptomite ilmnemisel või ebaselgetel juhtudel pöörduda arsti poole. Õnnetusjuhtumi või halva enesetunde korral pöörduda koheselt arsti poole (võimaluse korral näidata talle etiketti).

4.1.2 Pärast sissehingamist

Kannatanu toimetada värske õhu kätte. Sümptomite püsimise korral pöörduda arsti poole.

4.1.3 Pärast nahale sattumist

Lekkeid loputada kohe veega. Sümptomite püsimise korral pöörduda arsti poole.

4.1.4 Pärast silma sattumist.

Loputada silmi ja silmalaugude aluseid kohe rohke veega vähemalt 15 minutit. Pöörduda arsti poole.

4.1.5 Pärast allaneelamist.

Juua 1 või 2 klaasi vett. Sümptomite ilmnemisel või ebaselgetel juhtudel pöörduda arsti poole.

4.2 Olulisemad vahetud ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sööbiv toime võib põhjustada püsivaid silmakahjustusi.

4.3 Märked igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Loputada lekkeid rohke veega. Ravida vastavalt sümptomitele.

5. JAGU. TULEKUSTUTUSMEETMED

5.1 Tulekustutusvahendid

Toode ei ole põlev.

Sobivad tulekustutusvahendid

Kasutada keskkonnasõbralikke kustutusmeetodeid.

5.2 Aine või seguga seotud eriohud

Kuumutamisel võib vabaneda ohtlikke gaase. (Vesinikkloriid HCl)

5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

Kasutada hingamisaparaati ja kaitseülkonda.

5.4 Muud juhised

Toode ei ole põlev. Tulekahju jääkide ja saastunud kustutusvee edasine töötlemine peab toimuma vastavalt kohalikele eeskirjadele.

6. JAGU. MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada isikukaitsevahendeid.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Mitte lasta pinnavette ega reoveekanaliseerimisele. Koguda kokku inertse absorbendiga. Vältida toote sattumist kanalisatsiooni. Kui märkimisväärsed lekkeid ei ole võimalik ohjata, tuleb teavitada kohalikke ametiasutusi.

6.3 Tõkestamis- ja puhastamismeetodid ja -vahendid

Lahjendada rohke veega. Suur vedelikukogus koguda koheselt kokku kühvli või imuriga.

Neutraliseerida järgmiste toodetega: Lubjakivipulber, lubi. Pühkida kokku ja panna kõrvaldamiseks sobivatesse mahutitesse. Kõrvaldada kasutuselt vastavalt kohalikele ja rahvuslikele erijäätmete hävitamise korrale.

6.4 Viited muudele jagudele

Isikukaitse, vt 8. jagu.

7. JAGU. KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tagada piisav ventilatsioon ja/või väljatõmme tööruumides. Kasutada isikukaitsevahendeid. Vältida aine sattumist nahale, silma ja rietele.

- 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**
Hoida tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritavas kohas. Säilitada temperatuuril 0–30 °C.
Pakend: Plastmahuti (PE, PP, PVC), klaaskiuga tugevdatud polüester, kummikattega teras, titaan
Materjalid, mida vältida: kloriidid, hüpokloriidid, sulfitid, tsingitud pinnad, raud, tugevad alused
- 7.3 Erikasutus**
Erinõuded puuduvad.

8. JAGU. KOKKUPUUTE OHJAMINE JA ISIKUKAITSE

8.1 Kontrolliparameetrid

8.1.1 Töökeskkonna piirnormid

1327-41-9 Polüalumiiniumkloriid 2 mg/m³ (8h)
(Al)

8.1.3 Teistesriikides kehtivaid piirmäärasid

Soome, Piirväärtused töökoha õhus (HTP)/Polüalumiiniumkloriid: 2 mg/m³ (8h) (arvutatud Al)

8.1.4 DNEL

Töötajad:

Suu kaudu. Pikaajaline süsteemne toime: 0.5 mg/kg inimese kehamass/ööpäev (arvutatud Al)

Hingamisteede kaudu. Pikaajaline süsteemne toime: 1,8 mg/m³ (arvutatud Al)

Tarbijad:

Suu kaudu. Pikaajaline süsteemne toime: 0.3 mg/kg inimese kehamass/ööpäev (arvutatud Al)

Hingamisteede kaudu. Pikaajaline süsteemne toime: 1,1 mg/m³ (arvutatud Al)

8.1.5 PNEC

Pole asjakohane

8.2 Kokkupuute ohjamine

8.2.1 Tehnilised kaitsemeetmed

Tagada hea õhuvahetus. Käsitleda vastavalt heale tööhügieeni ja -ohutuse tavale.

