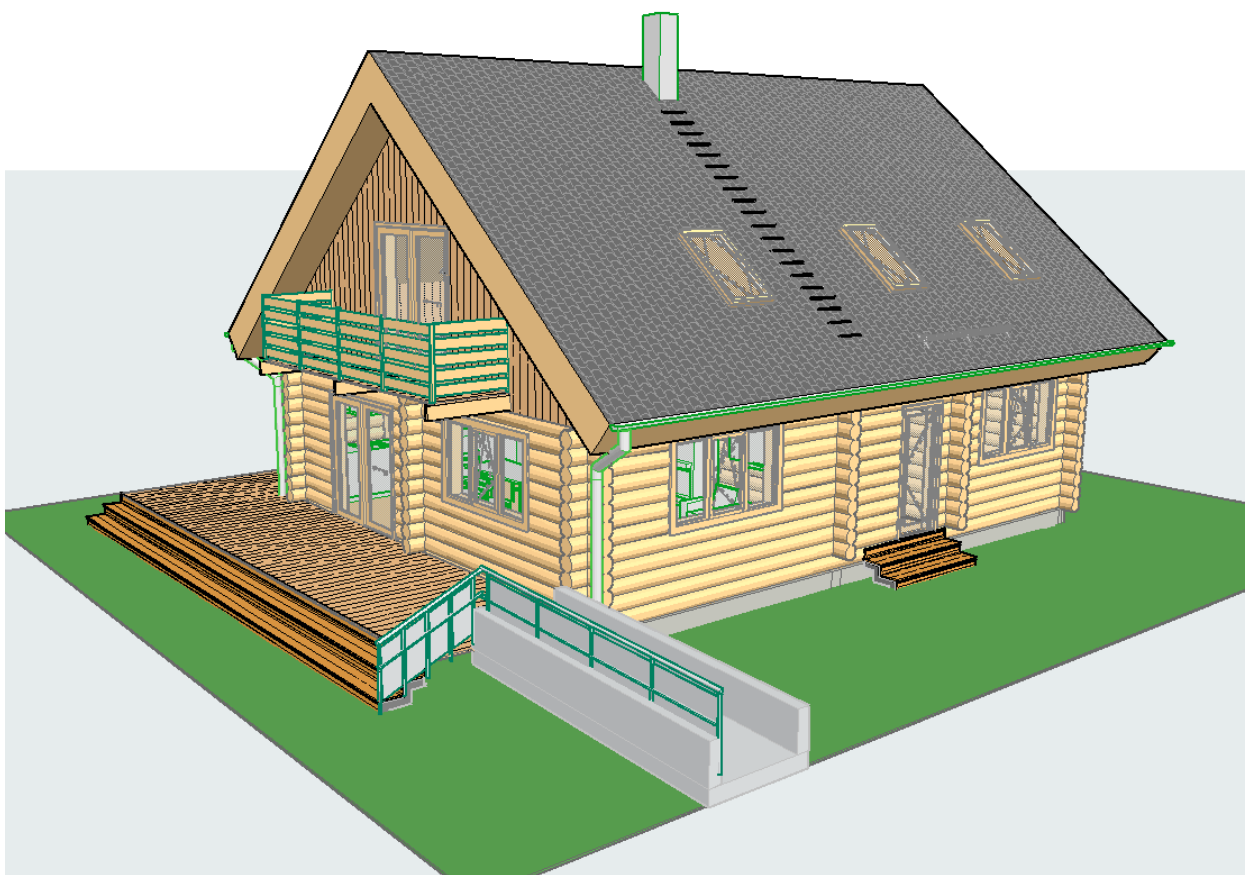


ABIHOONE EELPROJEKT
Vihterpalu küla, Lääne-Harju vald
Katastrinumber



Töö nr.
24L02
EELPROJEKT
17.01.2025

Koostas:

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7, kutsetunnistus

SISUKORD

1.	JOONISED.....	3
2.	ÜLDOSA	4
2.1.	SISSEJUHATUS	4
2.2.	ÜLDANDMED.....	4
2.3.	PROJEKTEERIJ.....	5
3.	ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
3.1.	OLEMASOLEV OLUKORD	6
3.1.1.	EHITUSETAPPIDE KIRJELDUS.....	7
3.2.	VERTIKAALPLANEERING	7
3.3.	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	7
4.	ARHITEKTUUR.....	8
4.1.	TEHNILISED NÄITAJAD	8
4.1.1.	ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON	8
4.2.	PIIRDEKONSTRUKTSIOONID, PINNAKATTED	9
4.2.1.	KESKKONNATINGIMUSED, NÕUDED AKUSTIKALE	9
4.2.2.	KONSTRUKTSIOONID	9
4.2.2.1	Seinad	9
4.2.3.	KÜTE JA VENTILATSIOON	10
4.2.4.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEVESI	10
4.2.5.	ELEKTRIVARUSTUS.....	13
4.2.6.	SISE- JA VÄLISVALGUSTUS	13
4.2.7.	LIGIPÄÄSETAVUS	13
5.	KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	16
6.	TULEOHUTUS	17
7.	TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED.....	21
7.1.	TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU	21
7.2.	KESKKONNAMÕJUD	21
7.3.	KESKKONNA- JA TERVISEKAITSE	21
7.4.	RUUMIDE SISEKLIIMA.....	21
8.	EHITUSJÄÄTMED. KESKKONNAMÕJU	22
9.	ÜLDISED NÕUDED	25
9.1.	EHITUSTÖÖDE TEOSTAMINE	25
9.2.	EHITUSMATERJALID TOOTED JA KVALITEEDINÕUDED	25
9.3.	PROJEKTLAHENDUSE MUUTMINE.....	26
9.4.	EHITUSPLATSI KOOSOLEKUD JA EHITUSPÄEVIK	26
9.5.	PROJEKTI TERVIKLIKKUS	26
10.	LISA -BIOPUHAСТИ.....	27

1. JOONISED

AS-4-01 ASENDIPLAAN, TEHNILISED NÄITAJAD M 1:500

AR ARHITEKTUURIJOONISED

EP_AR-5-01 1. korrus, ruumide eksplikatsioon M 1:100

EP_AR-5-02 Vundament

EP_AR-5-03 2.korrus

EP_AR-5-04 katus

EP_AR-6-01 Vaated

EP_AR-6-02 Lõiked

EP_AR-8-02 Uksed

EP_AR-8-01 Aknad

2. ÜLDOSA

2.1. SISSEJUHATUS

Käesoleva abihoone projekti eelprojekti staadiumis on koostanud 2024 aasta juuni kuus. Käesoleva eelprojektiga esitatakse põhimõttelised lahendused ja kirjeldused. Eriosad (elektrivarustus, KV, VK jm.) teostatakse eriprojektiga. Konstruksioonid täpsustatakse põhiprojektiga, mis on ehitamise aluseks.

Hoone on projekteeritud kahekorruselisena. Hoone arhitektuurse lahenduse väljatöötamisel on arvestatud kliendi soovide ja vajadustega, lähtedokumentide ning lähiala miljöoga. Hoone projekteeritud eluiga on 50 aastat. Projekteeritud hoone on lahendatud vastavalt normdokumentidele. Abihoone ehitusprojekti eelprojekti staadiumis koostamise aluseks on järgmised dokumendid:

- Tellija kooskõlastatud eskiis;
- Tellija lähteülesanne;
- TOPO-Geodeetiline alusplaan,
- Lääne-Harju vallavalitsuse 19.12.2023a korraldusega nr kinnitatud projekteerimistingimused

Õigusaktid:

- Ehitusseadustik
- MTM 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“.
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“,
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“,
- Tuleohutuse seadus
- EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7. Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
- EVS 812-6:2012/AC:2016 „Ehitise tuleohutus. Osa 6. Tuletõrje veevarustus“.
- Keskkonnaministri 14.12.2015. a määrus nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu”.
- Lääne-Harju vallavolikogu 29.05.2018 a määrus nr 11 „Lääne-Harju valla jäätmehoolduseeskiri“.

2.2. ÜLDANDMED

Hoone nimetus: Abihoone

Aadress: Vihterpalu küla, Lääne-Harju vald, Harju mk

Katastrinumber -

Sihtotstarve - Tootmismaa 100%

Pindala - 19912 m²

2.3. PROJEKTEERIJA

3. ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

3.1. OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritud abihoone püstitatakse Vihterpalu küla, Ehitisregistri andmetel asuvad krundil sigala (ehitisealune pind 1030 m²) ja püstitamisel maneež (ehitisealune pind 968 m²) ning rajatisena puurkaev. Maa-ameti kaardirakenduse andmetel asuvad katastriüksusel kitsendustena kalda piiranguvöönd, avalikult kasutatava tee kaitsevöönd, puurkaevu hooldusala, elektripaigaldiste kaitsevööndid. kinnisasjale on juurdepääsuks (teeregistri nr

asub Padise Vallavolikogu 25.04.2002 määrusega nr 35 kehtestatud Padise valla üldplaneeringu kohaselt hajaasustuspiirkonnas, mis ei ole detailplaneeringu koostamise kohustusega ala. Üldplaneeringuga on maa-ala juhtfunktsiooniks määratud tootmise reservmaa.

asub maatulundusliku kasutusviisiga piirkonnas. Kontaktvööndis asuvad nii aktiivses kasutuses, kui ka sööti jäänud maaüksused. Katastriüksus piirneb

3. Katastriüksusel asuvad loomapidamishooned ja -
rajatised. Põhihoone ümberehitamine on aktiivses arengufaasis. Käesoleva projektiga nähakse
ette põhitegevuse toetuseks krundile inimeste olmetingimuste parandamiseks abihoone
püstitamine. Uus hoone püstitatakse krundi keskosasse, väljapoole kitsenduste ala.
Projekteerimistingimustes toodud piirangud arvestavad piirkonnas väljakujunenud keskkonnaga.
on 19912 m² suur, sihtotstarve tootmismaa 100%.

Projekteeritud hoone peasissepääs asub idas, hoonesse on sissepääs veel ka põhja ja lääne suunal.
Rajatav hoone on põhja-lõuna suunaline.

3.1.1. EHITUSETAPPIDE KIRJELDUS

Ümberehitamine on plaanis läbi viia ühes etapis.

3.2. VERTIKAALPLANEERING

Hoone paiknemiskõrgus on valitud selliselt, et hoida eemale liigne vihmavesi ja tagada
minimaalsed kalded hoone lähedal hoonest eemale. Pinnase kalded on 1:50 kuni 1:6, tee piki- ja
põikikalded on vahemikus 1:20 kuni 1:50.

Maapinna kõrgusarvud jäävad vahemikku 9,76 – 11,05, maapind kaldega poole.
Asendiplaaniliselt nähakse ette kinnistut teenindavate teede ja parkimisplatside planeeritud
asukohad. Teede ja platside projekteerimist käesoleva eelprojektiga ei teostata. Sadevesi
juhatakse katustelt läbi vihmaveetorustiku hoonet ümbritsevale pinnasele, majast eemale ning
immutatakse kinnistu piires.

3.3. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Raiesse minevaid puid ei ole.

4. ARHITEKTUUR

4.1. TEHNILISED NÄITAJAD

Abihoone

Ehitisealune pind:	135,4 m ²
Suletud netopind:	129,1 m ²
Köetav pind:	129,1 m ²
Kubatuur:	543 m ³
Hoone pikkus:	11,2 m
Hoone laius:	8,2 m
Hoone kõrgus:	7,9 m
Abs.kõrgus	18,2 m
Eluruumide pind:	0 m ²
Mitteeluruumi pind	124,3 m ²
Üldkasutatav pind:	0 m ²
Tehnoruumide pind:	4,9 m ²
Korruselisus:	2
Tulepüsivusklass	TP3

4.1.1. ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON

Hoone lahendusel on eesmärgiks seatud lihtsus ja selge vorm. Välisilmelt on hoone hillitsetud. Arvestatud on piirkonna arhitektuursete vormidega ja mahtudega, Hoone püstitatakse ümar-rõhtpalkidest, teine korrus vahetäitega puitsõrestik. Katusekalle 40 °, katusekate kivi.

