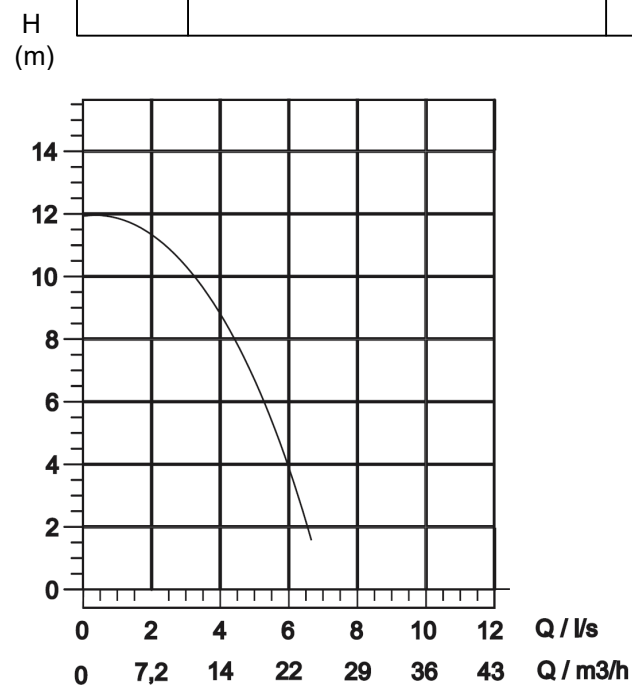


Tekniset tiedot					
osa	nimike	materiaali	koko	koko	kpl
1	Kansisto TEL	pe	600		1
2	Runko	pe	860		1
3	Poistoyhde	pe	63		1
4	Tuloyhde	pe	110		1
5	Johdeputket	hst	3/4"		2
6	Paineanturi	hst	0-3m	4-20mA	1
7	Ylärajavippa	pp	220V		1
8	Uppopumppu	vr/rst	V1300	4,0l/s H=8,0m	1
9	Sähköyhde	pe	110		1
10	Tuuletusyhde	pe	110		1
11	Sulkuventtiili	pvc	63		1
12	Takaiskuventtiili	vr	63		1
13					

Pumppukäyrä V1300



Tämä kuva ja sen ratkaisut ovat Rotomon Oy:n omaisuutta. Pidätämme oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta. Viranomaisvaatimukset tulee selvittää ennen tuotteen hankintaa.

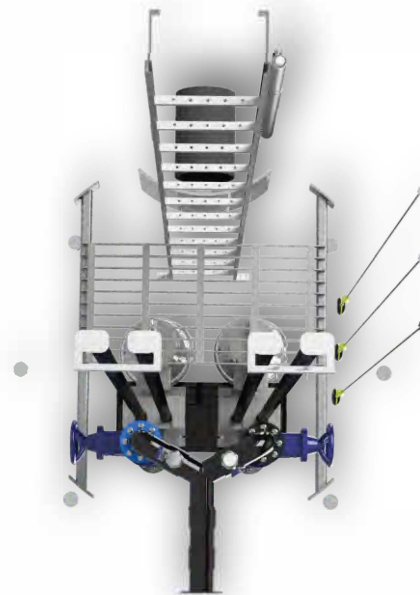


Osasto	Piirtänyt	Tuotenimike	JVPK1
Valmistus / Suunnittelu	Piirustuslaji	3D linkki	
ROTOMON	Tyypikuva		
	Lisätietoja	Jätevesipumppaamo	
		Rev.	Päivämäärä
			Sivuja

