MX-perus- ja jätevesipumppaamot

Asennus-, huolto- ja käyttöohjeet

5/2023

Sisällys

1. MX-PUMPPAAMOT 3
2. PUMPPAAMON KULJETUS 3
3. VASTAANOTTO 3
4. ASENNUS 4
4.1. Pumppaamon asennus 4
4.2. Teleskoopin ja RST-/muovikannen (lisävaruste) asentaminen 4
4.3. Putkikytkennät 4
4.4. Sähkökytkennät 5
4.5. Kaapeloinnit 5
4.6. Pumpun asennus pumppaamoon 5
4.7. Pumpun nostaminen pumppaamosta/irrottaminen huoltoa varten 6
4.8. Ohjauskeskus ja ylärajahälytys 7
5. HUOLTO 7
6. VIANMÄÄRITYS 7
6.1. Keskuksen viat 7
6.2. Pumppu ei käy 8
6.3. Pumppu käy vajaatehoisesti 8
6.4. Pumppu ei sammu tai sammuu vain hetkeksi 8
6.5. Pumppu käy mutta jätevesi ei vähene pumppaamosta 8
7. TAKUUEHDOT 10
8. MX-PUMPPAAMON KÄYTTÖÖNOTTOPÖYTÄKIRJA 12
9. PUMPPAAMON HUOLTOKIRJA 13

1. MX-PUMPPAAMOT

MX-pumppaamo on tarkoitettu perusvesi- tai jätevesipumppaamoksi pienten vesimäärien kohteeseen, maksimissaan yhden talouden tarpeisiin. Pumppaamoa on saatavilla 1- ja 3-vaiheisilla pumpuilla. Jätevesipumpuissa on silppuri. Pumppaamon alaosan pallomainen muoto korvaa ankkuroinnin tarpeen useimmissa kohteissa. Pumppaamon malli sallii myös matalan perustamisen silloin, kun esim. kallio estää syvään asentamisen. Syvään perustettaessa pumppaamoon voidaan asentaa tarpeen mukaan säädettävä jatko-osa/teleskooppi.

Huom.! Pumppaamon huollettavuuden takia teleskoopin enimmäismitta on 750 mm!

Pumppaamo sisältää teleskooppirenkaan, teleskoopin ja valurautakansiston, joiden avulla pumppaamo voidaan asentaa myös vähän liikennöidylle alueelle, kuten esim. huoltoväylälle. Nurmialueelle tms. paikkaan pumppaamoon on saatavilla muovikansi tai RST-kansi. Pumppaamoon on saatavilla lisävarusteena myös erilaisia ohjauskeskuksia.

PUMPPAAMOON EI SAA JOHTAA KEMIKAALEJA, RASVOJA, HIEKKAA EIKÄ KIVIÄ YMS. KARKEITA AINEITA!

2. PUMPPAAMON KULJETUS

Pumppaamoa kuljetettaessa on huolehdittava siitä, että pumppaamo ei vahingoitu.

PUMPAAMOA ON AINA KULJETETTAVA PYSTYASENNOSSA! *

*Mikäli pystykuljetus ei ole mahdollista, on putkisto irrotettava pumppaamosta kuljetuksen ajaksi.

3. VASTAANOTTO

Pumppaamot toimitetaan poistoputkisto valmiina asennettuna. Pumppaamon mukana toimitetaan tarvikepaketti, joka sisältää pumpun, ohjauskeskuksen, hälytysvipat ja tarvittavat läpiviennit sekä tarvikkeet.

- Tarkista pumppaamon toimitussisältö.
- Tarkista, että pumppaamon ja tarvikepaketin kyljessä olevien tarrojen tiedot vastaavat tilausta.
- Tarkista pumppaamo ulkoisesti mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta.
- Tarkista purkuyhteen hitsaussauma.
- Tarkista pumppaamon sisältä putkiston kiinnitys ja kiristä asennuksen yhteydessä kuljetuksessa mahdollisesti löystyneet liitokset.