Ruumide eksplikatsioon

NR	Nimetus	Asukoht	
1	ESIK	1. korrus	14,03
2	PUHKERUUM	1. korrus	34,97
3	RIIETUSRUUM (naised)	1. korrus	11,61
4	TEHNORUUM	1. korrus	4,85
5	WC/PESURUUM (inva, naised)	1. korrus	11,61
6	HALL	2.korrus	7,89
7	WC/PESURUUM (inva, mehed)	2.korrus	3,19
8	RIIETUSRUUM (mehed)	2.korrus	3,84
9	PUHKERUUM	2.korrus	12,55
10	KOOLITUSRUUM	2.korrus	24,58
11	RÕDU	2.korrus	11,85
			140,97 m ²

4.2. PIIRDEKONSTRUKTSIOONID, PINNAKATTED

4.2.1. KESKKONNATINGIMUSED, NÕUDED AKUSTIKALE

Hoone sisekliima vastab tavalistele ruumi otstarbest lähtuvatele nõuetele. Keemiliselt agressiivse keskkonnaga ruume hoones ei ole. Helipidavusenõuded puuduvad.

4.2.2. KONSTRUKTSIOONID

4.2.2.1 Seinad

Välissein 1.korrus ümarpalk 230 mm

Välissein 2. korrus: 312 mm

Laudis 21 mm, toon Pinotex Classik lasur, Mänd

Õhkvahe-distsantsliist 22 mm

Õhkvahe-roovitus 22 mm

Tuuletõkkeplaat 13 mm

Puitpruss/avatud pooridega PUR vaht 200 mm

Aurutõke

Õhkvahe-distsants liist 22 mm

Siseviimistlus

Siseseinad:

Siseviimistlus

Puit- või metallkarkass(min vill) 100 mm

Siseviimistlus

Katus, kalle 40°. Est-stein, must

Katusekonstruktsioon lahendatakse ogaplaatliidetega katusefermid. Fermide tugevusarvutused teostab fermitootja vastava programmi abil.

Katus varustatakse korstna teenindamiseks kohtkindla redeliga, lumetõkkega ja sadeveesüsteemiga.

Katuse kihid 553 mm:

- Katusekivi est-stein, must
- 50x50 mm roov
- 25 mm distants liist tuulutuseks
- aluskate
- tuulutus 100 mm
- Tuuletõkkeplaat 13 mm
- Katuseferm (sarikas) 245 mm, vahel avatud pooridega PUR
- 25 mm distants liist tuulutuseks
- Aurutõke
- 28x 70 mm roovitis
- Siseviimistlus

Avatäited

- Puit (3xklaas)

Lintvundamendi taldmik rajatakse killustikul

- Fibo 5, 200 mm
- hüdroisolatsioon
- XPS (EPS 120) 50 mm (krohvitakse)

Põrand

Põranda viimistlus

Betoonpõrand, h0100 mm

Soojustus EPS 100, h0200

Hüdroisolatsioon, PE kile

Tihendusliiv

Taldmik rajatakse tihendatud paekivikillustiku fr 16/32 h=200 ja tihendatud liiva k=0,97 padjale. „Padi“ ümbritsetakse drenaažtoruga.

4.2.3. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoones on soojustagastusega ventilatsioon. Hoonet köetakse maaküttega. Lahendatakse eraldi projektiga.

Esimese korruse puhkeruumis on kamin.

4.2.4. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON, SADEVESI

Kinnistul on olemasolev puurkaev. Projekteeritava hoone katuse arvutuslik sademevee vooluhulk on 1,5 l/s ning see hajutatakse pinnasesse krundi piires.

Kinnistu paikneb nõrgalt kaitstud põhjavee alal. Rajatava hoone teenindamiseks paigutatakse biopuhasti koos kanalisatsioonitorustikuga ning rajatakse heitvee imbsüsteem imbtunnelitega.. Biopuhasti ja imbsüsteem on planeeritud nii, et nad oleksid vähemalt 5 m hoonetest ja joogiveekaevust vähemalt 60 m.

Hüdroloogilised tingimused:

- Eesti põhjavee kaitstuse kaardi järgi on põhjavesi nõrgalt kaitstud.
- Maapinna abs kõrgus on alates 9.76- 10.97m.
- Põhjavee eeldatav voolusuund kinnistul on kagust loodesse.

Biopuhasti paigaldamisel lähtuda veeseaduse ja Keskkonnaministri 31.07.2019 a määrusega nr 31 kinnistatud „Kanalisatsiooniehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“.

Omapuhasti paikneb joogiveekaevude suhtes allanõlva ning põhjavee liikumissuuna suhtes allavoolu. Rajatava kanalisatsioonirajatise pikkus on ca. 60 m. Terve rajatise ehitusalune pind on ca. 78 m².

Kui puudub reoveekogumisala veeseaduse tähenduses lähtutakse heitvee reostusnäitajate piirväärtuste määramisel reostusallika reostuskoormusest. Kinnistu reostuskoormus ööpäevas on 3 ie ehk 1800/d BHT7. Kinnistu ööpäevane reoveekogus on 3ie korral Q_a ööp=0,45 m³/ööp. Alla 5 m³ heitvee ööpäevas pinnasesse juhtimisel peab olema võimalik võtta esinduslikke

proove reoveepuhastisse sisenevast reoveest. Selleks on enne puhastit projekteeritud torustikule astmega kaev.

Tootenimetus: ONE2CLEAN 5 PLUS BIOPUHAСТИ IE5+

Kinnistul ei esine reeglina üleujutusohu



Kinnistul asuva puurkaevu andmete kohaselt on geoloogiline lõige alljärgnev:

NR	Geoloogilise läbilõike kirjeldus	Kihi tusedus, m	Kihi lamamisügavus, m	Veekihi lasuvussügavus, m
1	Täitepinnas	1	1	
2	Saviliiv, kruusane	3,2	4,2	
3	Lubjakivi	30,8	35	35

Toote valmistamisel on lähtutud standarditest:

EN 12566-3:2005+A2:2013

EN 60204-1/A1: 2009

EN ISO 13849-1: 2008

Biopuhasti kasutusjuhend koos toimuvusdeklaratsiooniga on lisatud projekti lõppu.

Tehnosüsteemi kavandatav eluiga on 20 aastat.

Biopuhasti asukoha valikul tuleb arvestada järgnevate asjaoludega:

- pinnase liik,
- pinnavormid,
- põhjavee tase,
- krundi piirid,
- vahemaad veekogudeni.

Asukoha valikul tuleb veel silmas pidada tühjendusauto ligipääsu võimalust. Kuna biopuhasti ja seadmekaevu teenindusavade kaaned ei ole mõeldud taluma suurt koormust, siis tuleb biopuhasti asukoha valikul arvestada sellega, et nende peal ei ole soovitatav kõndida. Keelatud on kaantest üle sõita murutraktori, auto või teiste sõiduvahenditega.

Kõiki paigaldustöid (sh elektri-, kaeve- ja pinnasetööd) peavad teostama oma ala pädevad spetsialistid. Biopuhastit paigaldades on vaja järgida kõiki tööohutuse nõudeid, et vältida õnnetusi. Samuti peab olema hoolikas ning jälgima, et ladustamise, tõstmise, transpordi ja paigalduse käigus toodet ei kahjustataks.

Kaevik tuleb kaevata igas suunas nii, et kaevik oleks vähemalt pool meetrit laiem puhasti gabariitidest. Biopuhasti ümber peab olema piisavalt ruumi tagasitäite tihendamiseks ning ohutuks töötamiseks. Ohutute töötingimuste saavutamiseks on vajalik anda kaeviku nõlvale piisav nurk, et ei oleks varingu ohtu. Eriti raskete paigaldustingimuste korral tuleb kaevik toestada.

Majast väljuva kanalisatsioonitoru ja puhasti vaheline toru peab olema nõuetekohase languga. Standardselt on puhasti sissevoolutoru puhasti korpuse (ovaalse osa) põhjast 870mm kõrgusel. Kanalisatsioonitorud peavad olema SN8 tugevusega.

Kaeviku põhi peab olema tugev pinnas, mis tuleb tasandada siledaks ehk täielikult horisontaalseks ning tihendada. Seejärel tõsta puhasti kaevikusse. Puhasti korpuse ovaalne osa peab toetama täies ulatuses pinnasele (ilma tühimiketa) ning olema täiesti horisontaalselt st puhastit ei tohi paigaldada kalde alla.

Biopuhasti on iseankurduv. Kuiva pinnasesse paigaldades pole vaja seda eraldi ankurdada. Kaeviku tagasitäiteks sobib liiv, killustik, kruus. Tagasitäiteks ei tohi kasutada savipinnast, suuri

kive ega lund või jääd sisaldavat materjali. Tagasitäite materjal peab olema tihendatav. Suurim osakeste suurus killustikus / kruusas 20mm.

Kanalisatsioonitorude minimaalne rajamissügavus on 0,5 m toru peale, arvestades maapinnast. Hoonest settemahutisse ja sealt jaotuskaevu Ü 110 tulevad kanalisatsioonitorud paigaldatakse tihendatud (vajadusel kasutades pinnase tihendajat), kividest puhastatud pinnale (liiv) 1–2% kaldega. See tähendab 1–2 cm langust toru ühe jooksva meetri kohta. Paigaldamisel peab kasutama vesiloodi või loodimisseadet. Biopuhasti ja hoone vahelisele alale paigaldatakse kontrollkaev. Kanalisatsiooni torustike välistrassi pööramise võib kasutada maksimaalselt 30 kraadist nurka, suuremad pööramised peab tegema vahekaevuga. Hoonepoolses otsas on kanalisatsioon vabalt ventileeritav katuse kaudu, alarõhuventiili ei tohi kasutada. Tihenditega toruühenduste paigaldamist hõlbustab määrdeainete kasutamine. Kanalisatsiooni torud peavad vastama standardile EN1401 või EN13476.

Imbtunnel on 3,6 meetri pikkune kanal, kuhu koguneb reovesi ja mis hakkab maapinda settima. Kinnistule paigaldatakse 3 imbtunneli moodulit. Imbtunnelid paigaldatakse siledale 20-40cm paksusele 16-32mm killustikule ning see järel täidetakse küljed vähemalt 30cm paksuse 16-32mm killustikuga. Peale paigaldatakse geotekstiil pinnase eristamiseks. Imbtunnelite sertifikaat koos joonistega on lisatud projekti lõppu.

Imbsüsteem peab olema 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest.

Kuna kinnistul on väga väike loomulik kalle iseoolse kanalisatsioonitrassi rajamiseks, siis et olla kindel imbsüsteem toimimiseks paigaldatakse biopuhasti järgi hallveepumpla. Imbsüsteemi asukoht on koos kinnistu omanikuga valitud võimalikult sobiv, kuid hallveepumpla garanteerib ka hooajalise liigniiske pinnase korral imbsüsteemi toimimise.

Kuni biopuhastini viiakse hoonest 3x1,5mm maakaabel, kus pistiku ja pistikupesaga ühendatakse biopuhasti ülepumpla vooluvõrku.

Hallveepumpla kasutus- ja hooldusjuhend on lisatud projekti lõppu.

4.2.5. ELEKTRIVARUSTUS

Kinnistul on olemasolev elektriliitumine. Elektrivarustuse kohta koostatakse eraldi projekt.

4.2.6. SISE- JA VÄLISVALGUSTUS

Sisevalgustus teostatakse vastavalt sisekujundus- ja tehnilistele projektidele. Välisvalgustus lahendatakse elektriprojektis põhiprojekti staadiumis.

Soovitav on valgustada kinnistu parkimisala ja sissepääse.

Enne heakorrastamist paigaldada maasse vajalikud kaablid.

4.2.7. LIGIPÄÄSETAVUS

Omaniku tegevusala on ratsa-treeningute ja -matkade korraldamine nii täiskasvanutele kui lastele. Kuna treeningul osalejate saatjateks võivad olla ka puudega inimesed on projekteeritud

hoonele tagatud ligipääsetavus ka nendele hoone esimese korruse raames, kuhu lisaks ligipääsetavale pandusele on projekteeritud ka inva-WC.

- Üldnõuded

Sisepääsutasandini on astmeteta tõus panduse või muu samaväärse lahenduse abil. Sisenemisala on ühtlaselt ja hästi valgustatud. Nägemispuudega inimesele sisepääsu leidmise hõlbustamiseks peab sisepääsu juures olema kombatav ja kontrastne juhttee, suunav helisignaal või muu tehniline lahendus. Jalaresti restiava suurus ei tohi takistada ratastooli, kepi või karkude kasutamist. Puudega inimesele kohandatud parkimiskoht, sisepääs ja evakuatsioonitee tähistatakse vastava piktogrammiga ja suunanoolte abil ning vajadusel lisatakse infotelefoni number. Hoonesisene liikumistee peab olema tasase ja mittelibiseva pinnakattega ja hästi märgatavate ning selgesti loetava teabe või viitadega. Uks peab olema lävepakuta, kuid kui ehituslikult on nõutav lävepaku olemasolu, siis selle kõrgus ei tohi olla üle 50 millimeetri.