Vältida aine sattumist nahale, silma ja riietele. Enne pausi ja kohe pärast toote käsitsemist pesta käsi.

Jälgida, et töökoha lähedal on silmaloputusjaam ja avariidušš. Isikukaitsevahendid tuleb valida vastavalt ohtliku aine liigile, kontsentratsioonile ja kogusele ning konkreetsele töökohale.

8.2.2 Isikukaitse meetmed

8.2.2.1 Hingamisteede kaitse

Normaalsete käitlemistingimuste korral ei ole vajalik kasutada hingamisteede kaitsevahendeid. Ebapiisava ventilatsiooni korral tuleb kasutada respiraatorit. P2 filtriga respiraator

8.2.2.2 Käte kaitse

Kaitsekindad vastavalt standardile EN 374. PVC, neopreenkindad. Konkreetsetel töökohal kasutamiseks sobivate kinnaste kohta küsida nõu kaitsekinnaste tootjalt. Järgida kinnaste tarnija juhiseid mehaanilise tugevuse ja läbimisaegade kohta. Arvestada tuleb ka kohalike eritingimusi, milles toodet kasutatakse, nt rebenemisvõimalus, kulumine ja kokkupuuteaeg.

8.2.2.3 Silmade ja näo kaitse

Tihedalt liibuva kaitseprillid. Silmaloputuspuudel, milles on puhas vesi.

8.2.2.4 Naha kaitse

Põll, kummi- või plastjalatsid. Kehakaitse valitakse vastavalt ohtliku aine kogusele ja kontsentratsioonile töökohal.

8.2.3 Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Mitte lasta sattuda keskkonda.

9. JAGU. FÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta Olek

vedel, selge, kollakas

Lõhn mittetõenäoline

pH ~1.5

Sulamis-/külmutuspunkt -30°C

Keemise algpunkt ja keemisvahemik 100–120 °C

Süttivus (tahke, gaasiline) Toode ei ole tuleohtlik.

Suhteline tihedus 1,30–1,33 g/cm³

Lahustuvus

Lahustuvus vees täielikult lahustuv (20 °C)

Jaotustegur (n-oktaanool/vesi) Ei määrata

Lagunemistemperatuur > 200 °C

Plahvatusohtlikkus Ei ole plahvatusohtlik

Oksüdeerivus Puudub.

9.2 Muu teave

Muu teave puudub.

10. JAGU. PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

9.1 Reaktsioonivõime

Söövitab metalli

9.2 Keemiline stabiilsus

Stabiilne tavatingimustes.

9.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Eksotermiline reaktsioon alustega.

9.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Kaitsta külmumise eest. Ei tohi puutuda kokku temperatuuriga, mis on üle: 200 °C

9.5 Kokkusobimatud materjalid

kloriidid, hüpokloriidid, sulfitid, tsingitud pinnad, raud, tugevad alused

9.6 Ohtlikud lagusaadused

Kuumutamisel võib vabaneda ohtlike gaase (HCl)

11. JAGU. TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Äge mürgisus

LD50/suu kaudu/rott => 2000 mg/kg. (> 487 mg/kg arvatud Al)

LC50/sissehingamine/rott => 5,6 mg/l. (> 1,4 mg/l arvatud Al)

Söövitavus/ärritavus

Silm/küülik = põhjustab loomkatsetel raskeid silmakahjustusi. (OECD TG 405) Põhjustab raskeid silmakahjustusi

Küüliku nahk: Ei põhjusta nahaärritust (OECD TG 404). (45% lahus)

Korduv või pikaajaline kontakt nahaga võib põhjustada nahaärritust või nahka kuivatada.

Ülitundlikkuse tekitamine

Mitte sensibiliseeriv.

Kantserogeensus, mutageensus või reproduktiivtoksilisus

AMES-katsega ei ole mutageenne. Loomkatsetest ei selgunud kahjulik mõju paljunemisele. Loomkatsetest ei selgunud mutageenset ega teratogeenset toimet.