4. ASENNUS

4.1. Pumppaamon asennus

- Varaa riittävästi tilaa pumppaamon ympärille asennusta varten, kuitenkin vähintään 500mm.
- Tasoita ja tiivistä kaivannon pohja, laske pumppaamo pystysuoraan kaivantoon.
- Ankkuroi pumppaamo tarvittaessa.
- Lapioi soraa pumppaamon pohjan reunojen alle samalla jalalla tiivistäen.
- Suorita täyttö soralla n. 300 mm kerroksissa tiivistäen tasaisesti.
- Teleskoopin / kannen asentaminen: katso kohta ”*4.2. Teleskoopin ja RST-/muovikannen (lisävaruste) asentaminen*”.
- Putkikytkennät: katso kohta ”*4.3. Putkikytkennät*”.
- Sähköliitännät: katso kohta ”*4.4. Sähkökytkennät*”.
- Asenna routaeristys pumppaamon ympärille n. 0,5m maanpinnan tasolta.
- Muotoile ympäröivä maasto pumppaamolta poispäin viettäväksi, jotta pintavedet eivät mene pumppaamoon.
- Pyri tekemään täyttö loppuun asti. Mikäli täyttö jää väliaikaisesti vajaaksi, huomioi pumppaamoon kohdistuva mahdollinen pohjaveden noste. Noste voidaan kumota esimerkiksi täyttämällä säiliö vedellä tai asentamalla lankut tms. säiliön alle ja kiinnittää ne kaivoon pyöräyttämällä köysilenkki pallon alaosan ympäri sitoen köysien päät lankkujen päihin.
- Tarvittaessa täyttömaa erotetaan suodatinkankaalla perusmaasta.

4.2. Teleskoopin ja RST-/muovikannen (lisävaruste) asentaminen

- Pumppaamon mukana tulevan ø 500 mm teleskoopin asentaminen: Laita liukuainetta teleskooppirenkaan tiivisteeseen ja paina teleskooppi paikoilleen. Varmista, että teleskoopin alapää ei ota pumppaamon sisällä kiinni putkiin, putkiyhteisiin tai johdekiskoon. Tarvittaessa teleskooppia voi lyhentää sahaamalla.
- Lisävarusteena saatavan ø 560 mm RST-kannen tai muovikannen asentaminen: Irrota teleskooppirengas pumppaamon yläpäästä ja asenna RST-/muovikansi tilalle. Kannen kiinnitys kannattaa varmistaa muutamalla ruuvilla. Tällöin esim. pienet lapset eivät saa kantta irti.

Huom! Teleskoopin max. korkeus 750mm. Yli 750 mm teleskoopin käyttäminen vaikeuttaa pumppaamon huoltoa, sillä putkiston irrottaminen ja pumpun nostaminen pumppaamosta hankaloituu huomattavasti tai tulee jopa mahdottomaksi.

4.3. Putkikytkennät

- Kytke poistoputki pitävin liittimin, kuten RST- tai muoviliittimin purkulinjaan.
- Kiertämällä kiristettävää liitintä liitettäessä pidä pumppaamon puoleisesta putkesta kiinni kiertymisen ehkäisemiseksi. Huomaa, että liiallinen kiristys voi rikkoa liittimen tai läpiviennin.
- Tuloputken läpivientikumia (tuloputken ø 110 mm) varten, porataan rasiaporalla sopiva reikä haluttuun korkoon ja suuntaan. HUOM! tuloputken aukon saa porata halkaisijaltaan 560 mm runko-putkeen suoralle osuudelle. <u>Min. korkeus pohjasta 1m</u>. Aukkoa ei saa porata saumakohtiin tai pallo-osaan.