- Pandus

Hoone esiterrassile pääseb piki pandust, kaldega max 5%. Pandus peab olema kõva ja kareda pealispinnaga. Panduse ühenduskoht tasapinnalise teesaga peab olema sujuv, kuni 5-millimeetriste vahede ja servadega. Pandus peab värvitoonilt tasapinnalisest teesast erinema. Ja see peab olema piiratud 50–70 mm kõrguse äärisega. Metallrestist panduse korral ei tohi restiava suurus takistada ratastooli, kepi või karkude kasutamist. Sirgpanduse minimaalne laius on 1,1 meetrit.

- Trepp

Trepiaste peab olema tasase ja mittelibiseva pinnakattega. Värvitoonilt peab aste tasapinnast erinema või trepi esimene ja viimane aste olema tähistatud vähemalt 50 millimeetri laiuste kontrastsete vöötidega astme kogupikkuses. Aste peab olema ninadeta ning trepi avatud küljelt vähemalt 20 millimeetri kõrguste põskedega, täisnurkse profiiliga.

- Käsipuu

Käsipuu peab asuma trepiastme esiservast mõõdetult 900 millimeetri kõrgusel ja dubleeriv käsipuu 700 millimeetri kõrgusel ning seinast või kinnisest piirdest vähemalt 45 millimeetri kaugusel ja olema sellest kontrastselt eristuv. Trepipiirde pulkade vahekaugus võib olla kuni 110 millimeetrit. Kui trepipiirdena kasutatakse klaaspaneele, peavad need olema kontrastselt tähistatud. Käsipuu otsad peavad olema takerdumise vältimiseks painutatud allapoole ja kinnitatud kas põranda külge või ühendatud madalamal asuva käsipuuga.

Käsipuu peab olema ümara või ristkülikukujulise profiili ja mõõtmetega vastavalt:

- 1) ümarprofiili läbimõõt 30–40 millimeetrit;
- 2) ristkülikukujulise profiili paksus 25–30 millimeetrit;
- 3) ümbermõõt 120–180 millimeetrit.

- Tualettruum (1 korruse WC-pesemisruum)

Inva-tualettruum asub hoone esimesel korrusel ja peab vastama inimese erivajadustele. Kogu tualettruumi sisustus peab olema muust ruumist kontrastselt eristuv. Tualettruumi ukse välisküljel peab olema reljeefne ja kontrastne tähistus. Tualettruumi uks peab avanema väljapoole ja olema ühe käega kergesti avatav. Ust peab saama seest lukustada pööratava lukk-käepidemega ja vajadusel väljast avada. Ukse siseküljel peab olema horisontaalne lisakäepide uksehingede poolses servas, sellest 100 millimeetri kaugusel. Lisakäepide on 400–600 millimeetri pikkune painutatud metall- või plastkäepide paigalduskõrgusega 850–950 millimeetrit, kuid mitte kõrgemal lukustusest ja ukselingist.

WC-poti kõrgus põrandast prill-laua pealispinnani peab olema 470–500 millimeetrit. WC-potil olles peab saama kasutada bideedušši. Lisaks peab olema tagatud vee äravool põrandalt. WC-poti kasutamist hõlbustavad käetoed peavad olema mõlemal pool WC-potti 600-millimeetrise vahega ning asuma põrandast 800 millimeetri kõrgusel.

Kraanikauss peab asuma põrandast 800 millimeetri kõrgusel ja seinast sellisel kaugusel, et kraanikausi alla jääks vähemalt 300 millimeetri sügavune ja 670 millimeetri kõrgune ruum põlvedele. Kraanikausi suurus peab olema valitud selliselt, et oleks tagatud 1,5-meetrise läbimõõduga manööverdamisruum. Kraanisegisti veehulga reguleerimine peab toimuma kergesti ja ühe liigutusega toimiva käsihoova abil ning vee temperatuuri reguleerimine termostaadiga.

Tualettruumis asuv peegel peab olema paigutatud kraanikausi taha seinale peegli alumise serva kõrgusega põrandast kuni 900 millimeetrit. Kätekuivati või -paberi hoidja, seebialus või -dosaator, föön, pistikupesad ning valgustilülid paigaldatakse põrandast 900–1100 millimeetri kõrgusele.

Tualettruumis peab olema häiresignalisatsioon, mille häireteavitus on suunatud lähedalasuvasse avalikult kasutatavasse ruumi. Häiret peab saama aktiveerida WC-potil ja põrandal olles.

WC-poti kõrval asuvale seinale paigaldatakse põrandast 1,2 meetri kõrgusele 2–3 nagi.

Vähemalt ühele dušisegistile paigaldatakse seinaga paigaldatud klapitav ja käsitugedega dušitool paigalduskõrgusega 470–500 millimeetrit. Dušisegisti alla ja kõrvale on seinale kinnitatud vähemalt 800 millimeetri pikkused horisontaalsed, paigalduskõrgusega 800–900 millimeetrit, ja vertikaalsed käepidemed, mis on dušitoolil istudes käeulatuses. Dušisegisti ja dušiotsak on dušitoolil olles kättesaadavad. Ligipääs dušitoolile on tasapinnaline ja takistusetu, pesemisruumi põrandal kasutatakse vähelibisevaid põrandakattematerjale. Seinale dušitooli või -segisti lähedusse paigaldatakse põrandast 1,2 meetri kõrgusele vähemalt kaks nagi.

5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

EVS-EN 1990:2002+NA:2006, Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
EVS-EN 1996-1-1:2012, Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks.
EVS-EN 1991-1-3:2006/NA:2016 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus. Eesti standardi rahvuslik lisa
EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010+A1:2010/NA:2010
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus
EVS-EN 1991-1-4/A1:2010/NA:2010
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus. Eesti standardi rahvuslik lisa
EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002
Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.

KOORMUSED

Tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref}=21$ m/s
Keskmise tuulerõhu baasväärtus $q_{ref}=276$ N/m²
Maastikutüüp III (piirkond, mis on kaetud ühtlase taimestikuga või hoonestusega või eraldiseisvate takistustega, mille vahekaugus ei ületa 20-kordset takistuse kõrgust).
Hoone seintele mõjuvad normatiivsed survejõud 0,4 kN/m² ja tõmbejõud 0,2 kN/m².
Viilkatusele üldiselt normatiivsed tõmbejõud 0,5 kN/m². Nurkades mõjub normatiivne tõmbejõud 0,7 kN/m²
Nõuetele alalistele koormustele $\gamma=1,2$, ajutistele koormustele $\gamma=1,5$.

6. TULEOHUTUS

Hoone tuleohutuks projekteerimisel on kasutatud järgmisi normdokumente:

- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.“, (redaktsiooni jõustumise kuupäev: 01.03.2021. a)
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".
- Siseministri määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teavevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ (redaktsiooni jõustumise kuupäev: 01.03.2021. a)
- EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Kinnistule rajatakse 230 mm ümarpalkidest 40⁰ viilkatusega (kivi) kahekorruline hoone. Hoone jääb naaberhoonetest kaugemale kui 8.0 m.

Pääs hoonesse on põhjast, idast ja läänest. Tuletõrjemeeskonnal on takistusteta juurdepääs välisukse juurde. Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele ja teda teenindavale tuletõrje veevõtukohale piisav juurdepääs ettenähtud päästevahenditega.

Hoone kõrgus on 7,9 m, ehitusaluse pindalaga 135,4 m². Põlemiskoormus hoones on alla 600 MJ/m². I kasutusviis (abihoone).

Hoones on ette nähtud tahkeküttega kamin (uksega). Kütteseadme kolde ava ees kaitseava ulatus (nt metall-leht, klaas) vähemalt 400 mm koldeava ette ja vähemalt 100 mm koldeava külgedele. Rajatakse moodulelementidest korsten nt Schiedel Isokern, mis paigutatakse vastavalt tootja juhiste. Tuletundlikkus A1, Temperatuuriklass kas T400 v T600.

Küttesüsteemi ehitamisel/paigaldamisel on väga oluline valida omavahel sobivad kütteseadme ja korsten. Korstna temperatuuri klass ei tohi olla väiksem kütteseadme väljundgaaside temperatuurist. Kui korstna temperatuuriklass on väiksem kütteseadme väljundgaaside temperatuurist, siis selline korsten ei pea kõrgele kuumusele vastu ja põleb läbi ning sellest tulenevalt võib tekkida tulekahju, millel võivad olla väga traagilised tagajärjed! Ühenduslõõrile esitatakse korstnaga samased nõuded. Informatsiooni kütteseadme ja korstna omaduste ning nende omavahelise kokkusobivuse kohta on võimalik saada toodete edasimüüjalt või toodete peal olevalt märgistusest.

Tagada kütteseadmest tulenevale korstna temperatuuriklassile vastav minimaalne kaugus põlevmaterjalidest:

T400 400 °C min 20 mm

T600 600 °C min 50 mm

Kuigi temperatuuriklassi T400 kohane CE-märgistus näitab minimaalkaugust põlevmaterjalidest 0 mm ei ole soovitatav nende vahetu kontakt korstnaga ning seetõttu tuleb jätta korstna ja teda ümbritseva konstruktsiooni vahele vähemalt 20mm tulekindla isolatsioonivillaga tihendatud deformatsioonivahe!

T400 temperatuuriklassis võib põrandalaudis, seinavooder, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist vooder ulatuda korstna välispinnani, kui laudise või voodri paksus on kuni 30

mm. Samuti võib kuni 150 mm kõrgused põrand- või katteliistud paigaldada korstna välispinnale.

T600 temperatuuriklassis peab jääma korstna ja põlevmaterjalist voodri või laudise vahele min 30 mm vahe, mis kaetakse mittepõlevast materjalist katteliistuga. Korstna välispinnale ei tohi paigaldada põlevmaterjalist põrand- ega katteliiste.

Suitsulõõrid ehitatakse nii, et neid oleks võimalik üldiselt kasutusel olevate korstnapühkimisvahenditega raskusteta ja ohutult terves pikkuses puhastada. Ligipääs puhastamiseks tuleb rajada tootja juhiste kohaselt. Korstna siiber, korstna otsa paigaldatud ilmastikukaitse või ventilaator ei tohi takistada korstna lõõride tavapärase vahenditega puhastamist. Korstna teenindamiseks paigutatakse katusele kohtkindel redel. Korsten peab ulatuma vähemalt 1 m kõrgemale katuse pinnast. Korstna välispinna võib katta müüriseguga, krohvi, pahtli, värvi ja keraamiliste plaatidega, mille tuletundlikkusklass on A. Niiskuskindlates ruumides kasutatakse niiskuskindlat pinnakatet. Korsten peab olema paigutatud selliselt, et see on täies pikkuses vähemalt kahest küljest jälgitav, ja vahelagedest/seintest läbiviigud, kitsad kütteseadmed ja ühenduslõõri vahelised õhuvahed ning tootjavastutusega korstnasüsteemidele ettenähtud erilahendused.

Enne korstna paigaldust tuleb veenduda, et korstna ja ahju alusvundament on loodis, stabiilne ning tule- ja niiskuskindel. Märkida esimese korstnaploki asukoht alusvundamendile nii, et korsten ei lõikuks hoone vahelagede ja katusekonstruktsiooni kandelementidesse ning et oleks tagatud korstna temperatuuriklassile vastavad ohutuskujad. Kui see ei ole võimalik, siis tuleb teha läbitavatesse konstruktsioonidesse vastavad vekseldused nii, et eelpoolloetletud tingimused oleksid täidetud.

Teisele korrusele pääseb esikust trepi kaudu.

Korstna teenindamiseks paigaldatakse kohtkindel redel.

HOONE TULEOHUTUSKLASS: TP3

KANDEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS: Nõudeid ei esitata.

SISEPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Seinad ja laed: D-s2,d2.

Põrandad: Nõudeid ei esitata.

VÄLISPINDADE TULETUNDLIKKUS:

Välisseina välispind: D,d2

Õhutuspilu välispind: D,d2

Õhutuspilu sisepind: Nõudeid ei esitata.