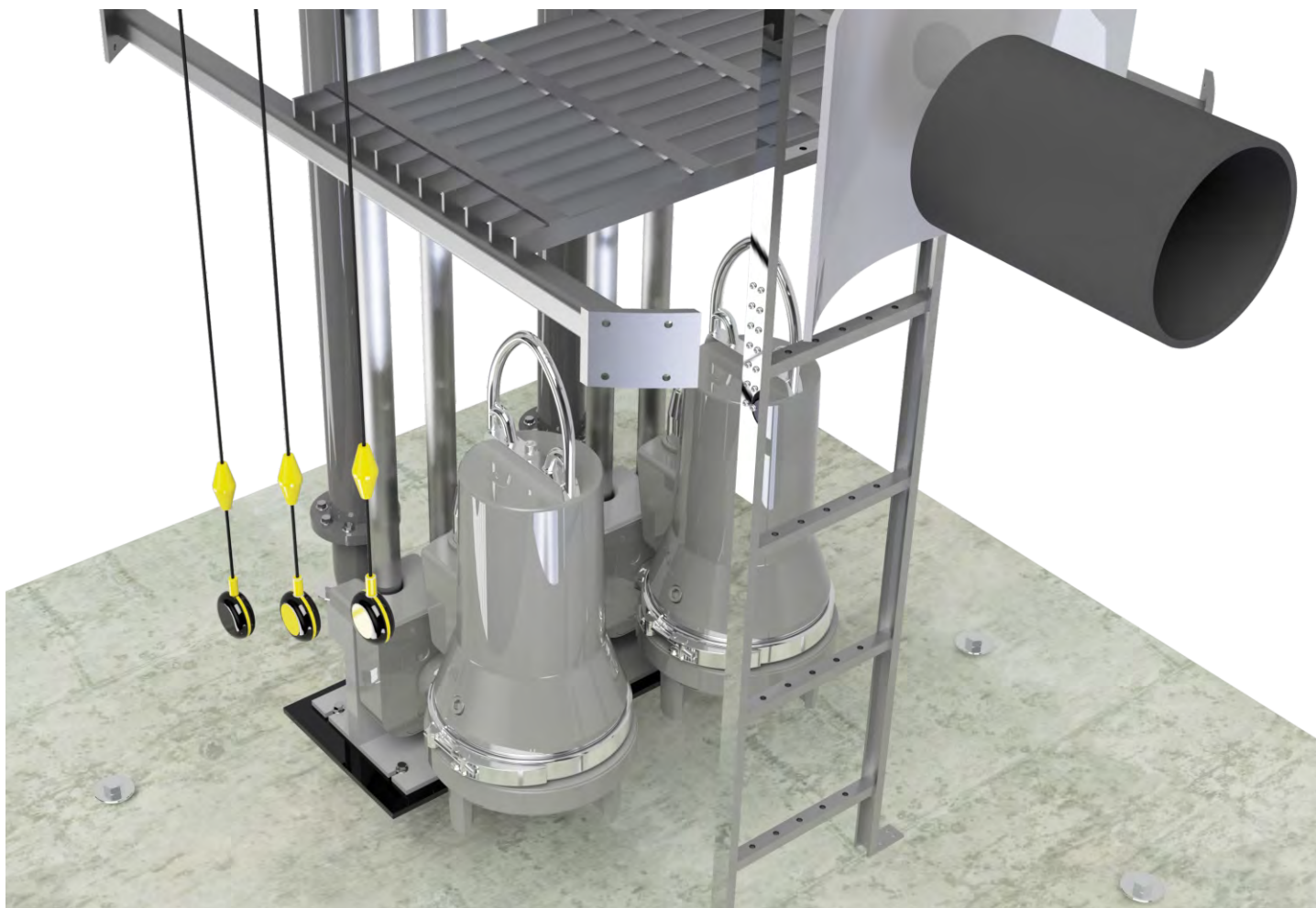
K1 PUMPPAAMOT

Asennus -ja huoltoohje

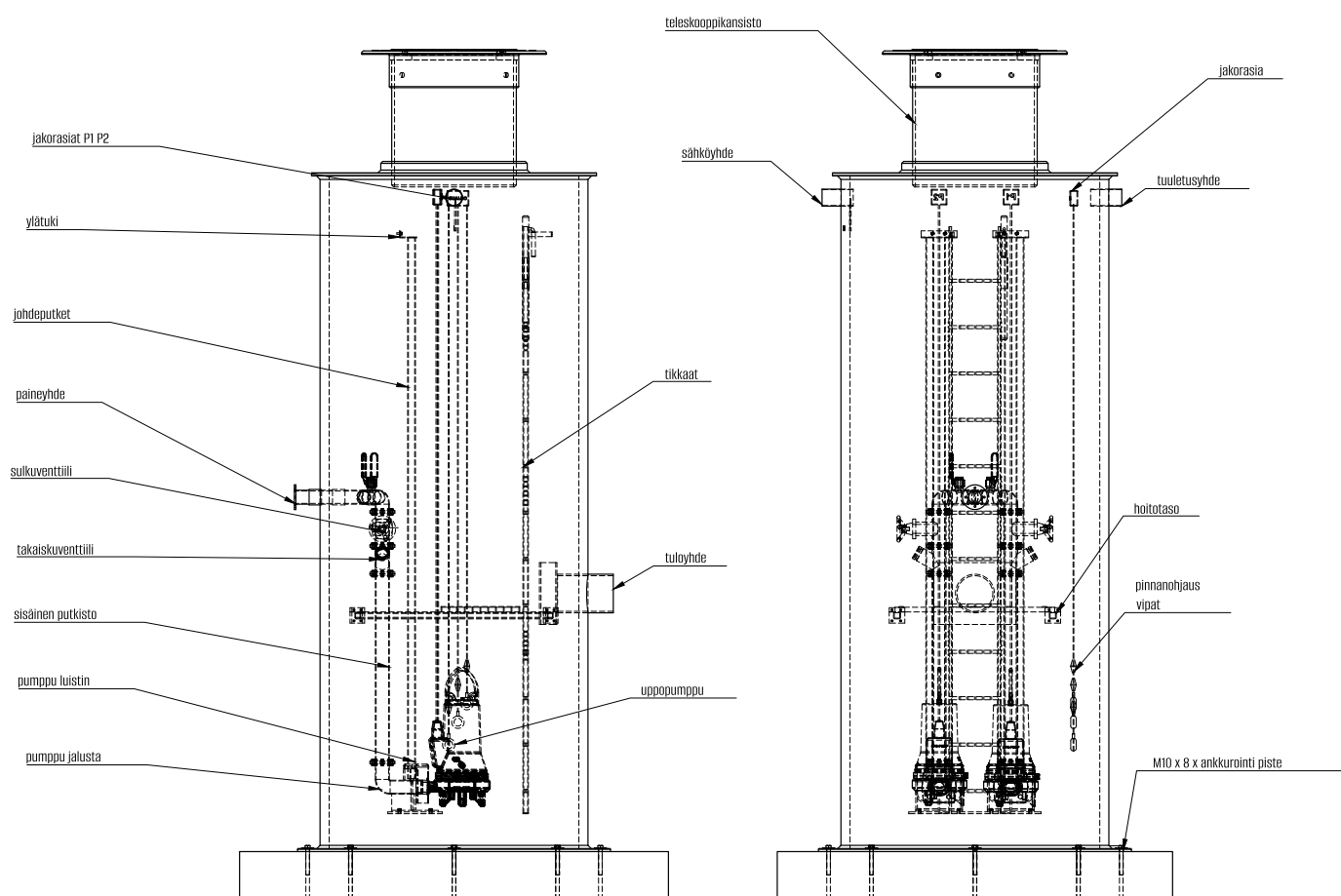
WWW.ROTOMON.FI



**Kiitos, kun valitsit
Rotomonin pumppaamon!**



Pumppaamon osat ja mitat



2. Toimitussisältö

Rotomon pumppaamot toimitetaan kahdessa erillisessä pakkauksessa. Pakkaukset sisältävät pumppaamon säiliön sekä kuljetuslaatikon, josta löytyy pumppaamon sisältämä tekniikka. Poikkeuksena K4 pumppaamo, jossa pumppu on valmiiksi asennettuna säiliöön.

Pumppaamon mukana toimitetaan aina asennus- ja huolto-ohje, löydät sen muovitaskusta säiliön runkoon kiinnitettynä. Tutustu ohjeisiin huolellisesti ennen asentamista

Kuljetuslaatikko sisältää (pumppaamomallista riippuen)

- Pumppu tai pumput
- Pumppu luistit
- Pumppujen nostoköydet
- Ohjauskeskus
- Pinnanohjain
- Hälytysvipa

Kuljetus

Kuljeta pumppaamon säiliö kuljetusalustaan kiinnitettynä vaaka- tai pystyasennossa, riippuen pumppaamon koosta ja kuljetusauton korkeudesta. Kiinnitä säiliö hyvin kuljetuksen ajaksi kuormaliinojen avulla. Huomioi, että pumppaamon putkiyhteet on aina suojattava hyvin kuljetuksen aikana ja nostettaessa.

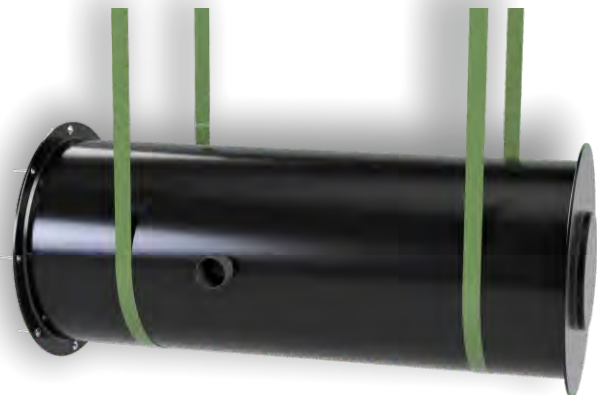
Vastaanotto

Tarkasta tuote silmämääräisesti välittömästi toimituksen jälkeen. Merkitse mahdolliset varaukset rahtikirjaan ja ilmoita mahdolliset kuljetusvauriot välittömästi kuljetusliikkeelle. Mikäli toimituksen sisältö ei vastaa läheteluetteloa, tilausvahvistusta tai huomaat säiliössä vaurioita, ota yhteys Rotomoniin.

Nostaminen

Varmista turvallinen nosto käyttämällä säiliön rungon ympärillä riittävän leveitä nostoliinoja. Säiliöt nostetaan aina vaaka-asennossa. Säiliötä ei saa nostaa putkiyhteistä tai sen yläosassa olevista lenkeistä.

Säiliötä ei saa pudottaa tai raahata maata vasten. Käytä kuorman purkamiseen aina trukkia tai nosturia.



Asenna tuote tämän ohjeen mukaisesti

Rotomon ei vastaa tuotteen virheellisestä asennuksesta tai virheellisestä käytöstä aiheutu-
neista vahingoista.