- Laita läpivientikumi porattuun reikään ja laita liukuainetta läpivientikumiin sekä tuloputkeen. Työnnä putki pumppaamoon noin 100–150 mm. Huomaa viemärin vietto pumppaamoon. Tuloputken sopiva vietto pumppaamon vieressä on n. 1,5 - 10° astetta.
- Tulo- ja purkuputki perustetaan niin, etteivät ne aiheuta vääntöä putkistoihin tai pumppaamoon.
- Pumpun sähkökaapelille ja mahdollisen ylärajahälyttimen kaapelille kannattaa asentaa esim. ø 50mm suojaputki, jotta tulevaisuudessa mahdolliset huoltotoimet ovat helpompia suorittaa ja kaapelit ovat vaihdettavissa ilman kaivutöitä.
- Sähköläpiviennille tulee pumppaamon mukana oma läpivientikumi. Asennus tapahtuu vastaavasti kuin 110mm läpivientikumilla.

4.4. Sähkökytkennät
Huom.! Laitteistossa verkkovirta 230V tai 400V!

Laitteiston jännitteisiin osiin ei saa koskea muu kuin sähköasennukseen perehtynyt henkilö. Laitteisto on tehtävä virrattomaksi ennen pumpun vaihtoa, pyörimissuunnan vaihtoa tai muuta kytkentää tehtäessä.

1-vaiheisen/230V jätevesipumppaamon pumpun kondensaattorilaatikkoa ei tule asentaa pumppaamon sisälle kosteuden ja mahdollisen häiriötilanteen aiheuttaman tulvimisvaaran vuoksi. Kondensaattorilaatikko tulee sijoittaa kuivaan ja suojaisaan paikkaan pumppaamon ulkopuolelle.

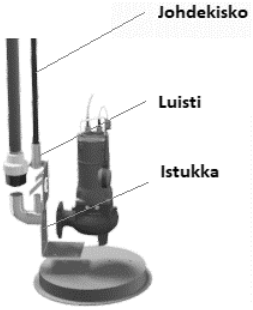
4.5. Kaapeloinnit
Jos pumpun ja vipan/vippojen omat kaapelit eivät riitä keskukselle/pistorasialle saakka, on kaapeleita jatkettava. Jatkokset on tehtävä pumppaamossa tai muussa sopivassa paikassa, jossa liitokset ovat suojassa ja tarkastettavissa. Jatkokset toteutetaan käyttämällä vähintään IPX8-luokiteltuja kytkentärasioita, täyttämällä kytkentärasia suojageelillä tai käyttämällä geelisuojattuja rasialiittimiä.

- 3-vaiheisille pumpuille sopiva virtakaapeli on esim. MCMK 4x2,5+2,5.
- 1-vaiheisille pumpuille sopiva virtakaapeli on esim. MCMK 2x2,5+2,5.
- Käynnistys- ja hälytysvipoille sopivia kaapeleita ovat esim. MCMK 2x1,5 ja MCMK 4x1,5.

4.6. Pumpun asennus pumppaamoon
- Ota pumpun tiedot ylös pumpun tyyppikilvestä ja säilytä ne tämän ohjeen kanssa.
- 1-vaiheiseen/230V pumppuun pumpun käynnistysvippa on valmiiksi tehtaalla asennettu ja käynnistysvipan virtakaapeli tulee kiinnittää kaapelissa olevan suojakumin kohdalta pumpun kahvan sivuun kiinni (kiinnitysosat ja ohje on 1-V pumpussa kiinnitettynä). Nippusiteiden ”hännät” tulee katkaista asennuksen jälkeen pois.

- 3-vaiheista/400V pumppua varten pumppaamon mukana toimitetaan irrallinen pumpun käynnistysvippa, joka kytketään pumppaamon mukana tulevaan ohjauskeskukseen.
- Säädä vipan kaapeli sopivan mittaiseksi siten, että vippa pääsee liikkumaan vapaasti ja ei tartu mihinkään kiinni pumppaamossa. Tarkista vipan asento ja pumpattavan aineen pinnankorkeuden vähimmäistaso, jotta pumppu ei käy kuivana. Kuivana käydessään pumppu voi rikkoontua.