Soojustussüsteem: D,d0

TULEKAHJUSIGNALISATSIOON:

Ei ole nõutud.

VÄLJAPÄÄSUTEE VALGUSTUS:

Ei ole nõutud.

PAANIKAVASTANE VALGUSTUS:

Ei ole nõutud.

MÄRGTOUSUTORU:

Ei ole nõutud.

VOOLIKUSÜSTEEM:

Ei ole nõutud.

AUTOMAATNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM:

Ei ole nõutud.

PIKSEKAITSE:

Ei ole nõutud.

TULETÕRJELIFT:

Ei ole nõutud.

EVAKUATSIOONIPÄÄS:

Evakuatsioon on avatavate uste ja akende kaudu.

Tehnilise ruumi tulekindlikkus:

Sein, lagi B-s1, d0

Põrand D_{FL}-s1

Torupaigaldiste toruisolatsiooni/ja selle pealiskihi tulekindlikkus B-s1.d0/B_L-s1, d0. Juhul kui torupaigaldiste ekproneeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast peab torude isolatsioon vastama A2-s1,d0 nõuetele ja pealiskiht A2L-s1,d0 nõuetele.

Elektri jõu-, valgustuse ja nõrkvoolu juhtmestiku isolatsiooni tulekindlikkus peab vastama üldjuhul klassi Dca-s2,d2,a2 tingimustele.

Katusekatte tulekindlikkus B_{roof}(t2-4)

Hoonesse on ette nähtud üks vähemalt 6 kg pulberkustuti. Vähemalt ühe ruumi peab varustama ühe autonoomse tulekahjusignalisatsioonanduriga ja ühe autonoomse vingugaasianduriga. Asukoha määramisel ning andurite paigutamisel tuleb lähtuda tootjapoolsetest või muudest asjakohastest juhistest. Anduri asukoha valikul tuleb arvestada paigaldamistingimustega, et anduri toimimine ei oleks häiritud lähtuvalt tema tööd mõjutavatest takistustest nagu sein, laest välja ulatuv takistus või süvend, ripplagi, tööd mõjutav tehnosüsteem või seade või muud mõjutavad asjaolud. Suitsuandurit ei paigaldata kööki, vannituppa, WC-sse (võib põhjustada valehäiret). Vingugaasiandur paigutatakse ruumi, kus on kütteseade, tulenevalt anduri paigaldusjuhendist paigaldatakse seinale 0,5-1,5 m kõrgusele.

Tegemist on hajaasustusalaga. Kuna kinnistu ei piirne ühegi tsentraalse veevarustussüsteemiga siis ei eksisteeri ka vajalikke hüdrante.

Kinnistu on vahetus läheduses Vihterpalu jõega (120 m). Erinevatel kinnistutel olevad esimese kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisest kaugemal kui 40 meetrit.



7. TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED

7.1. TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste määruste ja normidega:

Töötervishoiu ja tööohutuse seadus

Rahvatervise seadus

EVS-EN 15251:2007. Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast”

Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele.

Kasutada võib vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutuse nõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale.

Ehitusplatsil omada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

7.2. KESKKONNAMÕJUD

Keskkonda saastavad tegurid puuduvad.

Hoone ehitamine ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit ja ohtlikke jäätmeid ei teki.

Krundil ei paikne kaitstavaid loodus-, muinsuskaitse- ega keskkonnaohtlikke objekte.

Ehitamisel tekkivad jäätmed sorteeritakse ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja viiakse ära või taaskasutatakse.

Taaskasutamiseks sobimatute jäätmete matmine maasse on rangelt keelatud.

7.3. KESKKONNA- JA TERVISEKAITSE

Ehitusplatsil tekkivate ehitusjäätmete käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmekäitluseeskirjale.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele.

Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitisele kasutusloa vormistamiseks tuleb Keskkonnaametis vormistada jäätmeõiend.

Nõuded kehtivad kui ehitustöödel tekib jäätmeid üle 1 m³ päevas või üle 20 m³ ehitusperioodi vältel.

7.4. RUUMIDE SISEKLIIMA

Ruumide sisekliima on projekteeritud normide kohasena, arvestades õiget temperatuuri-, niiskus- ja valgusrežiimi.

8. Ehitusjäätmel. Keskkonnamõju

Keskkonda saastavad tegurid puuduvad. Krundil ei paikne kaitstavaid loodus - ega keskkonnaohtlikke objekte.

Ehitustööde käigus tekkivate ehitus- ja lammutusjätmete käitlemisel juhendatakse Jäätmeseadusest, Lääne-Harju valla Jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitustöö tegija on kohustatud:

- 1) avalikus kohas ehitustööde tegemisel paigaldama ehitusobjekti juurde infotahvli, millel on märgitud andmed ehitise kohta: ehitusobjekt, peatöövõtja, ehitustööde alguse ja lõppemise aeg, omanikujärelevalve tegija;
- 2) ära hoidma ehitusobjektilt prahi, pori ja tolmu kandumise sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule (sh tuleb katta tööpind, rajada veoste vedamise alale kõvakattega aluspind, pesta sõidukite rehve);
- 3) hoidma korras ja puhastama objekti juurdepääsutee;
- 4) enne ehitus- või kaevetööde alustamist piirama ehitusplatsi ajutise piirdeaia ja ning hoidma selle korras;
- 5) pärast ehitustöö lõpetamist heakorrastama ehitusobjekti ümbruse ja ehitustööde käigus rikunud haljastuse ning vedama ära ehitusjäätmel.

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt õigusaktidele ja nõuetele ning Tellija antud juhiste. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmel tuleb liigiti sorteerida. Eraldi konteineritesse tuleb sorteerida ja koguda:

- puidu jäätmel;
- paberi ja papi jäätmel;
- plastiku jäätmel;
- mineraalsed (tellis, kips, betoon) jäätmel;
- metalli jäätmel;
- klaasi jäätmel.

Eelhinnangu järgi objektile ohtlikke jäätmel ei teki. Juhul kui on vajadus nende kogumiseks tuleb sorteerida ja koguda eraldi konteineritesse:

- asbesti sisaldavad materjalid (eterniit, isolatsioon);
- värvid ja lakid ning nende taara;
- naftat sisaldavad materjalid (tõrvapapp, ruberoid)

Ehitusjäätmel oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Keskkonna- ja Kommunaalametis. Tekkinud ehitusjäätmel taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloa ehitusjäätmel käitluskohas. Ehitusjäätmel ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmel käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmel üleandmisel peab jäätmelvaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmel üle antakse, on lisaks jäätmelole ka ohtlike jäätmel käitluslitsents.

Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastatakse ja korrastatakse. Rikutud haljastus taastatakse. Kõik ajutised tarindid kõrvaldatakse.

Arvestada, et ehitise kasutusloa taotlusele tuleb lisada seletuskiri tekkinud jäätmel edasise käitlemise viisi, koha ja koguste kohta, jäätmel üleandmist jäätmekäitlejale tõendavad

dokumendid ning kui ehitus- ja lammutusjätmeid on tekkinud enam kui 10 m³, siis tuleb lisada ka ametiasutuse kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

JÄÄTMEKAVA

Kood	Jäätmeliik	Jäätmete hinnanguline kogus		Tegevuse lühikirjeldus
		ühik	kogus	
17 01	Betoon, tellised, plaadid ja keraamikatooted	t	0,5	antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale,
17 02 01	Puit	M ³	4	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	M ³	0,5	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 03	Plastid			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 03	Bituumenitaolised segud ning kivisöe- või põlevkivitõrv ja tõrvasaadused			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 04	Metallid (sealhulgas sulamid)			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 05	Pinnas, kivid ja süvenduspinnas			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile, Kasvu ja kivipinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks või täitematerjalina.
17 06	Asbesti sisaldavad isolatsiooni- ja ehitusmaterjalid			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 08 01*			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutus segapraht	t	3	Antakse üle sorteerimiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlikud ehitusjätmed			Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile

SELGITUSED jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil ja jäätmete käitlemistoimingud ja -kohad.

Tabelites esitatud ehitusjätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Lääne-Harju Vallavalitsusega.
Ehitusjätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või teatud

juhul registreeritud riigi Keskkonnaametis (Harju kontor Viljandi mnt 16, Tallinn).

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevise ladustamise asukohad ehitusplatsil on märgistatud ehitusprojekti põhijoonisel (või lisatud skeemil). Mahukad ehitusjäätmel, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmel tagastatakse pakendiette võtjale (PAKS § 10 Pakendiette võtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmel taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätme loa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmel, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Kui tekkib kahtlus, et pinnas või olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Lääne-Harju Vallavalitsusega

Jäätmete käitlus peab olema kirjeldatud ja fikseeritud ehituspäevikus või selles lisas nt jäätmeõiendis. Peale ehitustööde lõpetamist, vormistatakse ehitusobjekti jäätmeõiend, nt ehitise kasutusloa taotlemisel. Selle jaoks peab koguma kokku kõik ehitustööde ajal tekkinud jäätmete üleandmise-vastuvõtmise aktid.

9. ÜLDISED NÕUDED

9.1. E HITUSTÖÖDE TEOSTAMINE

Ehituskäigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigi territooriumil asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest.

Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2000 nõuetele, selle puudumisel RYL 90 nõuetele.

Töövõtja on kohustatud hankima ehitusplatsile töö õigeaks teostamiseks vajalikud ehitusnormid ja määrused ning peab järgima kõiki materjalide tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi

Tööde kvaliteedi ning konstruktsioonide kestvuse tagamiseks peab töövõtja nägema ette kõik vajalikud lisavahendid ja materjalid.

Töövõtja vastutab kõikide ehitustegevuses tekitatud kahjustuste, ka ehitusplatsist väljaspool olevate eest. Töövõtja on omal kulul kohustatud likvideerima kõik ehitusaegsed kahjustused. Tehtud tööd võtab vastu tellija.

Töövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik tööde teostamiseks vajalikud dokumendid oleksid õigeaegselt koostatud ja esitatud allakirjutamiseks selleks volitatud ametiisikutele.

Tööde teostamisel kasutatakse, sõltuvalt töö iseloomust, vastavat koolitust ja kvalifikatsiooni omavat tööjõudu.

Ehitusmehhanismid ja masinad peavad olema töökorras ja vastama neile esitatud ohutusnõuetele. Juhul kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest. Vajadusel esitatakse täiendavad lahendused ja võimalikud muudatused projektis autorijärevalve korras.

Kui Töövõtja soovib tööde teostamiseks kasutada projektdokumentatsioonist erinevaid töömeetodeid ja võtteid, peab ta vastava muudatuste projekti esitama tellijale ja projekteerijale kooskõlastamiseks.

Kõik materjalide ja konstruktsioonide asendused on võimalikud Tellija, projekteerija ja ehitaja kokkuleppel. Kõik asendused või muudatused võivad olla ainult samaväärsed või paremad kvaliteedis ja materjalide omadustes.

9.2. E HITUSMATERJALID TOOTED JA KVALITEEDINÕUDED

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele ja neile esitatud ja kontrollitavatele kvaliteedinõuetele. Tooted peavad olema markeeritud, terved, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele.

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

Fassaadivärvid ja puitdetailide värvid valida Tellijal konkreetset värvi pakkuvas firmas.

Materjalid peavad olema transportimise ja vaheladustamise ajal vastavalt kaitstud ja pakitud.

Kui materjalid saabuval ehitusele, kontrollitakse nende võimalikud puudused ja transpordikahjustused visuaalsel vaatlusel.

Vigased või rikutud materjalid parandatakse või asendatakse uutege. Välimuse kahjustusest tingitud parandustöö tehakse sellises ulatuses, et paranduskoht ei torkaks silma normaalvalguses vaatluses.

Tellijale teatakse aeg, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda enne, kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

9.3. PROJEKTLAHENDUSE MUUTMINE

Töövõtjal on õigus teha projekti muudatusi. Muudatus või korrektuur peab olema projekti koostanud projekteerija poolt alla kirjutatud ning tellija ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

Vastutus muudatuse või korrektuuri teostamise eest lasub töövõtjal.

9.4. EHTUSPLATSI KOOSOLEKUD JA EHTUSPÄEVIK

Ehitusplatsil peetakse vajadusel koosolekuid, tehakse protokoll.

Ehitustööde dokumenteerimine peab vastama Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrusele nr.3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“.