PUMPPAAMOT

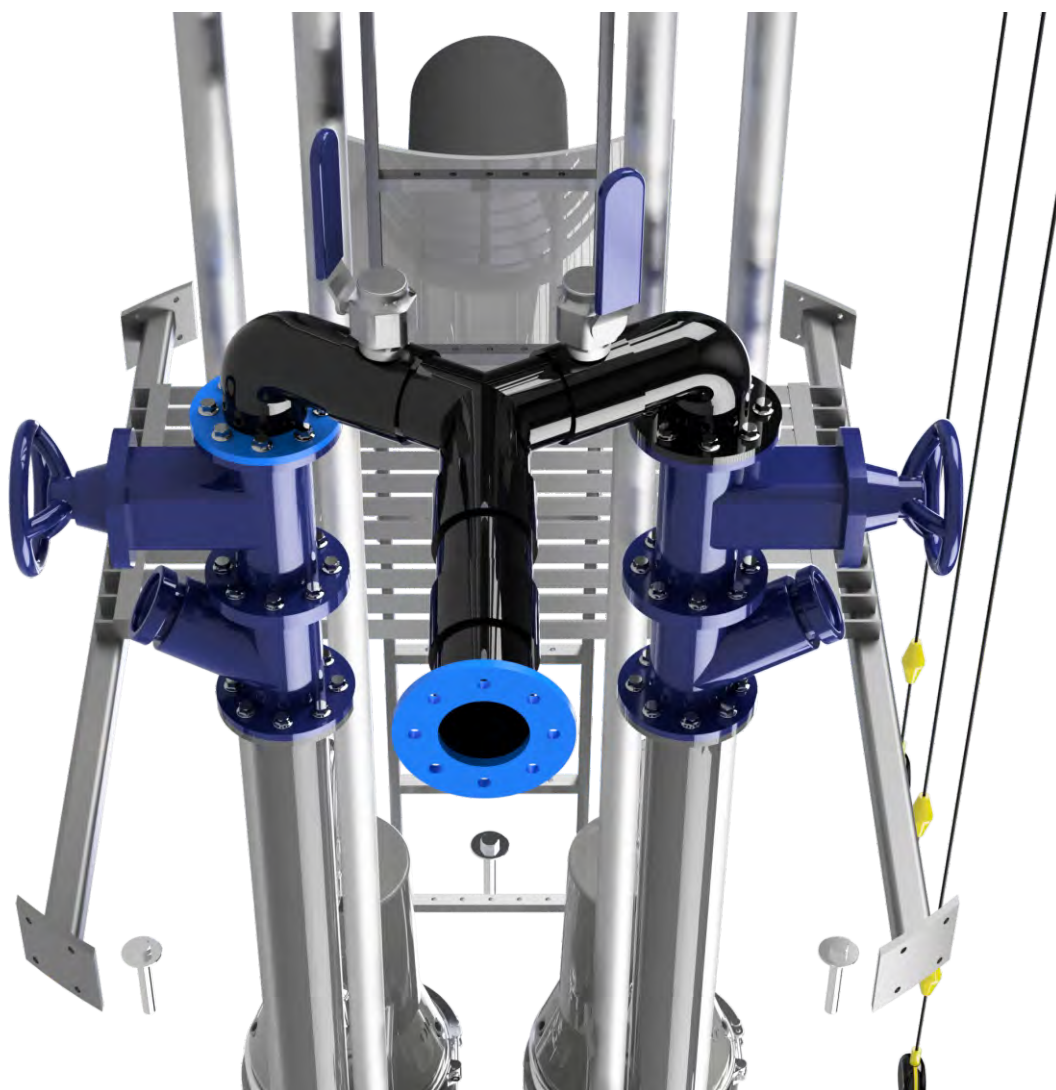
Asennus -ja huoltoohje

WWW.ROTOMON.FI

Säilytys työmaalla

Varmista, että pumppaamon säiliö varastoidaan työmaalla yhteet hyvin suojattuina.

Kuljetuslaatikossa toimitettavat pumppaamon tekniset komponentit on säilytettävä lämpimässä, kuivassa ja suojaisassa paikassa, jotta ne eivät vahingoitu sääolosuhteiden muuttuessa. Huolehdi, että sähköisiin komponentteihin ei pääse kertymään kosteutta säilytyksen aikana.



Ankkurointi ja pohjalaatta

Ankkuroi pumppaamo aina kiinni erilliseen pohjalaattaan. Näin varmistat, että säiliöön kohdistuva pohjaveden noste ja vedenpaine eivät liikuta tai nosta muovisäiliötä pois paikaltaan. Ankkurointi helpottaa myös maantäyttöä. Pohjalaatta ei kuulu toimitukseen.

Pumppaamo ankkuroidaan aina säiliön alaosan ankkurointi laipasta (min 8 kpl). Pumppaamo ei saa ankkuroida säiliön rungosta.

Pohjalaatan koko

Pohjalaatan koko vaihtelee riippuen päälle asetettavan pumppaamon koosta. Pohjalaatan mitat, sekä ankkurointi pisteiden määrät taulukosta 1. Varmista laatan mitoitus ja käytettävä materiaali rakennesuunnittelijalta.

Taulukko 1.

Sisähalkaisija (mm)	1000	1400	1800	2000
h (mm)	200	200	250	250
a (mm)	1400	2000	2500	2800
Kiila-ankkureiden määrä	8	12	12	16
Kiila-ankkureiden koko	M12	M12	M16	M16
Pohjalaatan koko (mm)	1500	2000	2500	3000
Pohjalaatan paksuus (mm)	150	200	250	300

Kiinnitys

Ankkurointia varten pohjalaattaan tarvitaan lyöntiankkurit.

Kun pohjalaatta on asennettu tai valettu paikalleen kaivannon pohjalle, nosta pumppaamo pohjalaatan päälle kiinnitystä varten. Kiristä lyöntiankkurit hyvin.

Huom. Kiinnitystarvikkeet oltava HST materiaalia.

Kun pumppaamon säiliö on kiinnitetty pohjalaattaan, voidaan aloittaa maantäyttö.

Pumppaamo ankkuroidaan aina ankkurointilaipan läpi pohjalaattaan kiila-ankkureita käyttäen.

Pumppaamo ei saa ankkuroida säiliön rungosta.

Kiinnitä pumppaamo pohjalaattaan säiliön pohjalevyn läpi. Käytä ankkuroinnissa A4 (haponkestävä teräs) kiila-ankkureita. Kiila-ankkureiden sopiva määrä ja koko löytyvät taulukosta 1.

Taulukossa esitetyt koot ja määrät ovat ohjearvoja ja oikeanlaisesta kiinnityksestä vastaa aina pumppaamon asentaja.