- Aseta pumpun luisti johdekiskoon ja laske pumppua hitaasti alas. Tarkista samalla, että pumpun kaapeli liikkuu vapaasti (ks. kuva).
- Varmista, että pumppu kytkeytyy pohjakappaleeseen (kytkinistukkaan) kunnolla.
- Muuttamalla laskuköyden tai –ketjun asentoa pumpun kahvassa, voidaan pumppua ohjailla erikulmassa laskeutumaan ja nousemaan pitkin johdekiskoa.

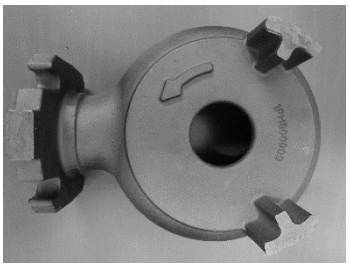


- Jätä pumppaamoon riittävästi pumpun virtakaapelia, jotta pumppu on nostettavissa huoltoa varten pumppaamosta ylös. Kiinnitä pumppaamoon jäävä ylimääräinen kaapeli esim. nippusitein sopivaan paikkaan, jotta se ei häiritse pumpun käynnistysvipan ja mahdollisen ylärajahälytyksen vipan toimintaa.
- Pumppu kytketään keskukseen tai pistokkeeseen pumpun ohjeen mukaisesti. **Pumppu on suojattava ylikuormittumiselta suojakytkimellä.** Katso lisätiedot pumpun ohjeesta.

Huom!

Tarkasta 3-vaiheisen 400V pumpun siipipyörän pyörimissuunta ennen pumpun laskua kaivoon. Pumpussa on nuoli/tarra, joka kertoo oikean pyörimissuunnan.

Muista, että pumppua ei saa nostaa tai laskea sähköjohdosta.



4.7. Pumpun nostaminen pumppaamosta/irrottaminen huoltoa varten

- Katkaise pääkatkaisijasta virta.
- Nosta pumppu nostoköydellä/-ketjulla johdekiskoa pitkin ylös kaivosta.
- **Älä nosta pumppua sähköjohdosta!**
- Irrota mahdollinen kaapelipistoke.

4.8. Ohjauskeskus ja ylärajahälytys

Ohjauskeskuksen asennus ja kytkennät tehdään valmistajan ohjeiden mukaan. Ohjauskeskuksen asennus- ja kytkentäohje löytyy ohjauskeskuksen sisältä.

Pumppaamon mukana toimitetaan ylärajahälytysvippa. Hälytysvippa kytketään ohjauskeskukseen, joka ilmoittaa pumpattavalle nesteelle asetetun ylärajan ylittymisestä esim. hälytysvalolla. Pumppaamon mukana toimitetaan pumpun käynnistysvippa, joka ohjaa vain pumppua (joko suoraan pumppuun asennettuna tai ohjauskeskuksen kautta).

Hälytysvippa tulee asentaa kaivoon siten, että se ei pääse tarttumaan mihinkään kiinni ja laukaisee ylärajahälytyksen halutulla korkeudella ennen viemärin tulvimista. Hälytysvippa kiinnitetään teleskooppiputkeen. Kiristä vipan kiinnityskiila kunnolla, kun vippa on asetettu haluttuun korkeuteen ja säädetty toimintaan.

Vippojen asennus tehdään vippavalmistajan ohjeiden mukaan. Käyttöohje toimitetaan Vippapaketin mukana. Tarvittaessa ohjeita saa myös osoitteesta www.kari-finn.fi.

Asennuskohteessa ollessa vaarana, että häiriötilanteessa pumppaamon tulviminen voi aiheuttaa vahinkoa (vesivahinko) kiinteistölle tai muulle omaisuudelle, niin kohdekohtaisesti tulee järjestää pumppaamolle lisäksi erillinen lisähälytys (kaukohälytys).

5. HUOLTO

Pumppaamo on oikein käytettynä lähes huoltovapaa, mutta pumppaamon ja ohjauslaiteiden kunnon ylläpitämiseksi suositellaan seuraavia toimenpiteitä: pumppaamon pesu, pintakytkimien puhdistus ja ohjauslaitteiden toiminnan tarkastus kerran vuodessa. Pumppaamoon joutuvien roskien ja hiekan tyhjentäminen on helpointa tehdä imuautolla. Pumpun huoltoa varten on erillinen huolto-ohje pumpun ohjeissa. Merkitse huoltotoimenpiteet huoltokirjaan.