Nende konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse järgmistel ehitusetappidel muu konstruktsiooniosa või materjaliga ning millega seoses kaob hilisem võimalus nende vahetuks ülevaatuseks koostada kaetud tööde aktid, kuhu lisatakse vajadusel täitejoonised.

9.5. PROJEKTI TERVIKLIKKUS

Käesoleva eelprojekti seletuskiri ja joonised moodustavad ühtse terviku ning on osaliste poolt digitaalselt allkirjastatud.

Kõik muudatused tuleb fikseerida kirjalikult ning digitaalselt allkirjastatult.

Pärast ehitusloa väljastamist on projekt aluseks põhiprojekti või tööjooniste koostamiseks ja vajalike arvutuste tegemiseks.

Projekteerija: diplomeeritud ehitusinsener

eccua



PUHAСТИD.EE

Graf Carat S ja RS mahutite paigaldus ja hooldusjuhend.

Seeriad: 2700/3750/4800/6500



Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Üldine

Kogu töö ajal tuleb järgida asjakohaseid ohtusnõudeid. Kui mahutitele tuleb peale astuda, on mahuti kinni hoidmiseks vaja kindlasti ka teist inimest.

Mahuti paigaldamisel, kokkupanekul, hooldamisel, parandamisel ja muudes oludes tuleb järgida ka muid asjakohaseid eeskirju ja norme. Kogu süsteemi või selle üksikosi võivad paigaldada ainult spetsialistid.

Süsteemi või selle osadega töötamise ajal peab kogu süsteem olema alati välja lülitatud ja selle omavoliline sisselülitamine välistatud.

Mahuti kaas peab olema alati tugevalt kinni, välja arvatud juhul, kui selle sees tehakse mingeid töid. Avatud kaanega mahuti kujutab endast ülisuurt õnnetuste ohtu. Mahuti juures võib kasutada ainult GRAFi originaalkaasi või selliseid kaasi, mille GRAF on kirjalikult heaks kiitnud.



GRAF pakub suurt lisatarvikute valikut, mis sobivad üksteisega ja mille abil saab kokku panna kogu süsteemi. Muude lisatarvikute kasutamine võib kahjustada süsteemi talitlusvõimet, seepärast ei võta me endale vastutust nende tõttu tekkivate kahjude eest.

Märgistamise kohustus

Kõik torud ja väljalaskekohad peavad olema tähistatud väljendiga „Ei ole joogivesi” või vastavasisuliste kujutistega, et süsteemi ei ühendataks kogemata joogiveetorustikuga ka aastate pärast. Siiski võib ka korrektse tähistuse puhul tekkida segadus, nt kui torude juurde satuvad lapsed. Seetõttu peavad kõikides vee väljalaskekohtades olema lapselukuga klapid.

Enne paigaldamist tuleb alati kindlaks teha järgmised asjaolud:

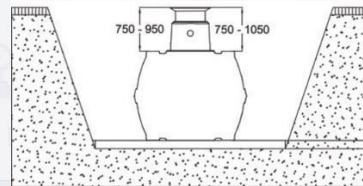
- pinna konstruktsioonilise stabiilsuse vastavus normile DIN 18196;
- põhjavee võimalik maksimaaltase ja aluspinnase kuivendusvõime;
- võimalikud koormused, nt liikluskoormus.

Pinnase füüsikaliste omaduste määramiseks tuleb kohalikult projekteerimisasutuselt tellida pinnase eksperthinnang

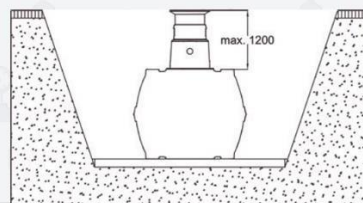
Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

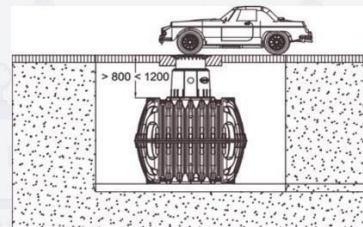
Teleskoopšahti puhul kasutatava kattekihi paksus rohealadel.



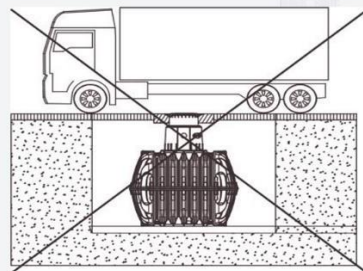
Keskmise sektsiooniga teleskoopšahti puhul kasutatava kattekihi suurim paksus (ainult rohealadel, ilma põhja- ja pinnaseveeta).



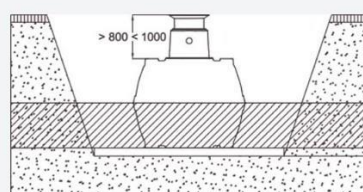
Valumeetodil valmistatud teleskoopšahti (klass B) puhul kasutatava kattekihi paksus kohtades, kus sõidavad sõiduautod (ilma põhja- ja pinnaseveeta).



Carati S-seeria mahuteid ei ole lubatud paigutada kohtadesse, kus sõidavad sõiduautodest raskemad sõidukid.

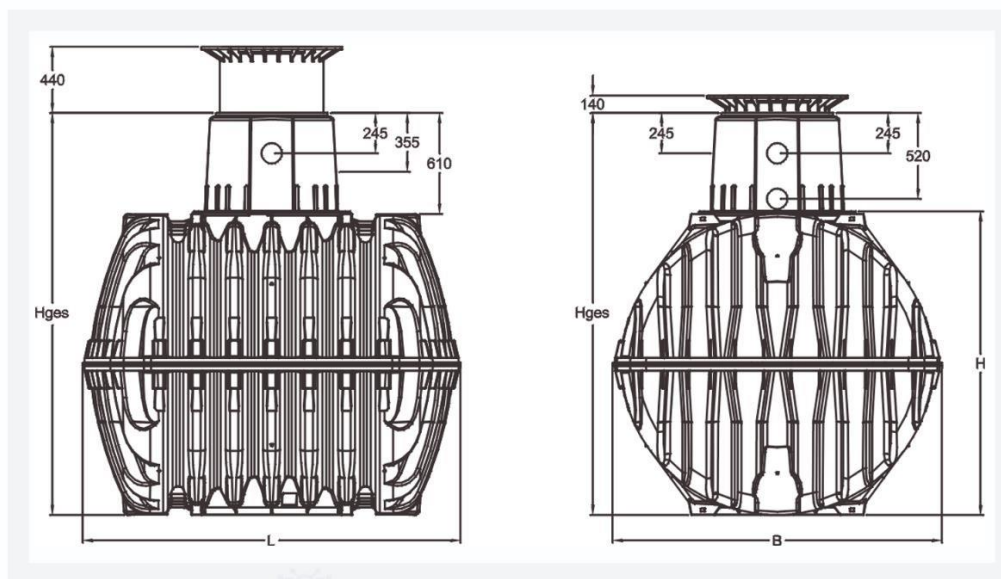


Kattekihi paksus põhjavette paigaldamisel. Viirutatud ala näitab vastava suurusega mahuti lubatud sukelsügavust (ei sobi kohtadesse, kus sõidavad sõidu- või veoautod).



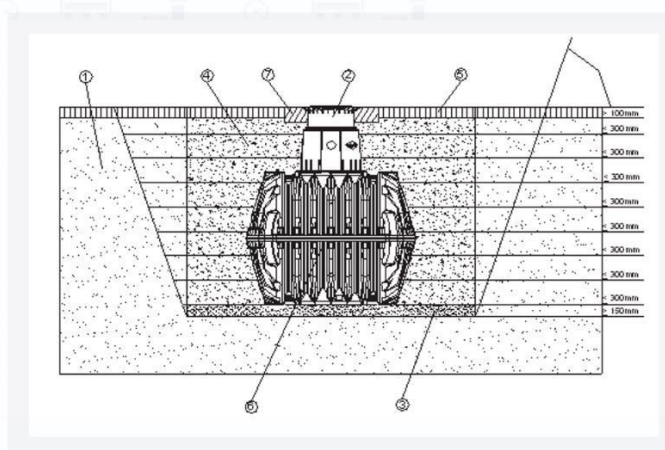
Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee



Mahuti	2700 liitrit	3750 liitrit	4800 liitrit	6500 liitrit
Kaal	120 kg	150 kg	185 kg	220 kg
P	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm
L	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm
K	1400 mm	1590 mm	1820 mm	2100 mm
Kogukõrgus	2010 mm	2200 mm	2430 mm	2710 mm

1. Aluspinnas
2. Teleskoopšaht
3. Tihendatud aluspinnas
4. Ümbritsev pinnas (killustik, tera suurus 16/32)
5. Kattekiht
6. Carati maa-alune mahuti
7. Betoonkiht pindadele, kus sõidavad sõidua autod.

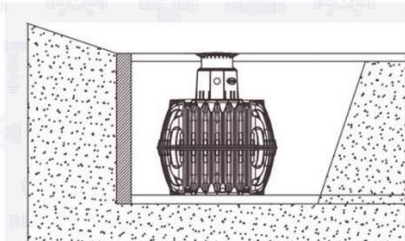


Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

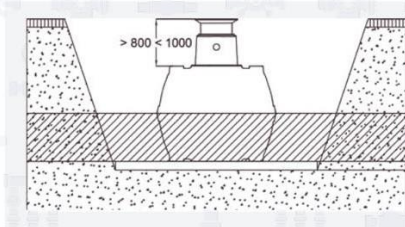
Kaevis

Et töö tegemiseks oleks piisavalt ruumi, peab kaevis olema mahutist iga külje pealt 500 mm suurem; kaugus monoliitsete konstruktsioonideni peab olema vähemalt 1000 mm. Kaevise vall tuleb ehitada selliselt, et selle sein ei vajuku alla ega variseks kokku. Paigalduskoht peab olema rõhtne ja tasane ning tagama piisava kandevõime. Kaevise sügavuse mõõtmisel tuleb arvestada, et mahuti peal oleva pinnakihi paksust ei ületataks (vt p 2 „Paigaldustingimused“). Süsteemi aastaringseks kasutamiseks tuleb mahuti ja süsteemi vettjuhtivad osad paigaldada külmumiskindlasse tsooni. Külmumiskindla tsooni sügavus on üldjuhul 600–800 mm; täpsed andmed saate vastutavalt asutuselt. Aluseks sobib tihendatud pinnas, mis on kaetud killustikuga fr.16/32



Kallak, vall jm.

Kui mahuti paigaldatakse kallaku, mullavalli või nõlvaku vahetusse lähedusse (< 5 m), tuleb pinnasesurve kompenseerimiseks rajada toetussein, mille parameetrid on määratud staatilise koormuse järgi. Toetusseina mõõtmed peavad olema mahutist kõigis suundades vähemalt 500 mm suuremad ja sein tuleb paigaldada mahutist vähemalt 1000 mm kaugusele.



Põhjavesi ja nidus (vettpidav) pinnas (nt savi)

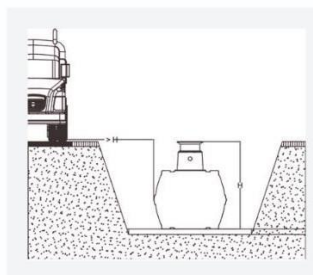
Kui mahutid kaevatsetakse paigaldada sügavamale põhjavette kui kõrvaloleval joonisel kujutatud, tuleb tagada piisav hajutus (maksimaalsed sukelsügavused leiate tabelist).

Nidusa (vettpidava) pinnase korral soovitame väljalastavat vett hajutada (nt ringdreenisüsteemi kaudu).

Mahuti	2700 liitrit	3750 liitrit	4800 liitrit	6500 liitrit
Sukelsügavus	700 mm	795 mm	910 mm	1050 mm

Paigaldamine sõidetavale alale

Kui maa-alused mahutid paigaldatakse sõiduautodest raskemate sõidukite sõitmisala alla, peab minimaalne kaugus sellest alast olema vähemalt võrdne kaevise sügavusega.

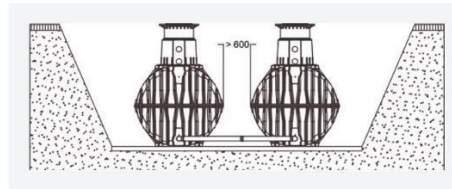


Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Mitme mahuti ühendamine

Kaht või enamat mahutit saab ühendada koostepindade kaudu GRAFi spetsiaal-tihendite ja põhitorude (tarnitakse paigalduskohta) abil. Õige suurusega avade puurimiseks kasutage ainult GRAFi spetsiaalseid ristpea-puure. Mahutite vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm. Torud peavad ulatuma vähemalt 200 mm mahutite sisse.