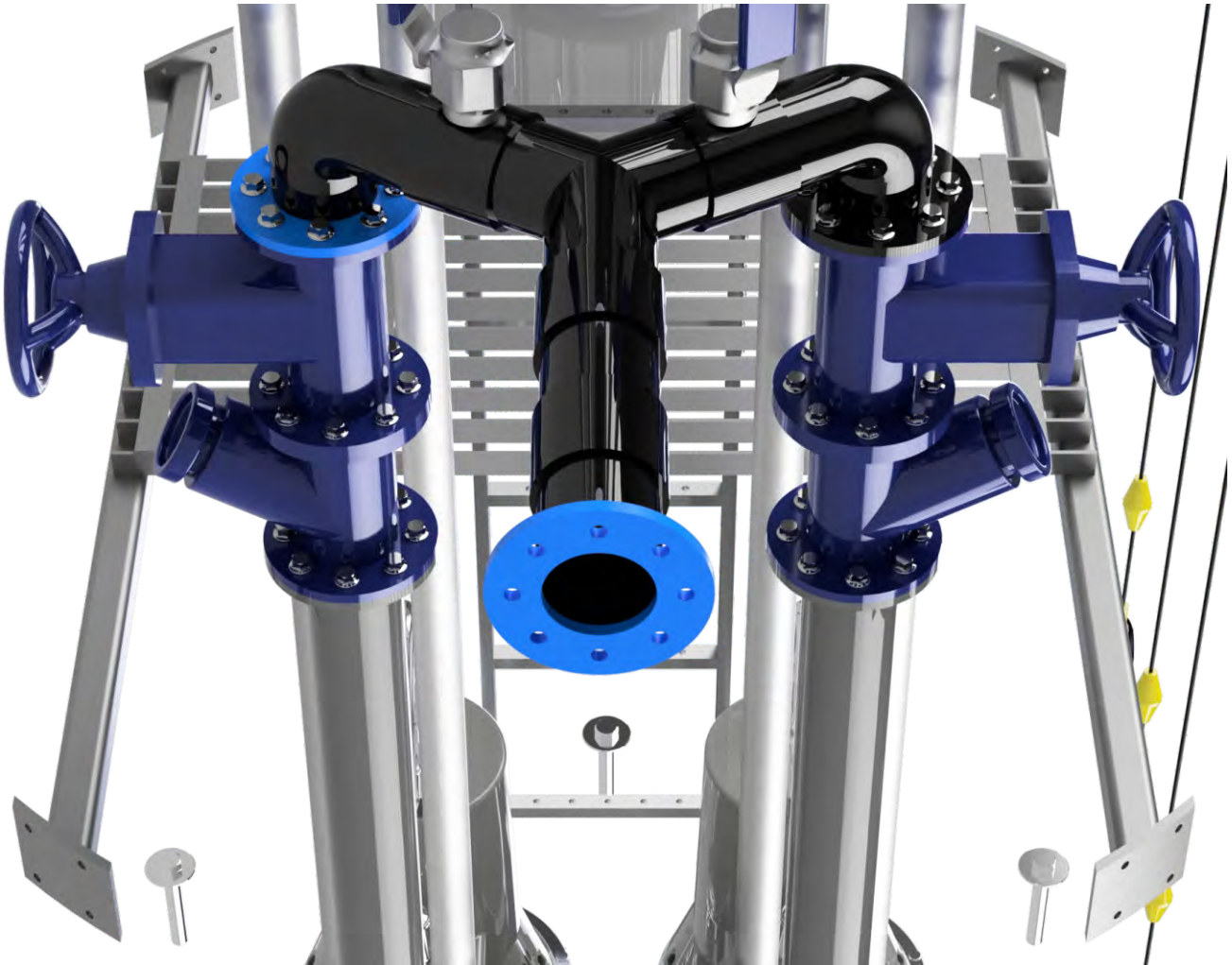


Putkiliitokset

Liitä putket yhteisiin vasta kun maantäyttö on putken alapinnan tasolla. Huomioi putkia liittäessä tuloputken vietto.

Rotomon pumppaamoissa on aina LVI-suunnitelman mukaan hitsattu liitosmuhvi tai -yhde. Painelähtöputki PE PN 10 on ilman liitintä. Tähän liitos voidaan toteuttaa esimerkiksi sähköhitsausliittimellä.

Kylmissä olosuhteissa noudatetaan muoviputkien yleisiä asennusohjeita. Muoviputkien iskulujuus alenee lämpötilan laskiessa, joten alle -15 asteen lämpötiloissa putken käsittelyssä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. **Alle -20 lämpötiloissa putkea ei saa käsitellä tai asentaa ilman valmistajan lupaa.**



Maantäyttö

Pumppaamoiden asennuksessa on aina noudatettava Suomen Rakennusinsinöörien liitto Ry:n julkaisussa RIL 77-2005 "Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket" sekä Infra RYL 2006 "Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset" esitettyjä ohjeita. Tämä asennusohje ei korvaa edellä mainittuja ohjeita.

Kaivanto, suojaus ja pohjalaatan asentaminen

Tasoita ja tiivistä kaivannon pohjalle tarpeen mukaan noin 30 cm kerros kivetöntä hiekkaa. Suojaa kaivanto suodatinkankaalla jotta täyttömateriaaliin ei pääse sekoittumaan esimerkiksi savea.

Asenna pohjalaatta kaivantoon ja kiinnitä pumppaamon säiliö paikalleen. Pumppaamo on aina sijoitettava paikkaan, missä sen päälle tai lähiympäristöön ei kohdistu ajo-neuvoliikenteen aiheuttamaa lisäkuormitusta.

Asenna pumppaamon teleskooppiosa ja kansi heti paikoilleen tai suojaa säiliön yläosa muulla tapaa, jotta maa-ainesta ei pääse säiliöön. Huomioi myös, ettei maa-ainesta pääse valumaan säiliöön avonaisista yhteistä tai paineyhteestä takaiskuventtiin päälle. Säiliö voidaan maantäytön ajaksi täyttää vedellä, jolloin se pysyy paremmin paikallaan. Pidä kaivanto kuivana asennustyön aikana. Huolehdi, että maa-aineksen seassa ei ole jäätynyttä maata tai jäälohkareita.

Asennustyötä ei saa tehdä alle -20C lämpötilassa.

Maantäytön aloitus (käsitäyttö)

Voit aloittaa maantäytön, kun pohjalaatta on paikallaan kaivannossa ja pumppaamon säiliö on ankuroitu kiinni.

Tiivistä ympäristäyttö kivettömällä hiekalla tai murskeella 20 cm kerroksina (raekoko 0-16 mm) aloittaen pumppaamon pohjalaatan päältä. Tee tiivistys tärylätkällä tasaisesti tarkkaillen, ettei säiliön pyöreään muotoon tule muutoksia. Tarkkaile pumppaamon suoruutta ja jatka täyttöä putkistojen tasoon asti. Kiinnitä erityistä huomiota täytön tiivistämiseen putkien liitoskohdissa

Tiivistä ympäristäyttö kivettömällä hiekalla tai murskeella 20 cm kerroksina (raekoko 0-16 mm) aloittaen pumppaamon pohjalaatan päältä. Tee tiivistys tärylätkällä tasaisesti tarkkaillen, ettei säiliön pyöreään muotoon tule muutoksia. Tarkkaile pumppaamon suoruutta ja jatka täyttöä putkistojen tasoon asti. Kiinnitä erityistä huomiota täytön tiivistämiseen putkien liitoskohdissa jälkipainumien estämiseksi. Kiinnitä myös erityistä huomiota sivuttaistäyttöön, jotta tuloputki ei pääse painumaan ovaalimuotoon. Tiivistä myös huolella painelinjan puolinen osuus, jotta ei synny painaumia jotka aiheuttavat repeämistä putkistoon. Jatka käsitäyttöä, kunnes kaikki putket on liitetty. Huomioi myös mahdollinen routaeristys. Tämän jälkeen voidaan aloittaa lopputäyttö.

Lopputäyttö (koneellinen)

Käytä liikennealueilla olosuhteisiin sopivaa tiivistyskelpoista materiaalia. Tiivistä täyttö olosuhteiden edellyttämään tiiviyyteen. Aloita putken yläpuolinen koneellinen tiivistys vasta, kun alkutäyttöä on putken päällä vähintään 30 cm. Tasaa ja viistä maanpinta pois päin



Kansisto

Pumppaamo toimitetaan joko teleskooppikansistolla tai kiinteällä kansistolla. Asenna teleskooppi varovasti, jotta teleskooppi ei vahingoita pumppaamon sisäpuolisia yhteitä tai johdeputkia.

Teleskooppikansiston teleskoopin pituus on 0,5m. Kansistossa on +/- 10cm säätövara, jotta pumppaamon kokonaiskorkeus saadaan säädettyä tarkasti. Älä asenna pumppaamoon pidempää teleskooppia jotta huollettavuus säilyy.

Mikäli tuloyhde sijoitetaan liian alas, pumppaamo ei toimi oikein.

Käytettäessä liikennealueella, tulee asentaa myös kuormantasaus-laatta. Laatan mitoitus tulee rakennesuunnittelijalta.



