

Turvallisuusohjeet

Tutustu kaikkiin turvallisuusmääräyksiin ja –vaatimuksiin. Perehdy myös kaikkiin muihin terveys- ja turvallisuusohjeisiin sekä voimassa oleviin lakeihin ja asetuksiin ennen laitteiston siirtämistä.

Kuljetus

Pumppua voidaan kuljettaa pysty- tai vaaka-asennossa. Varmista, että pumppu ei pääse kaatumaan tai irtoamaan.

Asennus

Pumppua tulee nostaa aina kantokahvasta tai nostosilmukoista, ei liitäntä johdosta eikä poistoletkusta. Käytä sopivia nostovarusteita nostaessasi ja laskiessasi pumppua pumppuasemalla. Raskaammat pumput pitää nostaa ja laskea nosturilla käyttäen pumpun kantokahvaan tai kahteen nostosilmukkaan kiinnitettyjä köysiä/ketjuja/vaijereita.

Älä päästä pumppua törmäämään pohjaan! Varmista, että kaapeleissa ei ole teräviä mutkia ja että ne eivät ole kireällä tai puristuneena. Pumppu on pakkasenkestävä ollessaan toiminnassa tai upotettuna nesteeseen.

Varastointi

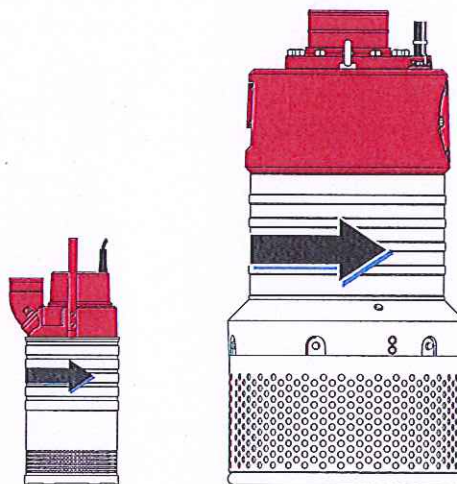
Jos pumppu on pitempään käyttämättömänä, huuhtelee se puhtaalla vedellä ja säilytä sitä kuivassa paikassa kuumuudelta suojattuna. Pitkän varastoinnin aikana on suositeltavaa pyörittää juoksupyörää joka toinen kuukausi, jotta akselitiivisteet eivät tarttuisi kiinni.

Käynnistysreaktio

Käynnistysreaktion suunta on vastapäivään ja moottorin pyörimissuunta myötäpäivään, kun pumppua katsotaan ylhäältä.

Varo!

Suurien pumppujen käynnistysreaktio voi olla voimakas.



Pumpun asennus

Aloita koekäynnistyksellä

Sisäänrakennetulla moottorinsuojalla varustetut pumput:

Kytke pumppu virtalähteeseen. Ellei pumppu käynnisty vaikka varokkeet ovat kunnossa, vaihda Eurotulpan kaksi vaihetta keskenään tai käännä vaiheensiirtokytkintä pumpun käynnistämiseksi. Tämä on selostettu myös sivulla 5.