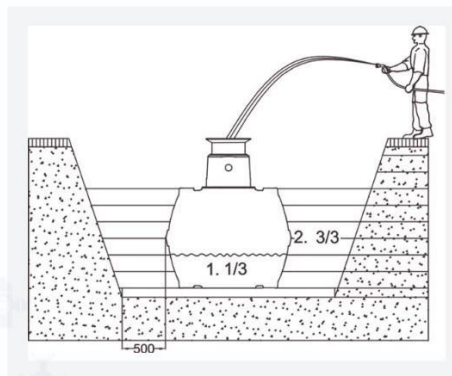


Paigaldamine ja pinnasega täitmine

Mahutid paigaldatakse lööke vältides ettevalmistatud kaevisse sobivate seadmete abil. Deformatsiooni vältimiseks täitke 1/3 mahutist enne ümbritseva pinnase juurdelisamist veega.

Seejärel täitke mahuti ümbrus kuni 30 cm paksuste kihtidena killustikuga (tera suurus fr. 16-32) ja tihendage pinnas.

Iga kiht tuleb korralikult tihendada (käsitihendus-masinaga). Tihendamise ajal vältige mahuti kahjustamist. Mitte mingil juhul ei tohi kasutada mehaanilisi tihendusmasinaid. Ümbritsev pinnas peab olema vähemalt 500 mm laiune.



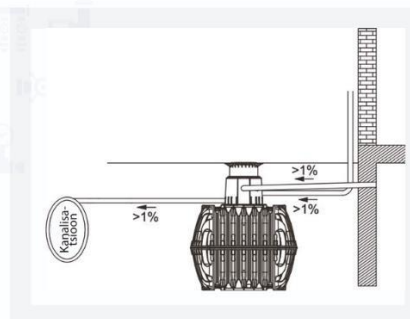
NB! Tühi toru tuleb juhtida mahuti avasse maksimaalsest veetasemest kõrgemal. Mahuti paigaldada kindlasti killustiku Fr. 16-32

Ühendused

Kõik etteande- ja ülevoolutorud juhitakse mahutisse voolu suunas vähemalt 1% kaldega (arvestage järelvajumisega).

Kui mahuti ülevool ühendatakse ühiskanaliseerimisele, tuleb tagada selle kaitse tagasivoolu eest. Selleks võib kasutada pumpsõlme (äravoolutoru) või tagasivoolutihendit (puhta vihmavee äravoolutoru) vastavalt normile DIN 1986.

Kõik vaakum-, surve- ja juhtsüsteemid juhitakse mahutisse tühjas torus, mis peab kulgema mahutisse kaldega, võimalikult sirgelt, ilma paineteta. Vajalike painete tegemiseks kasutage 30° vormvalatud sektsioone.

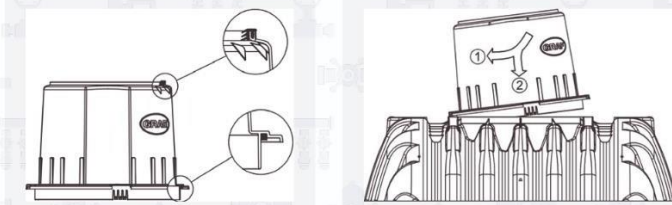


Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Mahuti kupli kokkupanek

Enne paigaldamist asetage tihend mahuti kupli süvisesse A, seejärel joondage mahuti kuppel torudega ja kinnitage see mahutile. Juba kinnitatud kuplit ei saa enam pöörata. Jälgige, et ülemine tihend paikneks õigesti.

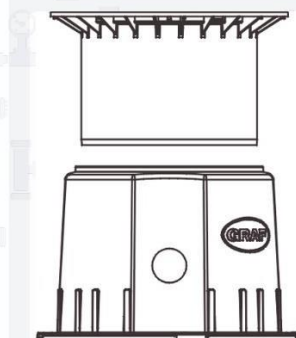


Teleskoopšahti kokkupanek

Teleskoopšaht võimaldab kohandada mahutit vastavalt pinnasele. Kattekihi paksus võib varieeruda 750–950 mm (väike teleskoopšaht) ja 1050 mm (suur teleskoopšaht) vahel.

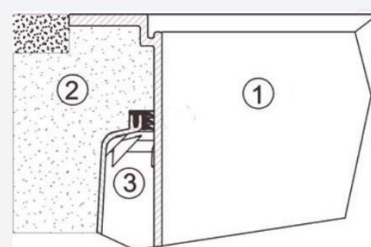
Kokkupanekul lükake komplekti kuuluv profiiltihend (EPDM-kummist) mahuti kupli tihendisüvisesse ja katke see ohtralt vedelseebiga (ärge kasutage õlipõhiseid mineraalseid määrdeaineid, sest need kahjustavad tihendit).

Seejärel määrige teleskoop, paigaldage see mahutile ja joondage pinnasega.



Teleskoopšaht, mille peal võivad inimesed kõndida

Et koormus ei kanduks mahutile, täitke teleskoobi 1 ümbrus ümarateralise killustiku 2 (tera suurus kuni 16/32) kihtidega ja tihendage need ühtlaselt. Vältige mahuti kupli 3 ja teleskoobi kahjustamist. Seejärel pange kaas oma kohale ja lukustage see, et tõkestada laste juurdepääs mahutile. Kinnitage kaanel olev keermesühendus nii tugevasti, et lapsed ei suuda seda avada!

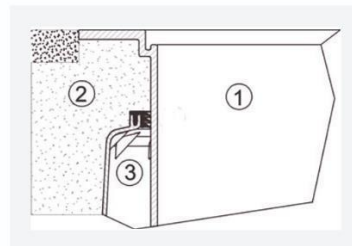


Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hõõru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Teleskoopšaht, mille peal võivad sõita sõidua autod

Kui mahuti paigaldatakse kohta, kust sõidua autod sõidavad üle, toestage teleskoobi 1 muhviosa (antratsiitvärvi) betooniga 4 (koormusklass B25 = 250 kg/m²). Paigaldage betoonkiht vähemalt 300 m laiuselt ja umbes 200 mm kõrguselt ümber kogu mahuti. Üle mahuti õlgmiku jääva kattekihi minimaalne paksus peab olema vähemalt 800 mm (teleskoopšahtiga mahuti korral kuni 1050 mm, keskmise sektsiooni kasutamisel kuni 1200 mm).

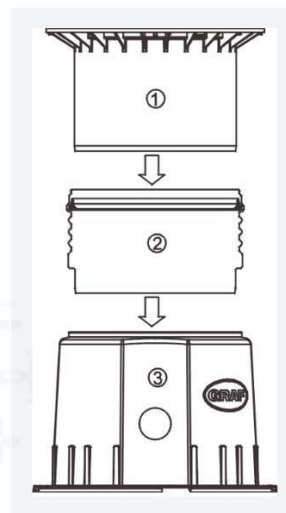


Tähelepanu! Kasutage kõikidel juhtudel valumeetodil valmistatud kaant.

Kõrgendusmooduli kokkupanek ja kasutus

Paksema kattekihi vajaduse korral kasutage kõrgendusmoodulit. Selle paigaldamiseks kuplile vajate vedelseepi. Paigaldage profiiltihend kõrgendusmooduli kõige kõrgemasse süvisesse ja katke see ohtra määrideainega. Seejärel lükake teleskoopšaht siirdmiku sisse ja paigutage see selleks otstarbeks mõeldud pinnale.

kõrgendusmoodul = kattekiht kuni 1200 mm (kasutage ainult koos kõige suurema teleskoopšahtiga)



1. Teleskoopšaht (võimalik kallutada 5°)
2. Kõrgendusmoodul
3. Mahuti kuppel (võimalik pöörata 360°)

Kontroll ja hooldus

Kontrollige kogu süsteemi lekkekindlust, puhtust ja stabiilsust vähemalt korra iga kolme kuu tagant. Kogu süsteemi tuleb hooldada umbes iga 5 aasta tagant. Siis puhastage kõik süsteemiosad ja kontrollige nende talitlusvõimet. Mahuti hooldamisel:

- tühjendage mahuti täielikult;
- puhastage mahuti pinnad ja siseosad veega;
- eemaldage mahutist kogu mustus;
- kontrollige, et kõik siseosad püsivad oma kohal.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

eccua



PUHASTID.EE

GRAF immutustunnelite paigaldusjuhend

Palun lugege käesolev paigaldusjuhend enne toote
paigaldamist hoolikalt läbi.



Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hõõru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Tehnilised andmed:

- Maht: 300 liitrit
- Pikkus: 1200 mm
- Laius: 800 mm
- Kõrgus: 510 mm
- Ühendusvõimalused: Ülemine poolel DN100, DN150, DN200 ja DN300 Alumisel poolel DN100
- Kaal: 11 kg
- Materjal: 100% polüpropüleen (taaskasutatav)



Asukoha valik

- Kaugus keldrist > 6 meetrit
- Kõrgus pinnasevee tasemest min. 120 cm.
- Kaugus olemasolevatest või plaanitud puudest peab olema vähemalt sama suur kui on puuvõre ümbermõõt.
- Võimalusel allavoolu puurkaevu suhtes

Tabel koormustaluvuse kohta

Imbtunnel

Koormustaluvus	Max. 7,5 t/m ³ lühiajaliselt, max. 3,5 t/m ³ pikaajaliselt
Min. pinnakate ilma liiklusega tee all	25 cm
Min. pinnakate liiklusega koormatud tee all	50 cm
Max. paigaldamissügavus	2.0 m

Sissetuleva vee ja vaatlus/tuulutustorude paigaldamine:

Sissetulev veetoru kinnitatakse otsaplaadi külge. Selleks tuleb lõigata vastav ava otsaseina sisse. Sissetulev veetoru peab ulatuma läbi otsaseina ca 20 cm. Kasutage tunneli lael olevaid avasid selleks, et kinnitada sinna vaatlus/tuulutustoru.

Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Imbtunneli paigaldus sadevee immutamiseks

Kaevake kaevis, mille mõõdud võimaldavad tekitada tunneli külgedele vähemalt 300mm killustiku täite. Seejärel katke kaevise põhi 100-200mm paksuse killustiku kihiga (fragmentiga 16/32 mm) ning tihendage see: Killustiku kihi peale asetatakse imbtunnel. Selleks, et vältida pinnase tagasivoolamist imbtunnelisse, kaetakse immutustunnel geotekstiili vaibaga.

Geotekstiili otste ülekate peab olema vähemalt 30 cm. Seejärel tuleb hakata kraavi tagasi täitma kihtidena. Juhul kui imbtunneli peale istutatakse muru, tuleb imbtunneli kohale asetada veekindel kangas või ca 10 cm paksune savikiht, selleks et vältida imbtunneli kohal oleva muru kiiremat kuivamist kui ülejäänud murul.

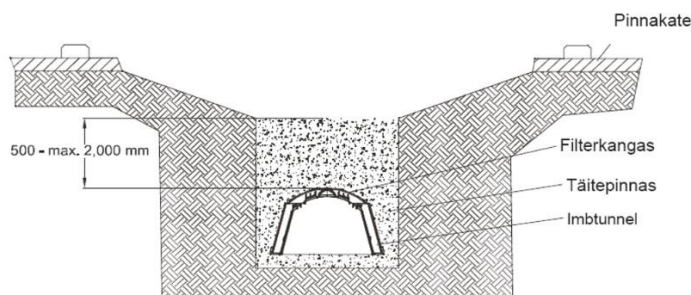
Imbtunneli paigaldus septiku või biopuhastist väljuva vee immutamiseks

Imbtunnel paigutatakse septikust/biopuhastist mitte lähemale kui 5m. Tunneli kaevis täidetakse killustikuga (16/32) vähemalt 500mm sügavuse tunneli all. Killustik tihendatakse ning sellele asetatakse tunnelid.

Selleks, et vältida pinnase tagasivoolamist imbtunnelisse, kaetakse immutustunnel geotekstiili vaibaga. Geotekstiili otste ülekate peab olema vähemalt 30 cm. Seejärel tuleb hakata kraavi tagasi täitma kihtidena. Juhul kui imbtunneli peale istutatakse muru, tuleb imbtunneli kohale asetada veekindel kangas või ca 10 cm paksune savikiht, selleks et vältida imbtunneli kohal oleva muru kiiremat kuivamist kui ülejäänud murul.