PUMPPAAMOT

Asennus -ja huoltoohje

WWW.ROTOMON.FI

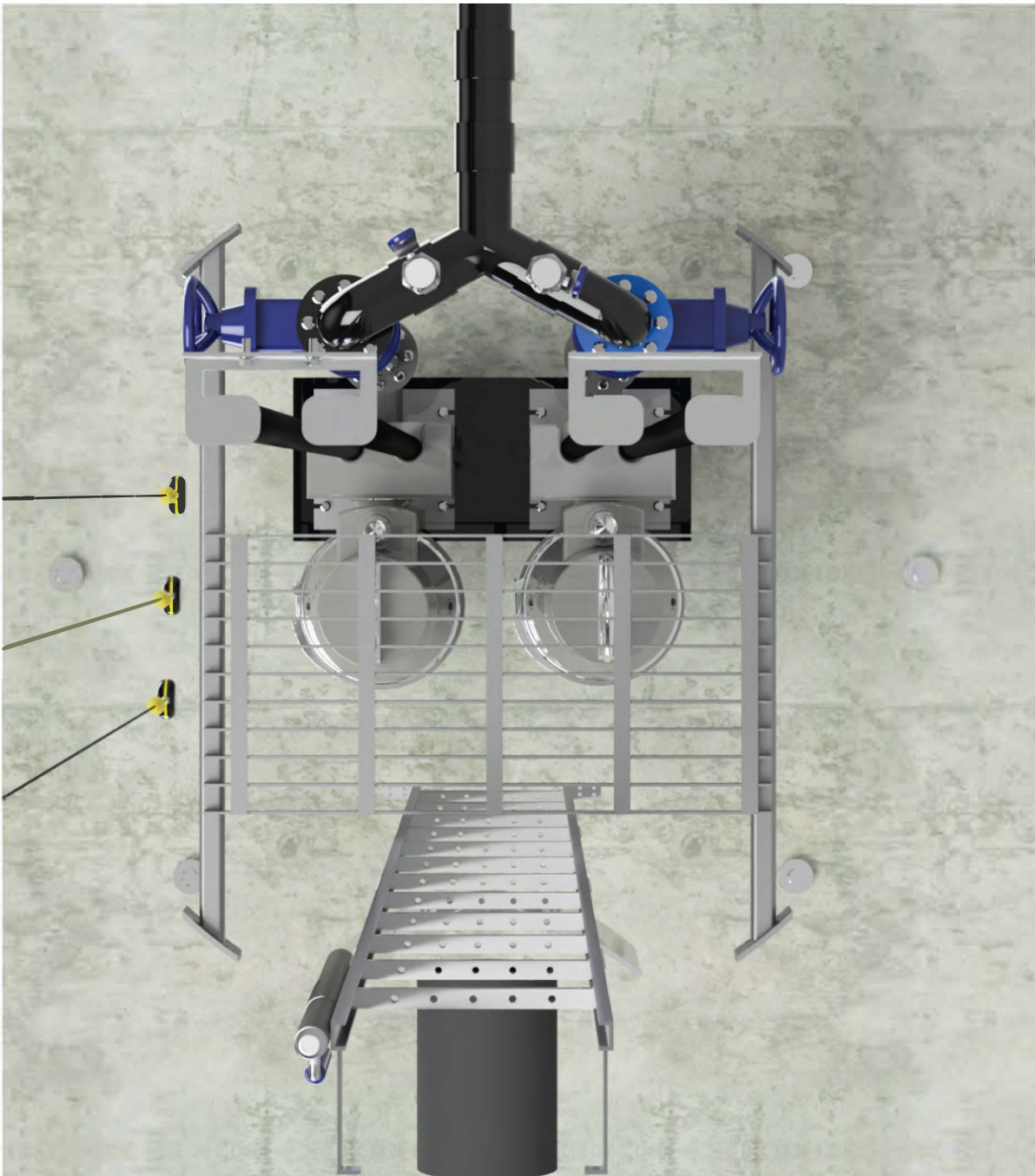
Sähköistys

Huom! Sähköistykset tulee aina asentaa sähköurakoitsijan toimesta.

Keskukset

Säilytä keskus työmaalla asennukseen asti lämpimässä ja kuivassa paikassa.

K1 pumppaamoissa on käytössä erilaisia keskusvaihtoehtoja riippuen pumppaamomallista ja käyttökohteen tarpeista.



Pumppaamo keskukset

Kahden pumpun keskukset



Yhden pumpun keskukset



Kahden pumpun keskukset



Yhden pumpun keskukset



PUMPPAAMOT

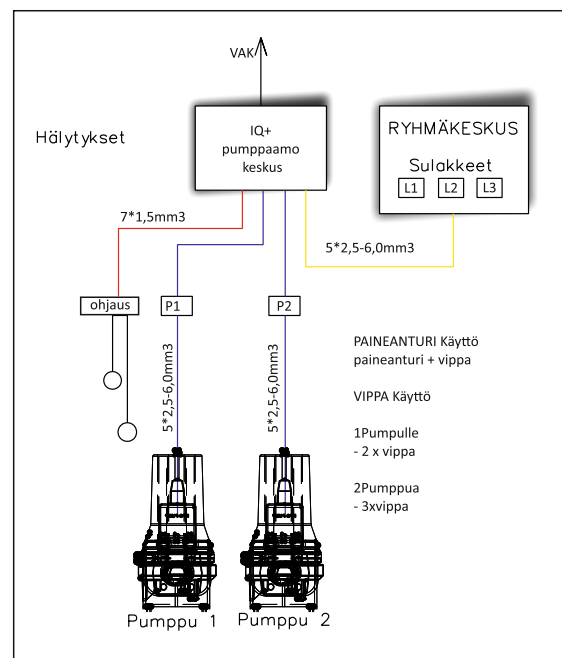
Asennus -ja huoltoohje

WWW.ROTOMON.FI

K1 SARJAN PUMPPAAMOT

K1 ja missä pumput ovat 400v ,pumppaamoihin sisältyy oma pumppaamokeskus. Keskukselle tuodaan syöttökaapeli kiinteistön ryhmäkeskuksen sulakkeelta. Pumppaamo keskukselta vedetään tarvittavat maakaapelit pumppaamoon sähköläpiviennin kautta ja ne kytketään piirikaavion mukaisesti.

Kytkenät tehdään pumppaamon sisäpuolella ja kytkentä rasiat sekä kaapelit kiinnitetään teleskooppiin. Kahden pumpun K1 pumppaamon kaapelointi on esitetty alla olevassa kuvassa. Yhden pumpun K1 pumppaamot kaapeloidaan ilman kuvassa näkyvää pumpua 2.



K1 SARJAN PUMPPAAMOT / 400V PUMPUT

Kaapelointi

Kaapeloinnin saa suorittaa vain sähköurakoitsija.

Vedä kiinteistön ryhmäkeskuksen sulakkeelta syöttökaapeli pumppaamokeskukselle.

Vedä tarvittavat kaapelit pumppaamokeskukselta pumppaamoon ja kytke kaapelit keskuksella piirikaavion mukaisesti. Kaapeleiden määrä on riippuvainen asen-nettavan pumppaamon komponenteista. Rotomon pumppaamoissa sähköläpivienti on sijoitettu paineyhteen läheisyyteen, jotta kaapelit eivät kulje ristiin pumppaamon sisäpuolella.

Vedä pumppaamokeskukselta yksi kaapeli jokaista pumppua kohden sekä yksi ohjauskaapeli.

Vedä ohjauskaapeli pumppaamokeskukselta pinnanohjausta ja hälytyksiä varten. Ohjauskaapelin koko on 7x1,5 m. Kaapelin ylimääräiset johtimet voidaan tarvittaessa ottaa käyttöön myöhemmin.

Hälytykset voidaan viedä eteenpäin kaikista pumppaamokeskuksista. Hälytystieto saadaan merkkivalolle, valvonta-alakeskukselle (VAK) tai muuhun talojärjetelmään. Hälytysten kytkentä keskuksessa on merkitty piirikaavioon.

Kytkenä

Kun pumppaamoon on vedetty tarvittavat kaapelit, voidaan aloittaa pumppujen ja pinnanohjauksen kytkeminen. Huolehdi, että pumppaamo on jännitteetön kytkentöjä tehdessä.