Suosittelemme, että vaativat huoltotoimet suoritetaan alalle erikoistuneen huoltoliikkeen toimesta. Saat tarvittaessa lisätietoja valmistajalta.

PUMPPAAMOON EI SAA JOHTAA KEMIKAALEJA, RASVOJA, HIEKKAA EIKÄ KIVIÄ YMS. KARKEITA AINEITA!

Säilytä ohjekirja ja pumpun tiedot sellaisessa paikassa, että ne ovat helposti saatavissa huoltoa varten.

6. VIANMÄÄRITYS

Huom.! Katkaise virta <u>aina</u> ennen pumpun tai muiden laitteistojen huoltoa!

6.1. Keskuksen viat

- Keskus jännitteetön/tulojohto jännitteetön → tarkasta tuleva virta.
- Sulakkeet lauenneet → tarkasta sulakkeet ja kuittaa sulakkeet uudelleen toimintaan. Jos sulake laukeaa uudelleen, tarkasta tukkeuman mahdollisuus pumpussa/putkistossa.

- Pääkatkaisija tai muu komponentti viallinen → sähköasentajan korjattava/komponentti vaihdettava/keskus vaihdettava.

6.2. Pumppu ei käy

- Virtakatkos, sulakevika tai verkkovika.
- Tukkeuma pumpussa.
- Moottorinsuojakytkin lauennut → kuittaa suoja uudelleen toimintaan.
- Vikavirtasuoja lauennut → kytke päälle. Jos vikavirtasuoja laukeaa uudelleen, niin laitteistossa, johdossa tai liittimissä saattaa olla maavuoto/oikosulku.
- Pumpun käynnistysvippa viallinen → tarkasta, että vippa ole tarttunut kiinni ja se kelluu vapaasti.
- Kontaktorivika.
- Jos pumppu on ollut pitkään käyttämättä, esim. vapaa-ajan kiinteistössä, niin pumpun terä on saattanut jumiutua.
- Pumppu on jäätynyt.

6.3. Pumppu käy vajaatehoisesti

- Vaihe puuttuu, pumpusta kuuluu jurinaa → tarkista sulakkeet 3-V/400V.
- Pumpun silppuri/siipipyörä tukkeutunut.
- Pumppuvika, sähköliittimen tai pumpun sisäinen vika (valtuutettu pumppuhuoltoliike tarkistaa).
- Takaiskuventtiilissä tai putkistossa on tukos

6.4. Pumppu ei sammu tai sammuu vain hetkeksi

- Pintavippa on tarttunut johonkin kiinni → tarkasta että se kelluu vapaasti.
- Takaiskuventtiili ei sulkeudu, vaan pumpattava neste valuu takaisin pumppaamoon pumppauksen loputtua. → Sammuta pumppu, sulje kiinteistön pääsulku, avaa takaiskuventtiilin koppa ja puhdista sisus, tarkista pallon kunto (pyöreä ja sileä).
- Pintavippa vaurioitunut → vaihda vippa (ota yhteys pumppuhuoltoon /sähköasentaja tarkistaa).

6.5. Pumppu käy mutta jätevesi ei vähene pumppaamossa

- Kiinteistön pääsulku kiinni, avaa venttiili täysin auki.
- Takaiskuventtiili tukossa, sulje kiinteistön pääsulku ja puhdista takaiskuventtiili (katso kohta 6.4.).
- Pumppu pyörii väärään suuntaan, vaiheet kytketty väärin (jopa sähkölinjaston uudelleen kytkennässä saattanut vaiheet vaihtua).
- Pumpun siipipyörän pesään/putkistoon on jäänyt ilmaa. Heiluttele pumppua tai irrota takaiskuventtiili ja kaada putkistoon siemenvesi. Varmista takaiskuventtiilin takaisinasennuksessa sen oikea asento.

Pumppaamon vikatapauksissa ota yhteys pumppaamon valmistajaan.

Meltex Oy Plastics
Puuppolantie 111
40270 PALOKKA

Puh. 020 777 0450
pumppaamo@meltex.fi
www.meltex.fi

7. TAKUUEHDOT

TAKUUNANTAJA
Meltex Oy Plastics
Puuppolantie 111
40270 Palokka
Puh. 020 777 0010
www.meltex.fi

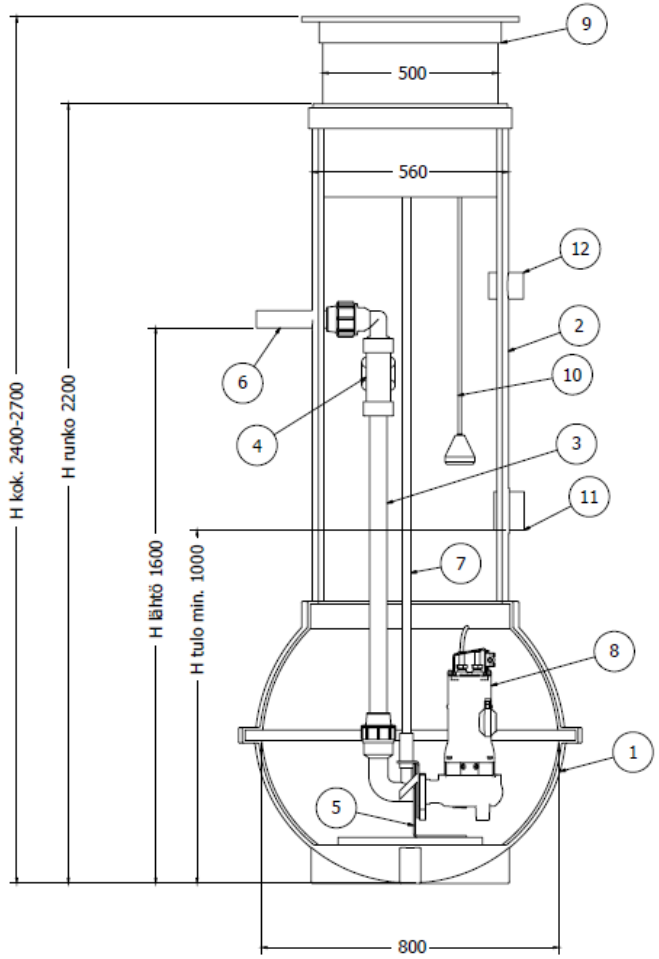
TAKUUAIKA
MX-pumppaamoille myönnetään kahden (2) vuoden takuu ostopäivästä alkaen edellyttäen, että MX-pumppaamon käyttöönottopöytäkirja on asianmukaisesti täytetty. Käyttöönottopöytäkirja tulee esittää pyydettäessä valmistajalle.

TAKUUN SOVELTAMISALUE
Takuu on voimassa Suomen alueella.

TAKUUN SISÄLTÖ
Takuu kattaa takuuaikana takuunantajalle ilmoitettujen ja takuunantajan toteamat valmistuksesta tai raaka-aineesta johtuvien vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Takuunantaja korjaa virheen tai toimittaa virheettömän tavaran viallisen tilalle.

TAKUUN RAJOITUKSET
Takuu ei kata henkilö- tai esinevahinkoja. Takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta on käytetty sille tarkoitetuissa olosuhteissa, käyttötarkoituksessa ja käyttömitoituksessa. Takuu ei ole voimassa, jos tuotteen on asennus, käyttö, huolto tai käsittely on ollut puutteellista tai vastoin ohjeita. Takuun ulkopuolelle jäävät käyttäjän aiheuttama ylikuormitus ja muut takuun antajasta riippumattomat tekijät, kuten esimerkiksi ukkosesta johtuva ylijännite. Takuuseen eivät kuulu sähköturvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä johtuvat seuraukset. Takuu ei kata tuotteen toiminnan kannalta merkityksettömien vikojen, kuten pintanaarmujen korjaamista. Takuu ei kata virheellisen tavaran vaihtamisesta aiheutuvia välillisiä kustannuksia (esim. maankaivu, massojen vaihto, asennustyöt, yms.).