Puhastile järgnevale tunnelsüsteemil peab olema ventilatsioon. Ventilatsiooni toru paigutatakse viimase tunnelimoodulile asuvale pesale.

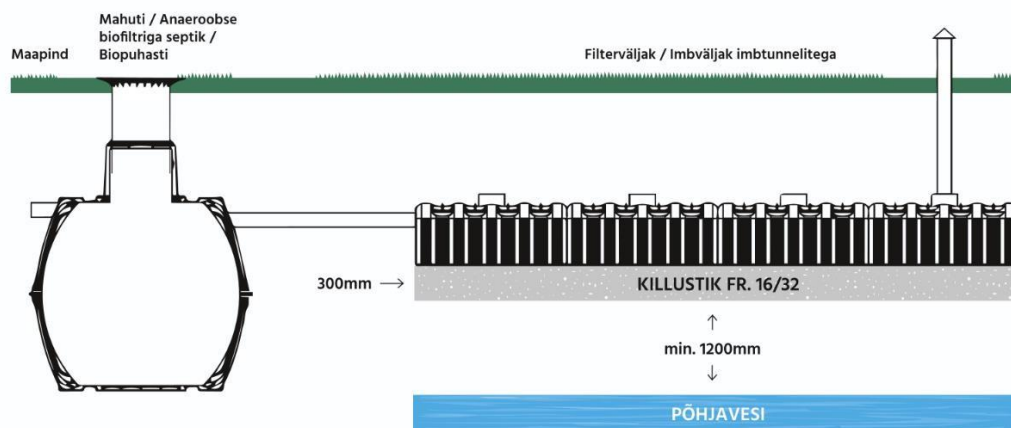
NB! Mida suurem on killustiku maht tunneli all ja külgedel, seda kauakestvam on filterväljak.



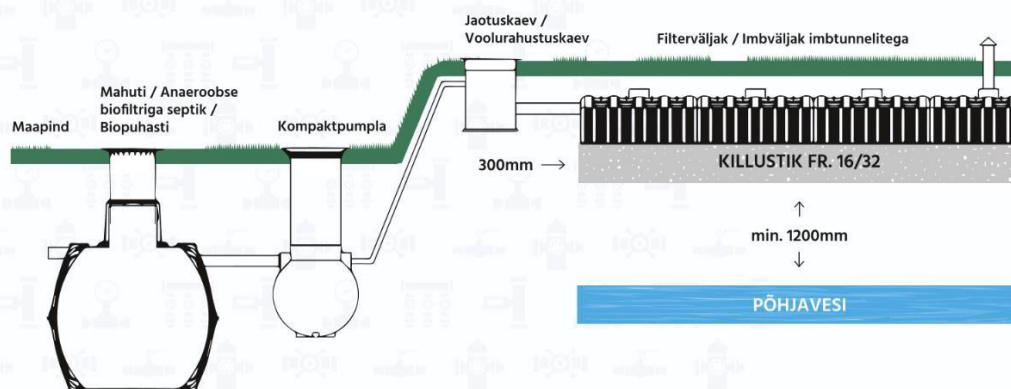
Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

Normaaltingimustes tunnelite paigaldus

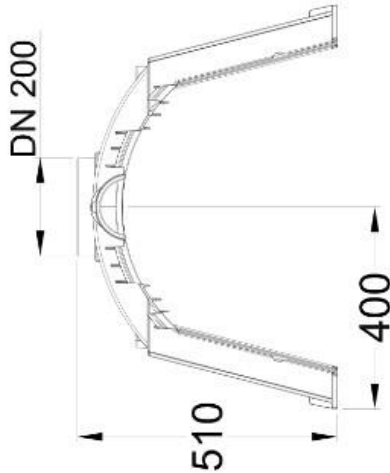
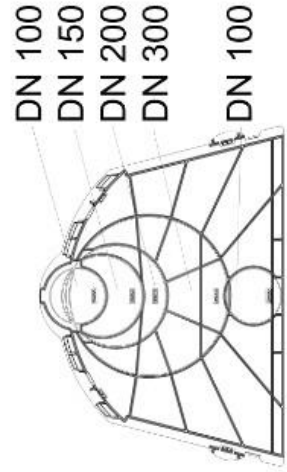
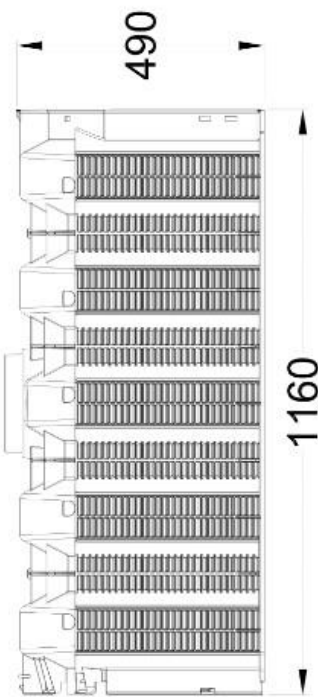
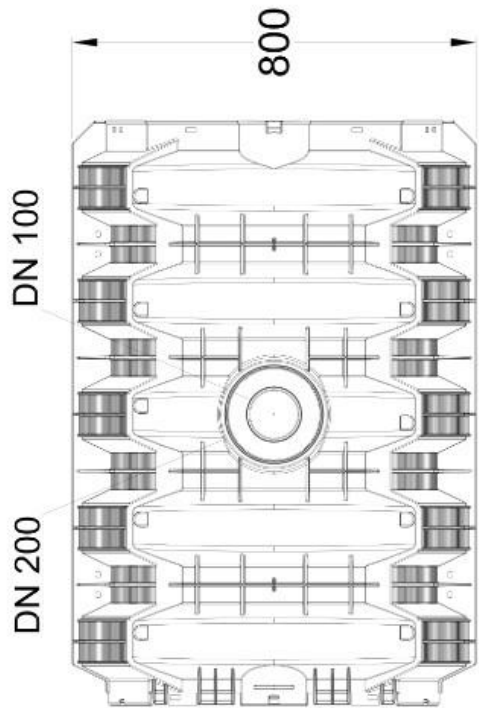


Kõrge pinnavee või savi pinnases tunnelite paigaldus



Eccua / Puhastid OÜ

Angerja tee 40, 76911 Hüüru Küla, Saue Vald, Harjumaa
Tel: +372 622 8000, E-post: info@eccua.ee, info@puhastid.ee

	GRAF Sicker-Tunnel 300	Artikel-Nr.																					
		410090																					
    alle Maße +/- 3 % Toleranz <table><tr><td rowspan="3">Otto Graf GmbH Kunststofferzeugnisse 79331 Teningen</td><td rowspan="3">Carl-Zeiss-Str. 2-6 Telefon 07641/589-0 Telefax 07641/589-50 Email: info@graf-online.de www.graf-online.de</td><td colspan="2">Änderung</td><td></td><td></td><td></td><td>Gewicht 11 kg</td></tr><tr><td colspan="2">Datum</td><td></td><td></td><td></td><td>Ausgabe 07/05</td></tr><tr><td colspan="2">Name</td><td></td><td></td><td></td><td>Blatt 1 von 1</td></tr></table>				Otto Graf GmbH Kunststofferzeugnisse 79331 Teningen	Carl-Zeiss-Str. 2-6 Telefon 07641/589-0 Telefax 07641/589-50 Email: info@graf-online.de www.graf-online.de	Änderung					Gewicht 11 kg	Datum					Ausgabe 07/05	Name					Blatt 1 von 1
Otto Graf GmbH Kunststofferzeugnisse 79331 Teningen	Carl-Zeiss-Str. 2-6 Telefon 07641/589-0 Telefax 07641/589-50 Email: info@graf-online.de www.graf-online.de	Änderung							Gewicht 11 kg														
		Datum							Ausgabe 07/05														
		Name					Blatt 1 von 1																



Kasutusjuhend pumpadele

WQ, WQF, SN, Furiatka, Furia, KRAKEN, BIG, IP, IPE, SWQ, CTR



MÄRKUS: Enne seadme kasutuselevõttu lugege kasutusjuhendit. Ohutuse tagamiseks on pumba kasutamine lubatud vaid kasutusjuhendiga põhjalikult tutvunud isikutel.



MÄRKUS: Kasutusjuhend on ostu-müügilepingu olulisim osa. Kahjusid, mis on tekkinud kasutusjuhendile mittevastava tegevuse tagajärjel, võetakse kui lepingu rikkumist ja see välistab mistahes seadme tõrgetega seotud kaebuste rahuldamise.

ETTEVAATUST!



Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks inimestele (sh lastele), kelle motoorne, sensoorne või vaimne suutlikkus on piiratud või kellel puuduvad vastavad kogemused, välja arvatud juhul, kui kasutamine toimub järelevalve all või vastavalt nende ohutuse eest vastutavate isikute juhiste.

Hoolitsege selle eest, et lapsed ei satuks seadmega mängima.

KASUTAMINE:

Kasutusjuhendis kirjeldatud pumbad on mõeldud puhta ja saastunud vee pumpamiseks. WQ-pumpasid võib kodumajapidamistes kasutada reoveemahutite tühjendamiseks, vee väljapumpamiseks üleujutatud ruumidest jne, samuti tööstuses, põllumajanduses ja muuks professionaalseks kasutuseks, kus vajatakse kanalisatsiooni või saastunud vee jaoks tugevat sukelpumpa.



Vee saastumisaste ei tohi ületada vastava pumbatüübi jaoks lubatud hõljuvosakeste läbimõõtu (vt tehnilisi andmeid) ja saastatus ei tohi sisaldada abrasiivseid aineid nagu liiv või kruus. Tahkete osakeste sisaldus vees ei tohi ületada 10%. Pump on ette nähtud sellise vee pumpamiseks, kus ei ole tahkeid ega abrasiivseid osakesi.



Liivaseguse vee pumpamise tagajärjeks on pumba kiire kulumine ning töökindlmatuks muutumine. Sellisel juhul saab pumpa remontida vaid tasu eest.



Pump ei sobi söövitavate ja tule- või plahvatusohtlike ainete (näit. bensiin, nitro, õli jne) ega toiduainete või soolase vee pumpamiseks. Selliste vedelike pumpamise tagajärjel tekkinud kahjustuste puhul garantiit ei kehti.

! Pumbatava vee maksimaalne temperatuur on 35°C.

! Pump ei sobi liigse mineraalainesisaldusega vee pumpamiseks - see võib tekitada pumbatavate osakeste sadestumist. Pumba kasutamine sellistes tingimustes võib põhjustada pumba tööelementide enneaegset kulumist.

! Pumbaga ei tohi pumbata õli- ega petrooleumiderivaate. Pumba kasutamine sellistes vedelikes mõjub kahjulikult kummielementidele, näiteks kaablitele ja tihendusmaterjalidele, mille tagajärjeks võib olla pumba leke või mootoririke. Sellistel juhtudel on pumba remont tasuline.

! Pumbatav vesi ei tohi sisaldada pikakiulisi hõljuvosakesi, mille läbimõõt ületab vastava pumatüübi jaoks tehnilistes andmetes ette nähtud maksimumi.

PUMBA PAIGALDAMINE:

Käesolev kasutusjuhend hõlmab sukelpumpasid, mis töötavad täielikult pumbatava vee all. Pumba minimaalne sukeldumistase töörežiimil on 25 cm. Pump töötab ka väiksemal sukeldumistasemel, kuid sel juhul peab see toimuma kasutaja pideva järelevalve all. Mistahes tööhäire korral tuleb pumba toide välja lülitada.

! Pump ei tohi töötada „kuival“, ilma veeta. „Kuival“ töötamine võib põhjustada seadme saastumist. Sellisel juhul on seadme remont tasuline. Pumbad võivad olla varustatud ujuklülitiga – elektrilüliti juhtimispuul, mis võib veetasemest olenevalt pumba automaatselt sisse lülitada.

Kui veetase tõuseb, siis veepinnal hõljuv õõnes ujuk tõuseb koos veega ülespoole. Kui sisselülitumistase on saavutatud, liigub ujuki sees olev metallpallike allapoole, ühendades samaaegselt elektrikontaktid, mille tagajärjel käivitub pumba mootor. Pumpamisprotsessi käigus veetase väheneb ja ujuklülit asend muutub. Kui ujuk on jõudnud väljalülitumistasemeni, ühendab ujuki sees olev pallike kontaktid lahti, lülitades ühtlasi pumba mootori välja. Kasutaja võib sisse- ja väljalülitumise tasemeid muuta, reguleerides ujuki käepideme ja ujuki vahelise kaabli pikkust.