Kytkenän tekeminen:

Tee kytkennät tavallisiin kalvomuovirasioihin.

Täytä rasiat kytkemisen jälkeen valumuovilla eli hartsilla, jotta kytkentärasioihin ja kaapeleiden liittimiin ei pääse kertymään ylimääräistä kosteutta. Kiinnitä rasia säiliön teleskooppiosaan.

Aloita pumppujen kytkentä luistin sekä nostoköyden kiinnityksellä

Kytke pumppujen johdot kytkentärasioihin. Mikäli pumppuja on kaksi, tulee näiden kytkennät tehdä omiin kytkentärasioihinsa (P1 ja P2). Kytke pinnanohjaimet piirikaavion mukaisesti. Käytä kytkentää varten omaa kytkentärasiaa (Ohjaus).



Sähkökytkennät kytkentärasioihin

Tee kytkennät kalvomuovirasioihin käyttäen johtojen liittämiseen rasialiittimiä. Kierrä kaapelin suojamaajohtimet yhteen ja suojaa sähköteipillä. Ylimääräiset johdot laitetaan omiin liittimiinsä rasian sisään. Vedonpoisto voidaan toteuttaa nippusiteillä rasian sisäpuolella. Kiinnitä rasian ulkopuoliset kaapelit nippusiteillä toisiinsa, jotta kaapelit ovat helposti kiinnitettävissä säiliön teleskooppiosaan. Huomioi paineanturin kaapelin sisällä kulkeva muoviletku. Älä taivuta tai purista kaapelia liikaa, jotta muoviletku pysyy auki. Letkun pään täytyy tulla ulos kytkentärasiaista.

Asennusten jälkeen testaa kytkennät ja tee mahdolliset käyttöönottomittaukset. Mittauksiin kuuluu jatkuvuuden testaus ja eristysvastusmittaus sekä tarvittaessa oikosulkuvirta. Mittaukset on tehtävä SFS-EN 61557 standardin mukaisella testilaitteella /asennustesterillä. Pumppaamokeskuksessa olevien kontaktorien lämpösuoja-arvo säädetään pumppujen moottorin nimellisvirran mukaan.

Huomioi, että rasioiden ja kaapeleiden kiinnityksessä on käytettävä ruostumattomia ruuveja, jotta ne eivät irtoa paikaltaan kosteuden vaikutuksesta.

Komponentit asennetaan paikoilleen, kun kytkennät on tehty rasioihin ja valumuovi on kuivunut. Tee kaapeleiden kiinnitys teleskooppiosaan huolellisesti. Ota kiinnityksessä huomioon myös myöhemmät huoltotoimenpiteet. Kiinnitä ylimääräiset kaapeleiden pituudet siististi säiliön teleskooppiosaan, jotta pumput voidaan tarvittaessa nostaa ylös.



Pumppujen laskeminen pumppaamoon

Laske pumput nostoköysien avulla johdekiskoja pitkin alas säiliöön. Varmista ennen laskua, että luisti ja mahdolliset tiivisteet ovat paikallaan. Kun pumput ovat paikallaan, kerää kaapelit siististi ja kiinnitä nippusiteiden avulla kiinnitysruuveista säiliön teleskooppiosaan. Kiinnitä laskuköydet roikkumaan kaapeleiden yhteyteen.

Testaa pumppujen toiminta ennen pumppujen asennusta. Pyörimissuunnan testaamiseksi jännitteet on kytkettävä päälle. Varmista sähkötyöturvallisuus testauksen aikana. Huolehdi, että pumpun pyöriessä pumpun imuaukko säilyy puhtaana eikä sisään pääse mitään ylimääräistä.

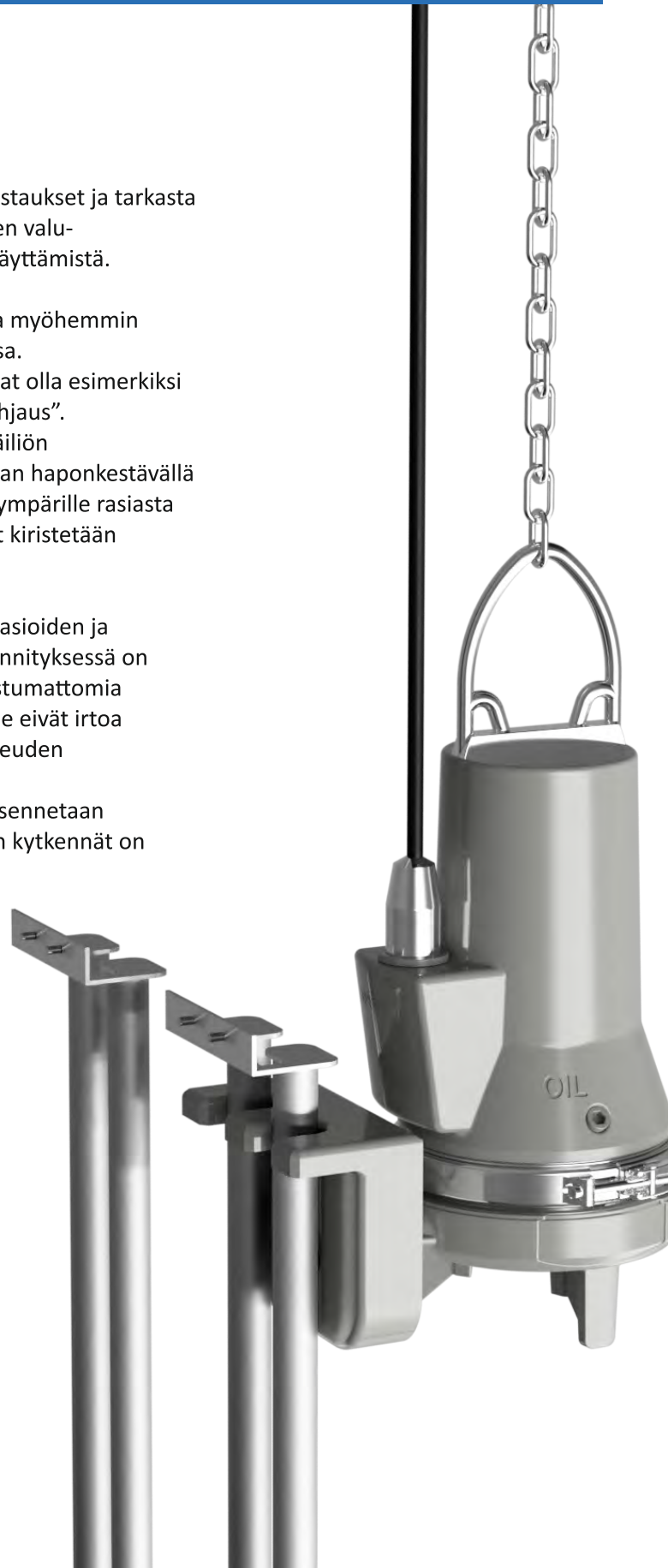
Pumpun kyljessä on nuoli, joka ilmaisee oikean pyörimissuunnan. Pumppu käynnistyy hälytysvippaa kääntämällä.

Pyörimissuunnan voi tarkistaa Toinen vaihtoehto on asettaa pumppu seiso- maan tasaiselle maalle ja käynnistyessä katsoa mihin suuntaan se liikaahtaa. Pumpun tulee liikaahtaa vastakkaiseen suuntaan, kuin nuolen osoittama pyörimissuunta. Mikäli pumppu pyörii väärään suuntaan, täytyy sen kytkennät tarkastaa. Jos pumppu pyörii väärään suuntaan se ei pumppaa nestettä pois säiliöstä tarpeeksi tehokkaasti.