12. JAGU. ÖKOLOOGILINE TEAVE

12.1 Toksilisus

Toksilisus veeorganismidele

Toode ei klassifitseeru keskkonnoahtlikuks. Keskkonna seisukohast olulise pH 5,5–8 korral on alumiiniumi lahustuvus madal. Alumiiniumisoolad dissotsieeruvad vees, moodustades kiiresti alumiiniumhüdrosiidid, mis sadestuvad. Vaba ioon (Al³⁺) on pH < 5,5 juures kättesaadavam, suurem kättesaadavus madalatel pH väärtustel toob kaasa suurema toksilisuse. Kui pH on vahemikus 6,0–7,5, väheneb lahustuvus mittelahustuva Al(OH)₃ tõttu.

PH tõustes (pH >8,0) on tavaline rohkem lahustuv Al(OH)₄, mille puhul saadavus taas suureneb.

Alumiiniumisooli ei tohi kontrollimatult veekogudesse sattuda ning vältida tuleks pH väärtuste kõikumisi 5 ja 5,5 vahel.

Polüalumiiniumkloriid:

LC50/96 h/*Danio rerio* > 1000 mg/l (> 243 mg/l arvutatud Al).

EC50/48h/vesikirp (*Daphnia*) = 98 mg/l (24 mg/l arvutatud Al).

EC50/72t/vetikas = 15,6 mg/l (3,8 mg/l arvutatud Al).

NOEC/72 h/rohevetikas (*Pseudokirchneriella*) = 1,1 mg/l (0,27 mg/l arvutatud Al).

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Biolagunemine:

Biolagunevuse määramise meetodid ei sobi anorgaaniliste ainete puhul. Raskesti biolagunev.

Keemiline lagunevus

Hüdroolüüsil pH vahemikus 5,8–8 tekib alumiiniumhüdroksiid.

12.3 Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon on ebatõenäoline.

12.4 Liikuvus pinnases

Lahustuvus vees: täielikult lahustuv

12.5 PBT- ja vPvB-hindamise tulemused

See segu ei sisalda püsivaid, bioakumuleeruvaid või toksilisi (PBT) aineid. See segu ei sisalda väga püsivaid või väga püsivaid või väga bioakumuleeruvaid aineid (vPvB).

12.6 Muud kahjulikud mõjud

Alandab keskkonna pH-väärtust.

13. JAGU. JÄÄTMEKÄITLUS

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Täielikult tühjas mahutis, milles ei ole tilku ega muid jääke, võib töödelda tööstusjäätmetena ja võimaluse korral ka ümbertöödelda. Klassifitseeritud ohtlikuks jäätmeiks. Tuleb kasutuselt kõrvaldada vastavalt kohalikele eeskirjadele.

14. JAGU. VEONÕUDED

14.1 ÜRO number

UN 3264

14.2 Veol kasutatav ametlik nimetus

ÜRO number 3264–sööviv vedelik, happeline, anorgaaniline, n.o.s.
n.o.s polüalumiiniumkloriid, 8, III, (E)

14.3 Veo ohuklass

8

14.4 Pakendirühm

III

14.5 Keskkonnaohud

Ei ole klassifitseeritud.

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Ei põhjusta eriohte.

14.7 Transport mahtlastina vastavalt MARPOL73/78 leppe II lisale ja IBC koodeksile

Pole asjakohane

15. JAGU. REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

15.1 Aine või seguga seotud ohutus-, tervisekaitse- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Pole teada.

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Polüalumiiniumkloriid: Selle aine osas on läbi viidud kemikaaliohutuse hindamine.

16. JAGU. MUU TEAVE

16.3 Andmete allikad

KTT 4.4.2013

16.5 Toodet puudutavad R-laused ja ohulaused

R41 Silmade kahjustamise tõsine oht.

H290 Võib söövitada metalle.

H318 põhjustab raskeid silmakahjustusi.

16.9 Kuupäev

28.4.2014

Uponor

Uponor Infra OÜ

Osmussaare 8
13811 TALLINN

T 605 2070, 605 2071

F 638 0867

E klienditeenindus@uponor.com

W www.uponor.ee