MENETTELY VIRHETILANTEESSA
Ostajan pitää ilmoittaa virheestä takuunantajalle tai myyjälle 14 päivän kuluessa siitä, kun hän havaitsi virheen tai hänen olisi pitänyt havaita se. Viallisesta tuotteesta on ilmoitettava tuotetyyppi ja osoitettava sen ostopäivä ja -paikka. Ostajan pitää ilmoittaa tarkasti myös vian laatu ja miten vika ilmenee.



MX-pumppaamo			
nro	kpl	osa	lisätietoja
1	1	MX Sakkapesä 300l	Tehollinen tilavuus 170l Kokonaistilavuus 600l
2	1	Runkoputki PEH 560	
3	1	Sisäinen putkisto PE50	
4	1	Pallotakaiskuventtiili DN40	
5	1	Kevytistukka	
6	1	Lähtöyhde PE50	
7	1	Johdeputki PE25	
8	1	Pumppu HQ	
9	1	Valurautakansisto D500, 40t	Lämpöeristevälikannella
10	1	Ohjausvippa: M2H/C2Y/pumpun oma Hälytysvippa: M1H/M1L	
11	1	Tuloyhde: Kolmihuulloskumi 110	
12	1	Sähköläpivienti: Läpivientikumi 50	
13	1	Sähkökeskus: Seinäasenteinen, VAK+hälytysvalo	

Pumput		
valinta	pumppu	malli
	HQ VSL.50.06.2MA	1-vaihe, perusvesi
	HQ VSL.50.04.2T	3-vaihe, perusvesi
	HQ GS.40.15.2T	3-vaihe, jätevesi

Korkotiedot / yhteet			
	Korko	Koko	Suunta
Pohja			
Kansi			
Tulo 1			
Tulo 2			

Kiinnitysjuoksu: TYYPPIKUVA
Piirustuksen sisältö: MX-pumppaamo
Suunn.
Piirt.
Tark./Hyväks.
Pvm: 11.05.2023
Suunnittelusto
Työnumero
Piirnro
Muutos
Yhteyshenkilö
Tiedostan nimi

8. MX-PUMPPAAMON KÄYTTÖÖNOTTOPÖYTÄKIRJA

Kohteen nimi

Kohteen osoite

Pumppaamon tyyppi

Pumpun tyyppi

Pumpun sarjanumero

Pumpun nimellisvirta

Pumpun lämpösuojan säätöarvo

Maanrakennusurakointi

Sähköurakointi

LVI-urakointi

Tarkastuskohdat	**Tarkastettu, OK**
Pumppaamon yleiskunto ja putkiyhteet	□
Pumppaamossa ei ole sinne kuulumattomia esineitä, roskia, hiekkaa tai kiviä	□
Sisäputkiston liittimien oikea kiristys	□
Keskuksen lämpösuojan säätöarvo vastaa pumpun nimellisvirtaa	□
Pumpun pyörimissuunnan tarkastus	□
Vikavirtasuojan toiminnan tarkastus	□
Pumpun käynnistys- ja pysäytysvipan toiminnan tarkastus	□
Pumpun käynnistys- ja pysäytysvipan ylä- sekä alarajojen tarkastus	□
Ylärajahälytysvipan toiminnan tarkastus (lisävaruste), hälyttää keskukselle	□
Kaapeliläpiviennit tiivistetty ja suojaamattomia kaapelin liitoksia ei ole kaivossa	□

Huomioitavaa

Pvm Allekirjoitus

Nimen selvennys

9. PUMPPAAMON HUOLTOKIRJA

Päivämäärä	Huoltotoimenpide	Tekijän kuittaus	Huomioitavaa