Tee mainitut testaukset ja tarkasta kytkennät ennen valu- muovihartsin käyttämistä.

Tämä helpottaa myöhemmin huoltotilanteissa. Merkinnät voivat olla esimerkiksi "P1" "P2" ja "ohjaus". Kiinnitä rasia säiliön teleskooppiosaan haponkestävällä ruuvilla, jonka ympärille rasiasta tulevat kaapelit kiristetään nippusiteillä.

Huomioi, että rasioiden ja kaapeleiden kiinnityksessä on käytettävä ruostumattomia ruuveja, jotta ne eivät irtoa paikaltaan kosteuden vaikutuksesta. Komponentit asennetaan paikoilleen, kun kytkennät on tehty rasio



Pinnanohjaus

Pinnanohjauksella tarkoitetaan pumppaamoon tulevan nesteen pinnankorkeuden säätelyä. Pinnanohjauksella pumput käynnistetään, kun nesteen pinta on noussut määritetylle tasolle ja sammutetaan, kun säiliö on tyhjentynyt riittävästi.

Pinnanohjaimen asennus

Rotomon pumppaamoissa pinnanohjaimina käytetään pintavippaa, tai paineanturia.

Asenna pintakytkimet roikkumaan säiliöön kaapelinsa varaan. Kytkimen tulee kellua nesteen pinnalla ja seurata sen liikettä. Toimintojen ohjaukset tapahtuvat kellukkeen eri kallistuskulmissa. Säädä kytkentätasojen etäisyys siirtämällä kaapelissa olevaa painoa. Pumppujen käyntiaikaa pidennetään painon korkeuden säädöllä. Painon kiinnityskohta kaapelissa vaihtelee pumppaamon koon ja yhteiden korkeuksien mukaan, yleisesti sopiva etäisyys on noin 15 cm pintakytkimestä.

Pintakytkinten asennuskorkeus ja sijoituskohta vaihtelee asennettavan pumppaamon yhteiden paikkojen mukaisesti. Pintakytkimet sijoitetaan sellaisiin kohtiin, joissa ne eivät pääse liikkumaan tuloputkesta tulevan nesteen mukana. Pintakytkimien malli on merkitty kytkimen pohjaan.

Paineanturi tarkkailee nesteen pinnankorkeutta säiliössä paineen muutosten avulla.





Paineanturi RPS-P-1

Pinnanohjain yhden ja kahden pumpun pumppaamoissa. Paineanturin kaapeli sisältää kaksi johdinta, punainen (+24v) ja keltainen tai musta (-) johdinta. Kaapelin sisällä kulkee myös ilmaletku. Kaapelin pituus on 7m. Paineanturin sopiva asennuskorkeus on noin 100mm säiliön pohjasta. Huomioi anturin asennuksessa ja kiinnityksessä kaapelin sisällä kulkeva ilmaletku. Älä taita ilmaletkua, ja jätä ilmaletkun pää ulos kytkentärasasta.

Paineanturin tunnistaa pitkästä suojaputkesta ja anturin asennuskorkeus on veden pinnan yläpuolella, RPS-P1 on lähes likaantumaton.

Mikäli käytät muuta paineanturia, varmista sen sopivuus.



Paineanturi RPS-P-1 tekniset tiedot

Model	RPS-P-1		
Range /m	0-2m <input type="checkbox"/>	0-3m <input type="checkbox"/>	0-5m <input type="checkbox"/>
Accuracy	0,25%	0,25%	0,25%
Output	4-20mA	4-20mA	4-20mA
Power	9-32V	9-32V	9-32V

Käyttöönotto

Käyttöönotto voidaan suorittaa, kun:

- Pumppaamon ohjauskeskus on kiinnitetty seinään ja sille on kytketty syöttökaapeli.
- Keskuksen ja pumppaamon välille tarvittavat kaapelit ovat vedetty pumppaamon sisälle.
- Pumppaamoiden pumput ja pinnanohjaus laitteet löytyvät työmaalta pumppaamon viereltä / välittömästä läheisyydestä.
- Pumppaamon käyttöönottoon sisältyy 2h työaika / pumppaamo.
- Kaapeleiden kytkeminen keskuksen päässä pumppujen.
- Pyörimissuunnan tarkistus
- Pumppujen asentaminen pumppaamoon
- Pumppujen ja pinnanohjauksen toiminnan tarkistus
- Asennuksesta aiheutuneiden roskien poiskuljetus
- Pumppaamon koekäyttö (tarvitsee vettä pumppaamoon)
- Käyttöönotto pöytäkirjan laatiminen

Asennus -ja huoltoohje

Huolto

Toimiakseen tehokkaasti pumppaamot vaativat säännöllistä huoltoa. Pumppaamo tulisi tarkistaa noin 3 kertaa vuodessa. Rotomon suosittelee perusteellista pumppaamon kunnontarkistusta 1-2 vuoden välein.

Huolto-ohje

Huollon saa suorittaa vain valtuutettu huoltoliike. Sulje aina virta ennen pumppujen tai muiden laitteiden huoltoa.

- Tarkista ja tyhjennä pumppaamoon kertyneet lehdet ja roskat.
 - Tarkista kiintoaineen kertymä. Mikäli pumppaamoon on kertynyt likaa tai rasvaa, se täytyy puhdistaa ja pestä esimerkiksi imuautolla.
 - Tarkista, että pinnanohjain ja hälytysvipa toimivat normaalisti ja puhdistane tarvittaessa.
 - Tarkista pumppaamon kunto yleisesti, kaapelit, pumppujen köydet, kytkentärasiat ja pinnanohjaimen ja hälytysvipan kiinnitys.
 - Merkitse ylös pumpun/pumppujen käyttötuntilukema. Mikäli käyttötunneissa on suurta heittoa, on todennäköistä, että takaiskuventtiili on vioittunut.
 - Mittaa eristevastukset pumpuista/pumpusta.
 - Tarkista takaiskuventtiilien toiminnallisuus. Mikäli toisen pumpun käydessä säiliön pohjaan muodostuu pyörre, on takaiskuventtiili vioittunut, jäätynyt tai pallon väliin on jäänyt jokin este. Sulje venttiilit sulkuventtiilit, jonka jälkeen tarkasta ja puhdistaa takaiskuventtiili.
 - Vuosihuollot tulee olla tehtynä takuun saamiseksi pumppaamoon
-

Paineanturi RPS-P-1 tekniset tiedot

Model	RPS-P-1		
Range /m	0-2m	0-3m	0-5m
Accuracy	0,25%	0,25%	0,25%
Output	4-20mA	4-20mA	4-20mA
Power	9-32V	9-32V	9-32V

100mm

Kiinnitä paineanturiputki ,
niin ettei se pääse nousemaan
veden mukana (oma noste)