! Ujuki ja selle käepideme vahelise kaabli minimaalne pikkus ei tohi olla väiksem kui 8 cm. Kui see asjaolu jäetakse tähelepanuta, võib ujuki kaabli isolatsioon hävineda. Sellisel juhul on seadme remontimine tasuline. Vt. pilti.



Tühjendatud paagi minimaalmõõtmed peavad võimaldama ujukil pumbatavas vedelikus vabalt liikuda, samas mitte puutudes paagi seinu. Kui on oht, et ujuk võib jääda paagi seina külge kinni, siis peab pumba töö olema kasutaja range järelevalve all, et vältida võimalikke „kuival“ töötamisega seotud kahjusid.

Vesi voolab välja tühjenduspuust (vt. pilti). Pumpamisvoolikut peab olema monteeritud pumbaagregadi väljalaskepordi külge.

Pordi külge kinnitamine toimub CB klambri abil (metallist riba). Pumpamisvoolikut valides tuleb meeles pidada, et seadme võimsus sõltub vooliku läbimõõdust ja pikkusest. Mida väiksem on läbimõõt ja mida suurem pikkus, seda madalam on võimsus vooliku juures. Sama põhimõtte kehtib ka erinevuse kohta veepeeglite tasemete vahel tühjendatavas paagis ja paagis, kuhu vesi pumbatakse. Mida suurem on

erinevus tasemete vahel, seda madalam on pumba võimsus. Maksimaalne tõstekõrguse parameeter, mis on ära toodud tehnilistes andmetes, määrab ära maksimaalse surve, mida pump suudab tekitada. Selle surve juures võrdub pumba võimsus nulliga. Kui pump on tühjendatud paagis vee all, tuleb hoolega jälgida, et pumba lastaks alapoolse pumba käepideme külge kinnitatud trossi abil.



ETTEVAATUST!!! Pumba on keelatud tõsta või langetada toitekaabli või ujuki abil. Kui pumba tõstmiseks või langetamiseks kasutatakse toitekaablit või ujukit, siis parimal juhul toob see kaasa kaabli hävinemise, halvimal juhul aga on tagajärjeks surmav elektrilöök. Garant ega tootja ei kannu selle nõude eiramise korral mingisugust vastutust. Kahjustunud kaabli remont on tasuline ega kuulu garantii alla.



Juhul, kui tühjendatud paagi põhjas on liiva või kive, võib see kahjustada rootorit. Pump peab olema trossiga kinnitatud vähemalt 0,5 m kõrgusele põhjast, nii et kive ega liiva sisse ei imetaks.



NB: Pumba määrdeaineks kasutatakse õli. Pumba lahtivõtmine võib tekitada õlileket, millega võib kaasneeda vee saastumine.



ETTEVAATUST!!! Täitmis- ja imemisportidesse on keelatud toppida käsi või porte pumba toiteallika küljest lahti ühendada. Pumbal on sisseehitatud purustamismehhanism, mis võib põhjustada sõrmede kaotust.

ELEKTRIPAIGALDUS:

230V/50Hz toiteallikas koos maandusega tuleb viia pumba külge.

Pumpa toitega varustava elektrivõrgu pinget peab olema vastavuses pumba andmesildil oleva pingega.



Pumba pistik peab olema ühendatud aktiivse maandusega võrguga. Tootja ja garant ei ole vastutavad isikutele või varale osaks saanud kahjude eest, mille on põhjustanud korraliku maanduse puudumine. Maandusjuhe tähistatakse roheline-kollase värviga.



Pumbad võivad olla varustatud kaablile installeeritud väljalülitusnupuga liigvoolu kaitseks, nupp asub kaablikarbis, umbes 1 m kaugusel pistikust.

Mootori ülekoormuse korral lülitab lüliti voolu välja. Väljalülitusnupp kerkib üles. Taaskäivitamine nuppu vajutades on võimalik alles pärast pumba lahtiühendamist elektrivõrgust, kontrollides, kas pump ei ole ummistunud ja võimaliku ummistuse likvideerimist. Ummistuse likvideerimise katse enne eelnevat lahtiühendamist elektrivõrgust võib põhjustada tõsiseid vigastusi. Kaablikarp koos liigvoolukaitselülitiga peab olema kaitstud mustuse ja niiskuse eest.



Toitevõrk peab olema varustatud liigvoolu kaitselülitiga, näit M611, et kindlustada mootorit ülekoormuse vastu. Selleks, et pakkuda mootorile maksimaalset ülekoormuskaitset, peab lüliti olema seadistatud maksimaalsele mähisvoolule, mis on toodud seadme andmesildil. Pump võib töötada ka ilma sellise kaitseta, kuid ülekoormusest tingitud kahjude remondikulude eest tuleb tasuda kasutajal.



Pumba toite installeerimine peab sisaldama jääkvooluseadet, mis ei lase voolu ΔI_n ületada 30 mA. Tootja ja garant ei vastuta isikutele või varale tekitatud kahjude eest, kui nende põhjuseks on pumbale toite andmine ilma asjakohase lülitita.



Inimestel ja loomadel on keelatud viibida vees, milles pump töötab.



Juhul, kui toitekaabel või ujuki isolatsioon on kahjustunud, on pumba kasutamine keelatud. Sellisel juhul tuleb võtta ühendust garandiga, et kaabel välja vahetada. Mehaaniliste vigastuste kõrvaldamine ei kuulu tasuta garantiiremondi alla. Kahjustunud kaabliisolatsiooniga pumba kasutamine võib parimal juhul mootori veega üle ujutada, kuid halvimal juhul võib see esile kutsuda surmava elektrilöögi.



Kui pump töötab märkimisväärsel kaugusel siseruumidest ning toite saamiseks kasutatava pikendusjuhtme pikkus ületab 20 m, tuleb enne pumba käivitamist kontrollida pinget pikendusjuhtme otsas. Tuleb meeles pidada, et mida pikem on juhe/kaabel, seda madalam on toitepinge selle lõpus.



Pumpa ei tohi kasutada, kui pinge langeb alla 210 V. Pumba kasutamine sellistes tingimustes võib tekitada mootori ülekoormust ja riket. Sellisel juhul on remont tasuline.

HOOLDUS:



Enne mistahes hooldustööde läbiviimist ühendage pump toitevõrgust välja. Juhul, kui pumba rootor on saaste tõttu ummistunud, tuleb hooldustööde teostamiseks rootori kamber ära puhastada. Pärast iga kasutuskorda tuleb pump paagist eemaldada ja puhta veega üle loputada.

LADUSTAMINE:

Puhastatud pumpa tuleb hoida kuivas ruumis.



Tähelepanu tuleb pöörata ka sellele, et pumpa ei asetataks toitekaabli peale. Kui pumba kaal on märkimisväärne ja säilitusperiood pikk, võib selline ladustamine kaabli isolatsiooni hävitada.

SEADME KASUTUSELT KÕRVALDAMINE:



Kasutuselt kõrvaldatud toodet võib lõppladustada ainult selleks ette nähtud jäätmekogumissüsteemides, mida haldavad kohalikud elektri- ja elektroonikajäätmete kogumise keskused. Kliendil on õigus tagastada kasutatud seadmeid tasuta ka otse elektriseadmete edasimüüjate võrgustikule, kui tagastatav seade on õiget tüüpi ja täidab samu funktsioone nagu äsjaoetatud seade.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON (Moodul A):

PHU DAMBAT

Gawartowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS

30. augusti 2002 vastavussüsteemi puudutava akti alusel (Ametlik väljaanne 2004, Nr. 204 punkt 2087) võtame endale täisvastutuse selle eest, et meie pumbad seeriates WQF, WQ, CTR, SWQ, IP, IPS, Furiatka, Furia, IPE, SN, KRAKEN, BIG, millele käesolev deklaratsioon viitab, on vastavuses EL liikmesriikide järgmiste ühtlustatud õigusnormide üldsuunistega:

1) MD 2006/42/EC (kohaldatavad standardid EN 292-1:1991, EN 292-2:1991/A1: 1995, PN- EN 809:1999/AC:

2004)

2) EMC 2004/108/EC (kohaldatavad standardid PN-EN 55014-1:2004, PN-EN 61000-3-2:2004)

3) LVD 2006/95/EC (kohaldatavad standardid PN-EN 60335-1:2004+A1:2005+A2:2008+ A12:2008,

PN-EN 60335-2-41:2005)

Adam Jastrzebski 23.01.2011

VÕIMALIKUD TÖÖHÄIRED JA TÕRKEOTSING:

Ilming:	Võimalik põhjus:	Probleemi lahendus:
Pump ei tööta	Ujuklüliti on asendis „välja lülitatud“	Oodake, kuni vee kogus pumbas on piisav pumba automaatseks käivitamiseks ujuklüliti abil.
	Pumbas oleva vee kogus on ebapiisav, et tõsta ujukit asendisse „sisse lülitatud“	
	Ujuk on millegi külge kinni jäänud ning ei saa muuta oma asendit sisse lülitatuks	Kontrollige, kas ujuk pääseb vabalt liikuma.
	Toide puudub	Kontrollige, ka pumba elektripistik on korralikult pistikupesasse sisestatud. Kontrollige koduseid kaitsmeid ja kõiki muud tüüpi paigalduskaitsmeid, mis võivad katkestada toitevõrgust voolu saamist Kontrollige, kas naabruses on vool olemas – vool võib olla elektriettevõtte poolt suuremas piirkonnas välja lülitatud.

	Pump on ummistunud	Ühendage pump toiteallika küljest lahti. Eemaldage pump paagist ja likvideerige rootori ummistus. Enne pumba paaki tagasi asetamist kontrollige, kas rootor saab vabalt pöörlema.
Pump töötab, kuid ei ima vett	Väljalaskeport või torujuhe (voolik) on ummistunud	Ühendage pump toiteallika küljest lahti. Eemaldage pump paagist ja likvideerige väljalaskeporti ummistus. Enne pumba tagasi panemist kontrollige torujuhtme (vooliku) läbilaskvust.
	Vool pumpamisvoolikus on takistatud.	Kontrollige, et antud pumbatüübi maksimaalset tõsteväärtust pole ületatud.. Erinevus tühjendatava paagi veepeegli taseme ja veepeegli taseme vahel, millesse vett pumbatakse, torujuhtme (vooliku) pikkus ja läbimõõt on tegurid, mis mõjutavad pumba poolt sooritatava tõste kõrgust. Kui takistus on vastava pumbatüübi kohta liiga tugev, vahetage pump sellise vastu, millel on suurem tõstekõrgus.
	Pumbakaevus pole piisavalt vett	Kontrollige, et ujuk ei ole paagi seina külge kinni jäänud, takistades ujuki automaatset lülitumist. Päästke ujuk vabaks.
Pump ei lülitu välja, ehkki vesi on tühjendatud	Ujuk on paagi seina või torujuhtme (vooliku) külge kinni jäänud	Kontrollige, et ujuk ei ole paagi seina külge kinni jäänud, takistades ujuki automaatset lülitumist. Päästke ujuk vabaks.
	Ujuk on kinni jäänud asendisse „lülitu sisse“	Vahetage ujuk välja selleks volitatud teenindusjaamas
Pumba tööprotsess on katkendlik. Pumba sisse monteeritud termolüliti takistab energiavoogu.	Pump ei ole täielikult vee all	Kontrollige veetaset pumbakaevus. Päästke peatunud ujuk vabaks.
	Pumbatud vee temperatuur on liiga kõrge.	Kontrollige, ega vastava pumbatüübi jaoks ette nähtud veetemperatuur ei ole liiga kõrge.
Pump lülitub sagedasti sisse ja välja	Tagasilöögiklapp on jäetud väljalaskepordile monteerimata. Kui pump pumpab vett tasemel, mille puhul ujuk lülitab selle välja, voolab ka torujuhtme (vooliku) sees olev vesi tagasi pumbakaevu. Kui sisse voolab piisavalt vett, lülitab ujuk pumba välja. See tsükkel jääb pidevalt korduma.	Monteerige tagasilöögiklapp väljalaskepordile, võimaldades samal ajal veel tagasi pumbakaevu voolata.