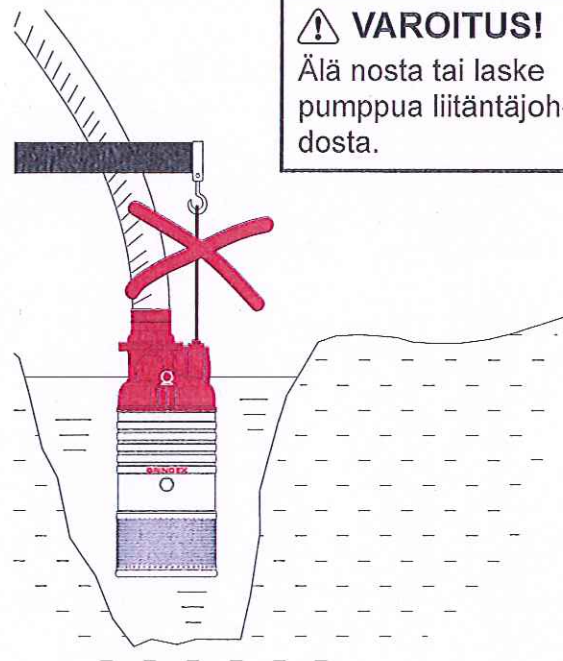
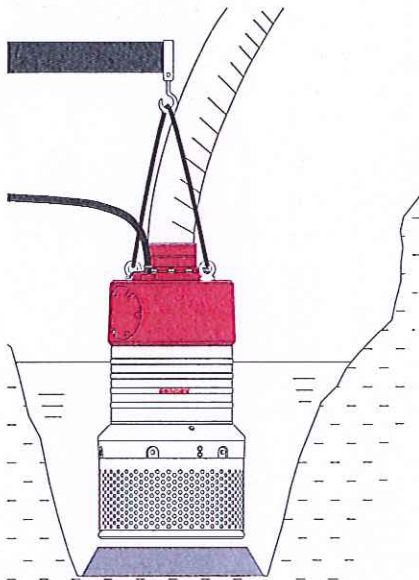
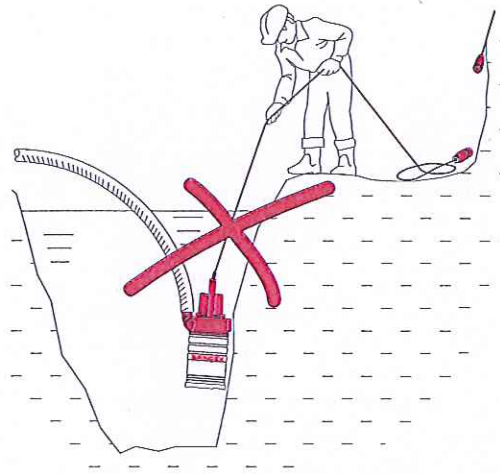
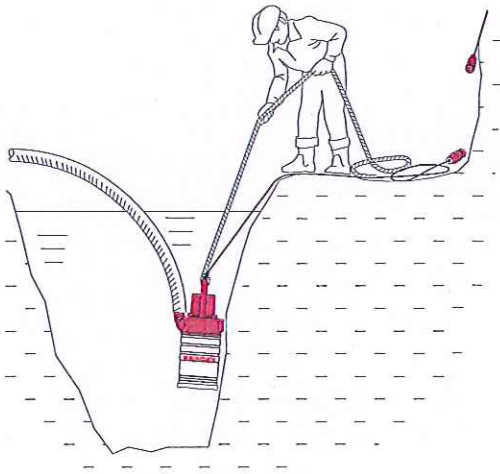
Pumput ulkoisella käynnistimellä tai ilman sisäänrakennettua moottorinsuojaa:

Kytke pumppu virtalähteeseen ja tarkista käynnistysreaktio. Jos se on väärä, vaiheet pitää vaihtaa käynnistimen lähtöliitännässä. (Katso käynnistimen käyttöohje.)

VAROITUS!

Kytke ja lukitse virtalähde pois päältä ennen pumpun töiden tai käsittelyn aloittamista. Varmista, että nostosilmukat, kantokahva ja niiden kiinnitykset ovat vahingoittumattomat.

Ennen pumpun asennusta kantokahvaan pitää kiinnittää köysi, jolla pumppu lasketaan ja nostetaan. Käytä suuremmissa pumpuissa nostosilmukoihin kiinnitettyjä nostoketjuja tai -köysiä.

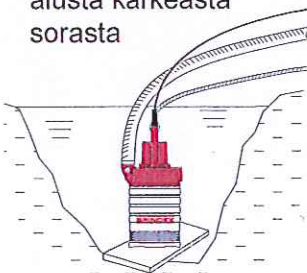


VAROITUS!
Älä nosta tai laske
pumppua liitäntäjohto-
dosta.

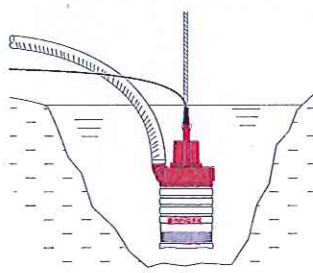
Pumpun sijoittaminen kuoppaan

Maksimituoton varmistamiseksi ja tarpeettoman kulumisen ehkäisemiseksi pumppu tulee sijoittaa jollakin seuraavista tavoista, jotta se ei kaivautuisi hiekkaan tai saveen:

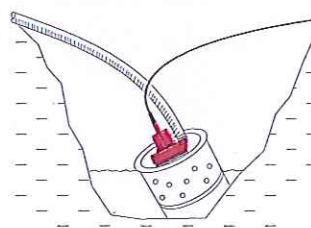
Aseta pumppu laatan
päälle tai tee sille
alusta karkeasta
sorasta



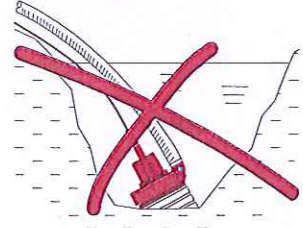
Ripusta pumppu köy-
den tai ketjun varaan



Aseta pumppu kat-
kaistuun ja rei'itettyyn
öljytynnyriin

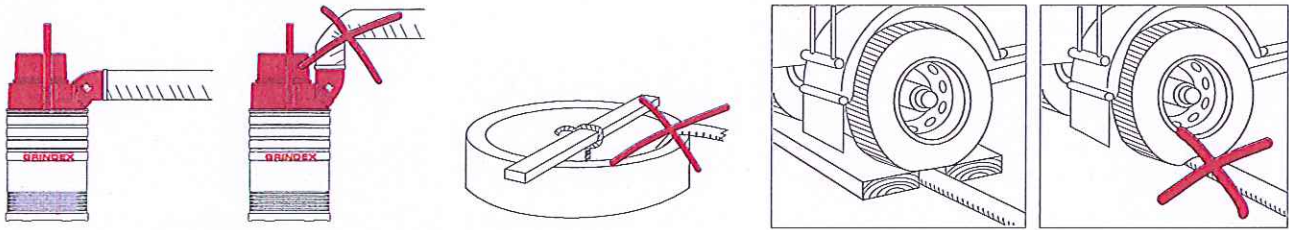


Älä päästä pump-
pua hautautu-
maan hiekkaan tai
saveen.



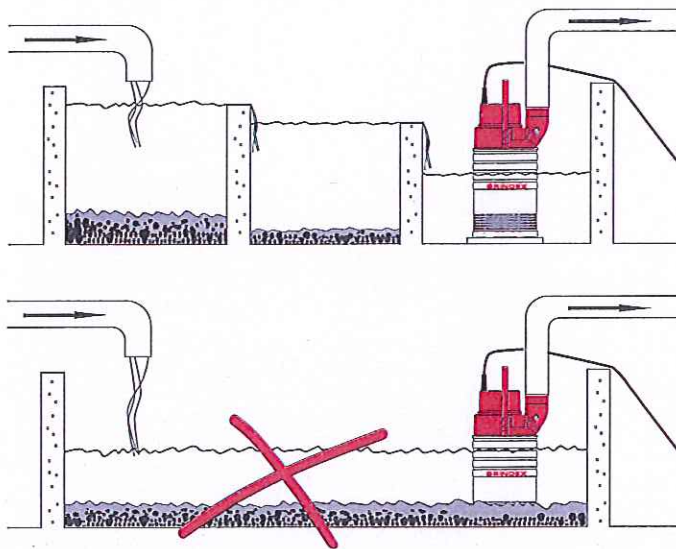
Letku

Pumpun poistoletkuliitäntä voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon. Sovita se niin, että letkuun ei tule terävää mutkaa. Sykkyrät, terävät mutkat ja puristuminen vähentävät pumpun tuottoa.



Pumppukaivo selkeytysosastoilla

Jos suunnittelet kiinteämpää asennusta, ja ulos pumpattava aine on erittäin likaista, saattaa olla hyvä ajatus rakentaa selkeyttävä pumppukaivo.



Sakkautumisen välttäminen

Jotta vältettäisiin sakkautuminen kiinteitä hiukkasia sisältävää ainetta pumpattaessa, aineen nopeuden poistoletkussa on oltava alla olevan taulukon mukainen.

Seos	Pienin nopeus poistoputkessa
1. Vesi + karkea sora	4 m/s
2. Vesi + sora	3 m/s
3. Vesi + hiekka	
Hiekkajyvät < 0,1 mm	1,5 m/s
Hiekkajyvät < 0,6 mm	2,5 m/s

Automaattinen toiminta

Pumppumoottorin ohjausjärjestelmä voidaan varustaa uimurikatkaisimilla toteutetulla pintarajaohjauksella. Tämä estää tarpeettoman toiminnan ja hydrauliikkakomponenttien tarpeettoman kulumisen.

Puhdistus

Jos pumppua on käytetty hyvin likaisessa vedessä, anna sen käydä jonkin aikaa puhtaassa vedessä tai huuhtelee se poistoliitäntän kautta. Jos pumppuun jää savea, sementtiä tai muuta vastaavaa likaa, se voi tukkia juoksupyörän ja tiivisteen ja estää pumpun toiminnan.

Kaapeli ja virransyöttö

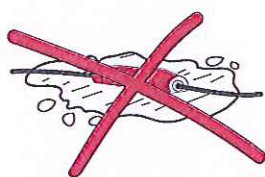
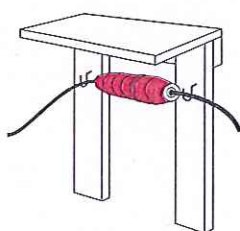
Oikean kaapelin käyttö asianmukaisella tavalla säästää monilta häiriöiltä.. Käsittele sähkölaitteita varoen. Näin estät sekä toimintahäiriöt että tapaturmat.

- Varmista jatkojohtoa käyttäessäsi, että se on oikein mitoitettu. Mitä pitempi jatkojohto on, sitä suurempi johtimien poikkipinta-ala tarvitaan jännitehäviön välttämiseksi.
- Jos otat sähköön omasta generaattorista, on tärkeää, että se on oikein mitoitettu.

Älä käytä generaattoria automaattinen joutokäynti kytkettynä.

VAROITUS!

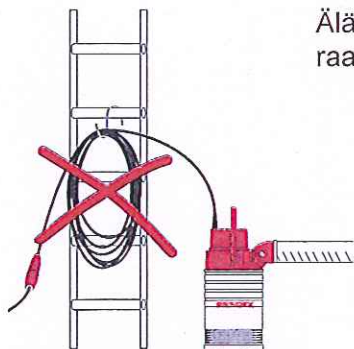
Jos kaapelin vaippa on vaurioitunut ja kaapeli lasketaan veteen, pumpun liitántärasiaan saattaa päästä vettä. Jos kaapeli on vaurioitunut, se pitää vaihtaa.



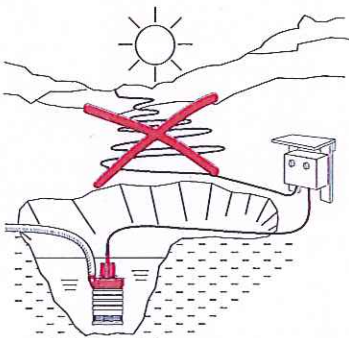
Varmista, ettei kaapeliliitoksia upoteta veteen.



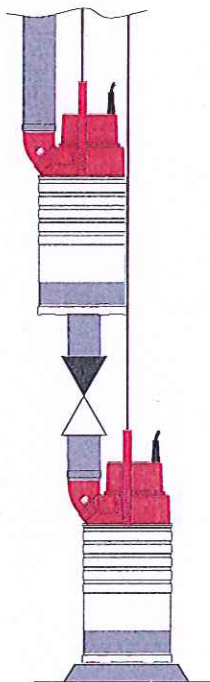
Älä laske käynnistyslaitetta suoraan maahan.



Jos liitántäkaapeli on liian pitkä, älä kela sitä, koska seurauksena voisi olla kaapelin ylikuumeneminen ja jännitehäviö.



Voimakas auringonpaiste saattaa kuumentaa kaapelin ja aiheuttaa jännitehäviöitä.



Pumppujen kytkeminen sarjaan

Suuremman nostokorkeuden saavuttamiseksi voit kytkeä kaksi tai useampia Grindex-tyhjennuspumppuja sarjaan.

VAROITUS!

Jos henkilöillä on mahdollisuus joutua fyysiseen kosketukseen pumpun tai pumpattavan aineen (nesteiden) kanssa (esim. rakennustyömailla tai maatiloilla), maadoitetussa pistorasiassa on lisäksi oltava vikavirtasuoja (GFI). Kun pumpataan lähellä järveä (uimarannat, lammikot, lähteet jne.), vähintään 20 m turvaetäisyyttä on syytä käyttää henkilön ja pumpun välillä. Pumppua ei saa laskea suoraan uima-altaaseen. Jos pumppua käytetään uima-altaiden yhteydessä, voimassa ovat erikoisturvallisuusmääräykset.