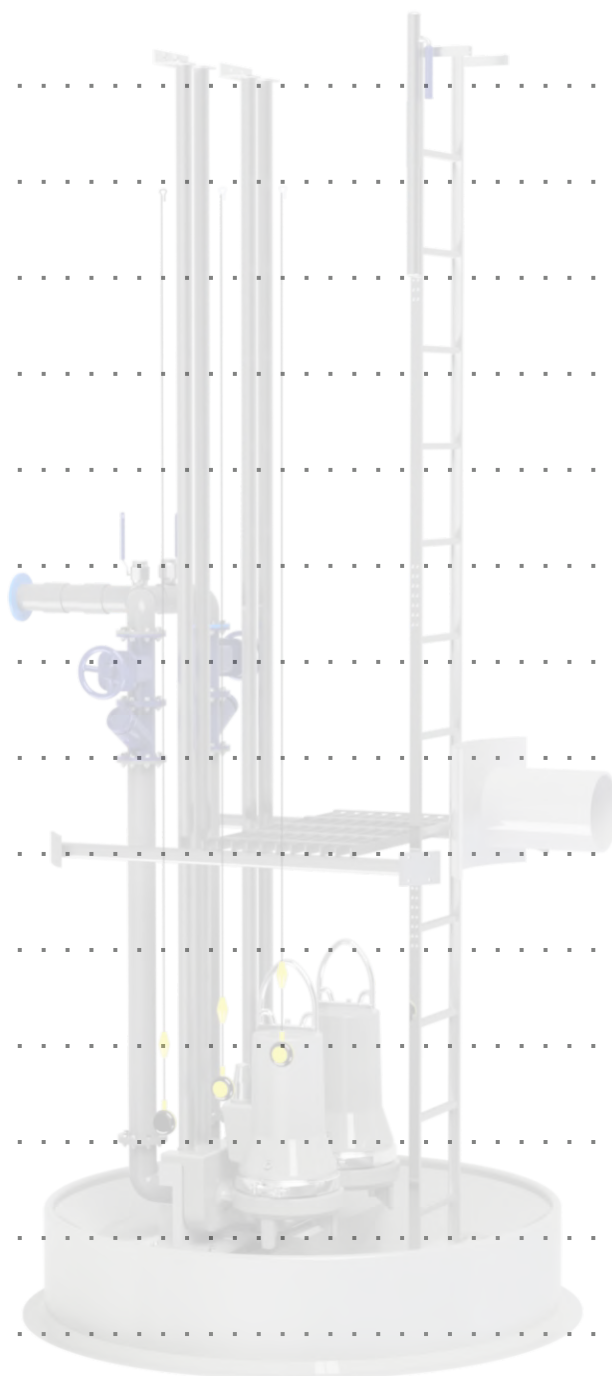
Osa	Pitänyt	Työ numero / nro
Vaihtokäsi / Suorittaja	Pitokustaja	3D tittä
PUTKI JA KÄYNTÖKESKUS ROTOMON	Lähtökäsi	Tuote no.
Tuotteenumeri 15 04300 Tuusula Helmä 30 81200 Kangasala p. 016 543 540		Paineanturi RPS-P-1
	Rev.	Päivämäärä
		Shoja

Huoltokirja

Toimenpide

Työnsuorittanut

Päivämäärä

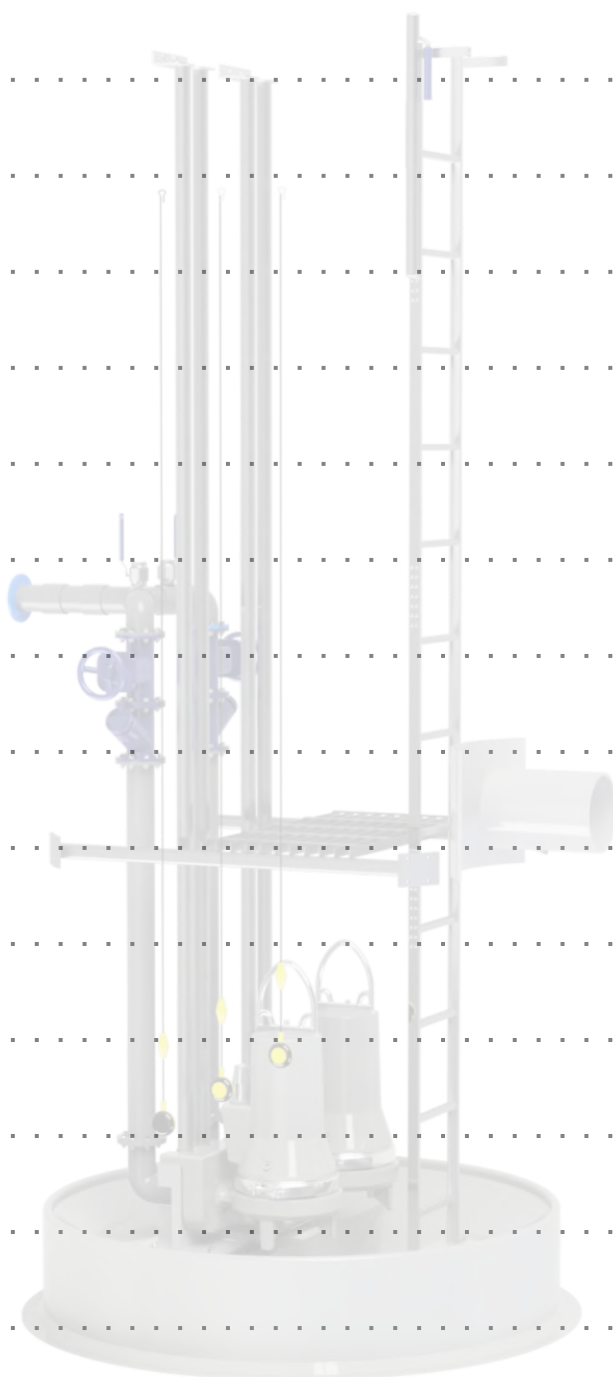


Huoltokirja

Toimenpide

Työsuorittanut

Päivämäärä



PUMPPAAMOT

Asennus -ja huoltoohje

RO TOMON

Käyttöönottoraportti

Huolto raportti



Sähköturvallisuuslain (1135/2016) 66 § :n tarkoittamat sähkötyöt ,lupa nro 195970-001 / 1551/52/2017

Asentaja	Pvm	
Kohde tiedot	Työkohde	Tilaus numero
	Osoite	
	Tilaa ja	

<input type="checkbox"/> JV pumppaamo	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> SV pumppaamo	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

PUMPPAAMOT

Pumput	<input type="checkbox"/>
WLJbšwšEZZYÄ	<input type="checkbox"/>
<LJIÜŠYŸd	<input type="checkbox"/>
Pumppujen pinnan säätö	<input type="checkbox"/> Vippa <input type="checkbox"/> Paineanturi <input type="checkbox"/>
zúóÄüÁŠÉŸEJ	<input type="checkbox"/> Vippa <input type="checkbox"/> Paineanturi <input type="checkbox"/>
óLJLJpät mm pohjasta	Alaraja Yläraja <input type="checkbox"/>
Käynnistysrajat mm pohjasta	Pumppu 1 Pumppu 2 <input type="checkbox"/>
Pysäytys mm pohjasta	<input type="checkbox"/>
Eristysvastus mittaus	<input type="checkbox"/>
Käynnistys Amp	Tyhjäkäynti Vesikuorma <input type="checkbox"/>
Keskus	<input type="checkbox"/>
Pääkytkin	<input type="checkbox"/>
Kaapeleiden läpiviennit	<input type="checkbox"/>
Vuorottelu	<input type="checkbox"/>
Säiliö	<input type="checkbox"/>
Sisäinen putkisto	<input type="checkbox"/>
Kansisto	<input type="checkbox"/>

EROTTIMET

Oiljnerotin hälytin	<input type="checkbox"/>
Anturin korkeus (-300)	<input type="checkbox"/>
Kansisto 40T	<input type="checkbox"/>
Liitokset IP67	<input type="checkbox"/>
Padotusanturi (optio)	<input type="checkbox"/>
Rasvanerotin hälytin	<input type="checkbox"/>
anturin korkeus (-300)	<input type="checkbox"/>
Padotusanturi (+150)	<input type="checkbox"/>
Liitokset IP67	<input type="checkbox"/>
Kansisto 40TH	<input type="checkbox"/>
Hiekanerotin hälytin	<input type="checkbox"/>
Anturin korkeus (-500)	<input type="checkbox"/>
Padotusanturi (+150-200)	<input type="checkbox"/>
Liitokset IP67	<input type="checkbox"/>
Kansisto 40T	<input type="checkbox"/>

LISÄTIEDOT KOHTEESTA: