

C 1097 B  
1.7.2006

# KÄYTTÖOHJEET

---

## ISKU 300 -vesirengaspumput VESIÖ 531



[www.pumppulohja.fi](http://www.pumppulohja.fi)  
puh. 020 741 7220



# 1. ISKU-vesirengaspumput

## Käyttötarkoitus

ISKU-vesirengaspumput on tarkoitettu puhtaan, kylmän veden nostoon kaivosta tai järvestä. Ne soveltuvat omakotitalouteen, maatalouteen sekä kesämökille.

## 1.1 Asennus

Varmistaudutaan asennettavien putkien puhtaudesta. Suositellaan NP 6 – paineluokan PEL-putkea. Putken ulkohalkaisija: ISKU-300 -sarja vähintään 40 mm.

Imuputki asennetaan mahdollisimman suoraan mutkia välttäen. Imuputken on noustava koko ajan kaivolta pumppuun päin, jotta ilmapusseja ei synny.

Imuputken päähän asennetaan pohjaventtiili. Pohjaventtiilin etäisyys pohjasta vähintään 0,5 m.

Liitokset tehtävä huolellisesti ja kierteet tiivistettävä, jotta pumppu ei ime ilmaa.

Pumpulle valittava jäätymiseltä suojattu, mahdollisimman kuiva paikka.

Sähkömoottorin suojaksi ylikuormituksen estämiseksi on asennettava aina moottorinsuojakytkin.

Imukorkeus ei saa ylittää 8 m, vaikka pumppu sijoitetaan suoraan kaivon päälle. Imumatkan pidentyessä pienenee suurin sallittu imukorkeus. Esim. imumatka 100 m, jolloin maksimi-imusyvyys n. 5 m.

Moottorin koko valittava käyttötarkoituksen eli käyntijaksojen pituuden mukaan. Kts. esitteen taulukko.

## 1.2 Käyttöönotto

Pumpusta huuhdellaan suojaöljy käyttöönotettaessa ennen paineputken liittämistä.

Pyöräytetään pumppua käsin kytkimestä muutama kierros ennen sähkövirran kytkemistä.

Imuputkisto ja pumppu täytetään siemenvedellä. PUMPPUA EI SAA MILLOINKAAN KÄYTTÄÄ KUIVANA.

Tarkistetaan, että sähkömoottorin pyörimissuunta on pumppuun merkityn nuolen mukainen.

Säädetään moottorinsuojakytkin sähkömoottorin arvokilpeen merkityn nimellisvirta-arvon mukaan.

Käynnistetään pumppu. Mikäli se ei ala nostaa painetta puolen minuutin kuluessa, on täyttö siemenvedellä uusittava.

Ekvivalenttinen melutaso max. 77,2 LeqA.

### **1.3 Huolto ja säilytys**

Säännöllistä huoltoa vaativia kohteita ei ISKU-vesirengaspumpussa ole. Mm. akselitiiviste on itsesäätöinen.

Tarkkaillaan, ettei moottorin tai muiden sähkölaitteiden päälle tipu kondenssivettä.

Talvisäilytyksen vaatimia toimenpiteitä: Pumppu tyhjennetään vedestä, mikäli lämpötila laskee alle 0°C. Tällöin on pumppu kiinnijuuttumisen välttämiseksi täytettävä suojaöljyllä. Soveltuvia suojaöljyjä ovat mm. ruokaöljyt (maksimisäilytysaika n. 6 kk), kasviöljyperusteinen koneöljy, kasviöljyperusteinen teräketjuöljy (Husqvarna Eko).

### **1.4 Tavallisimpia virheitä ja niiden syitä**

Pumpun siipipyörät ja akselitiiviste kuluvat nopeasti.

Syynä on hiekka- tai hiesupitoinen vesi. Myös kuivakäynti rikkoo tiivisteiden ja kuluttaa pumpun väljäksi lyhyessä ajassa.

Pumppu ei ala nostaa vettä.

Syynä ilmapuodot tai ilmapussit imuputkessa. Joskus myös pohjaventtiili voi juuttua kiinni tai se vuotaa.

Moottorin suojakytkin katkaisee verkkovirran.

Syynä voi olla epäpuhtaudet, jolloin pumppu pyrkii juuttumaan kiinni. Mikäli käyntijakson pidentyessä suojakytkin laukeaa, on valittu liian pieni moottori käyttötarkoitusta ajatellen.

Kytkimen kytkinkumi kuluu nopeasti.

Syynä voi olla pumpun ja moottorin epäonnistunut asennus alustalleen eli akselit eivät ole linjassa.

Moottorin laakerien äänitaso kasvaa.

Tällöin on moottori lähetettävä huoltokorjaamoon.

Pumppu käynnistyy liian usein.

Käynnistyskertoja saa olla korkeintaan 20 tunnissa.

## 2. VESIÖ 531

Vesiön pumppuna on ISKU 302 –vesirengaspumppu varustettuna 1,1 kW:n sähkömoottorilla. Täten myös vesiöön 531 sopivat kohdan 1 ohjeet.

Seuraavassa täydellistä painevesilaitosta koskevat täydentävät ohjeet.

### 2.1 Moottorin suojaus

Vesiöt ovat jo tehtaalla varustettu moottorinsuojakytkimellä.

### 2.2 Paineen säätö

Käynnistys- ja pysähtymispainetta säädetään painekytkimestä.

Katkaise verkkovirta esim. vetämällä pistoke irti rasiasta ennen kannen aukaisua.

Painekytkimen kansi irrotetaan. Varottava koskettamista jännitteisiin osiin.

Katkaisupainetta P nostetaan kiertämällä painekytkimen isompaa ristipääruuvia myötäpäivään. Katkaisupaine pienenee kiertämällä vastapäivään.

Käynnistyspainetta ja samalla paine-eroa  $\Delta P$  säädetään oikean pysähtymispaineen löydyttyä.

Kiertämällä pienempää ristipääruuvia vastapäivään pienenee paine-ero eli käynnistyspaine nousee. Kierrettäessä ruuvia myötäpäivään alenee käyntiinlähöpaine.

Painekytkimen kansi kiinnitetään paikoilleen ennen laitteen kytkemistä sähköverkkoon.

Suosittelavat painealueet:

- katkaisupaine 2 – 3 bar
- käynnistyspaine 1,4 – 2,3 bar

Paine voidaan lukea laitteessa olevasta painemittarista, pumpun ollessa toiminnassa.



## 2.3 Kalvopainesäiliö

Kalvopainesäiliö on suljettu järjestelmä, jossa kumikalvo erottaa esipaineisen ilman vedestä. Täten ilma ei liukene veteen eikä siten ruostuta säiliötä. Kalvopainesäiliöön asetettu esipaine pysyy pidemmän aikaa, eikä siihen tarvitse lisätä ilmaa niin usein kuin perinteiseen painesäiliöön. Oikein säädetyn kalvopainesäiliön vesi ei menetä raikkauttaan säiliössä seisossaan.

ISKU-vesiöiden kalvopainesäiliöiden rakennepaine on 4 bar. Tätä painetta ei saa ylittää.

Toimiakseen parhaalla mahdollisella tavalla, tulee tyhjän kalvopainesäiliön esipaineen olla n. 0,1 bar alempi kuin painevesilaitoksen painekatkaisijan säädetyn alarajapaineen. Esipaine mitataan esim. autonrenkaan painemittarilla tyhjän kalvopainesäiliön neulaventtiilistä. Esipaineen muuttaminen tulee kysymykseen, mikäli painekeytkimen käynnistyspainetta muutetaan. Liian suuri tai pieni esipaine vähentää säiliön varauskykyä. Esipainetta kalvopainesäiliöön lisätään autonpumpulla neulaventtiilistä.

Mikäli kalvopainesäiliössä on esipainetta liikaa, sen huomaa ISKU-vesiöiden painemittarin käyttäytymisestä. Tällöin paineen laskiessa säiliössä “hypähtää” painemittarin osoitin akkia alaspäin tultaessa lähelle painemittarin säädettyä alarajaa eli käynnistyspistettä. Esipainetta vähennetään, kuten autonrenkaasta, painamalla neulaventtiilin neulaa alaspäin.

**HUOM!** Mikäli kalvopainesäiliön ilmapatja (esipaine) on loppunut, rikkovat paineiskut säiliön tai pumpun. Paineiskuja synnyttävät yksiotehanat, pesukoneiden magneettiventtiilit ja pumpun käynnistymiset. Suositeltava esipaineen tarkastusväli on noin 1 vuosi.

## VAROITUKSET

1. Sähköasennukset on jätettävä asianomaiset oikeudet omaavan, SETIn hyväksymän asennusliikkeen tai ammattimiehen tehtäväksi.
2. Sähköisiä komponentteja, esim. liitäntäjohtoja, moottoreita ja kytkimiä koskevat huollot ja korjaukset on jätettävä SETIn hyväksymisen omaavan liikkeen tai ammattimiehen tehtäväksi.
3. Valmiilla pistotulpalla varustetut laitteet on kytkettävä aina suojamaadoitettuun pistorasiaan.
4. Älä käytä itse valmistettuja jatkojohtoja sähköiskun välttämiseksi.
5. Kohdat 5 ja 6 koskevat kuiva-asenteisia pumppuja.  
Älä asenna pumppua sellaiseen tilaan, jossa tiivisteistä tai putkiliitoksista mahdollisesti vuotava vesi tai laitteiden pintaan kondensoituva vesi vaurioittaisi rakenteita, kuten lattiaita tai seiniä. Pumpun asennuspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla lattiakaivo vuotovesiä varten.
6. Kohdat 5 ja 6 koskevat kuiva-asenteisia pumppuja.  
Älä asenna pumppua tilaan, jossa se pääsee jäätymään veden ollessa sen sisällä.
7. Älä asenna pumppua siten, että siihen kohdistuu huomattavia paineiskuja. Paineiskuja esiintyy erityisesti pitkissä putkilinjoissa sekä käytettäessä nopeasti sulkeutuvia venttiilejä, kuten yksiotehanoja ja sähkötoimisia venttiilejä. Painesäiliö putkistossa vaimentaa paineiskuja.
8. Älä asenna pumppua tai sen imuputkea siten, että pumppuun pääsee kiinteitä epäpuhtauksia, esim hiekkaa tai hiesua. Älä ylitä pumpun tai siihen liittyvän painesäiliön rakennepainetta.
9. Älä sijoita pumppua tilaan, jossa ympäristön lämpötila on yli + 40 °C. Älä myöskään asenna kuiva-asenteista pumppua siten, että moottoria jäähdyttävän tuuletusilman kulku estyy. Älä siis peitä sähkömoottoria tiiviisti, jottei se ylikuumentu. Sateelta sähkömoottori sen sijaan pitää suojata.
10. Älä milloinkaan koske pumpun pyöriviin osiin, kytkimiin, akseliin tai juoksupyöriin sen ollessa kytkettynä sähköverkkoon. Irrota pumppu sähköverkosta ennen huoltotöitä.
11. Älä pumppaa normaalirakenteisella vesipumpulla myrkyllisiä, syövyttäviä tai helposti syttyviä nesteitä, kuten bensiiniä tai kemikaaleja.
12. Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioituu, saa johdon vaihtamisen suorittaa ainoastaan valmistajan nimeämä korjaamo, koska korjaaminen vaatii erikoistyneiden kalujen käyttöä.
13. Älä käytä pumppua räjähdysvaarallisissa tiloissa.

## Hyvä asiakas

Takuun varmistamiseksi huolehdi, että takuutodistus täytetään huolellisesti ja liitä ostokuitti tähän takuutodistukseen. Säilytä takuutodistus myös takuuajan jälkeen. Huoltomme tarvitsee varaosa- ja huoltopalvelua varten tuotteen tarkan tyyppin ja sarjanumeron tästä lomakkeesta. Jokainen Pumppulohjan valmistama pumppu on koeajettu tehtaalla tuotteen toimivuuden varmistamiseksi ennen toimitusta.

### TAKUUTIEDOT:

Nämä takuehdot ovat voimassa vain tuotteen ollessa yksityiskäytössä kuluttajalla tai tähän rinnastettavalla henkilöllä.

Pumppulohja myöntää tuotteilleen kahden vuoden takuun edellyttäen, että tuotetta käytetään ja huolletaan käyttöohjeiden mukaan. Takuu käsittää materiaali- tai valmistusvirheistä todistettavasti johtuvat viat. Takuu ei ole voimassa mikäli laitetta on korjattu tai rakennetta muutettu tehdastoimituksen jälkeen. Takuu ei myöskään korvaa vahingonteosta, huolimattomasta käytöstä, verkkovirran jännitemuutoksista, ylikuormituksen aiheuttamasta vauriosta tai pakkasvauriosta. Pumppulohja ei vastaa tuotteiden rikkoutumisesta, mikäli vaurio johtuu asennusvirheestä tai muusta ulkoisesta tekijästä, johon emme voi vaikuttaa. Takuu ei korvaa henkilö- eikä muita välillisiä vahinkoja, vaan rajoittuu aina tuotteen arvoon. Takuu on voimassa vain tuotteille, joiden käyttö tapahtuu Suomessa, muissa maissa tuotteillamme on poikkeavat takuehdot, lisätietoa saatte Pumppulohjalta.

Jos korjaus katsotaan takuunalaiseksi Pumppulohja vastaa lähetyskuluista lähinnä olevasta postitoimipaikasta tehtaalle ja takaisin. Mikäli asiakas vaatii takuukorjauksen suorittamista paikan päällä, veloittaa Pumppulohja asiakkaalta työ- ja matkakulut. Takuu ei kata rutiinihuoltokohteita. Mikäli takuuhuoltoon toimitettu tuote on virheetön tai vaurio ei ole takuun piiriin kuuluva, pidätämme oikeuden laskuttaa asiakkaalta korjauksesta tai kustannusarviosta kohtuullinen korvaus. Takuun voimassaolon ehtona on, että alla oleva takuukortti on täytetty ja takuehtoja noudatetaan.

Suosittelemme Teidän käyttävän LVI-asentajaa asennuksessa välttääksenne tuotteen rikkoutumisen asennusvirheen takia.



## LVI-TAKUUTODISTUS / ASENNUSPÖYTÄKIRJA

Tuote: \_\_\_\_\_ Valmistusnumero: \_\_\_\_\_

Ostaja: \_\_\_\_\_ Myyntipäivä: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Myyjä: \_\_\_\_\_

Myyjäliikkeen leima tai allekirjoitus: \_\_\_\_\_

### **Asennusliikkeet:**

LVI-asennusliike: \_\_\_\_\_ Asennuspäivä: \_\_\_\_\_

LVI-asentaja: \_\_\_\_\_

allekirjoitus

Asennusliikkeen tulee suorittaa putkiston tiiviyskoe, varmistaa tuotteen sopivuus asiakkaan käyttötarkoitukseen ja antaa käyttöopastus ennen tuotteen käyttöä.

Sähköasennusliike: \_\_\_\_\_ Asennuspäivä: \_\_\_\_\_

Sähköasentaja: \_\_\_\_\_

allekirjoitus

Kaikki sähkötuotteet, jotka eivät ole varustettu pistokkeella, on asennettava ammattitaitoisen sähköliikkeen toimesta sekä varustettava moottorisuoja-kytkimellä ja vikavirtasuojalla.

Lisätietoa Pumppulohjalta tai [www.pumppulohja.fi](http://www.pumppulohja.fi)

Kuluttajaneuvonta Puh 0600-303 333 (1,25€/min)



Oy Pumppulohja Ab  
Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola

VALMISTAJAN ANTAMA VAKUUTUS KONEEN-  
OSAKSI TARKOITETUSTA LAITTEESTA  
DIREKTIIVI 98/37/EY

OY PUMPPULOHJA AB, Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola, ilmoittaa, että markkinoille saatettu kone

#### ISKU-pumppu

joka ei kykene toimimaan itsenäisesti, on tarkoitettu koneen rakenteelliseksi osaksi niin, että ne yhdessä muodostavat direktiivin 98/37/EY ja siihen liittyvien muutosten tarkoittaman koneen.

Se ei täytä kaikkia direktiivin 98/37/EY olennaisia vaatimuksia. Tällainen direktiivin tarkoittama kone muodostuu vasta sen jälkeen, kun tähän koneeseen liitetään tarvittavat hallintalaitteet ja ohjaus- ja energiansyöttöpiirit.

TILLVERKARENS FÖRSÄKRAN GÄLLANDE  
KONSTRUKTION SOM ÄR AVSEDD ATT UTGÖRA  
EN MASKINDEL

OY PUMPPULOHJA AB, Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola, meddelar, att den marknadsförda maskinen,

#### ISKU-pump

som inte kan fungera som sådan, är avsedd att utgöra en konstruktiv del av en maskin så att de tillsammans bildar en sådan maskin som avses i direktivet 98/37/EG och till detta hörande förändringar.

Den uppfyller inte alla väsentliga krav i direktivet 98/37/EG. Den i direktivet avsedda maskinen fås först efter det att till ovannämnda maskin anslutits erforderliga manövringsanordningar samt styr- och energimatningsskretsar.

Saukkola 1.5.2004

Jukka Malinen

Toimitusjohtaja/Verkställande direktör



Oy Pumppulohja Ab  
Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
KONEESTA  
DIREKTIIVI 98/37/EY

OY PUMPPULOHJA AB, Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola, vakuuttaa, että markkinoille saatettu kone

#### ISKU-pumppu

täyttää konedirektiivin 98/37/EY ja siihen liittyvät muutokset sekä on voimaan saattavat kansalliset säännökset (Vnp 1410/93).

EU-ÖVERENSSTÄMMELSEFÖRSÄKRAN FÖR  
MASKIN  
DIREKTIV 98/37/EG

OY PUMPPULOHJA AB, Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola, försäkrar att den marknadsförda maskinen

#### ISKU-pump

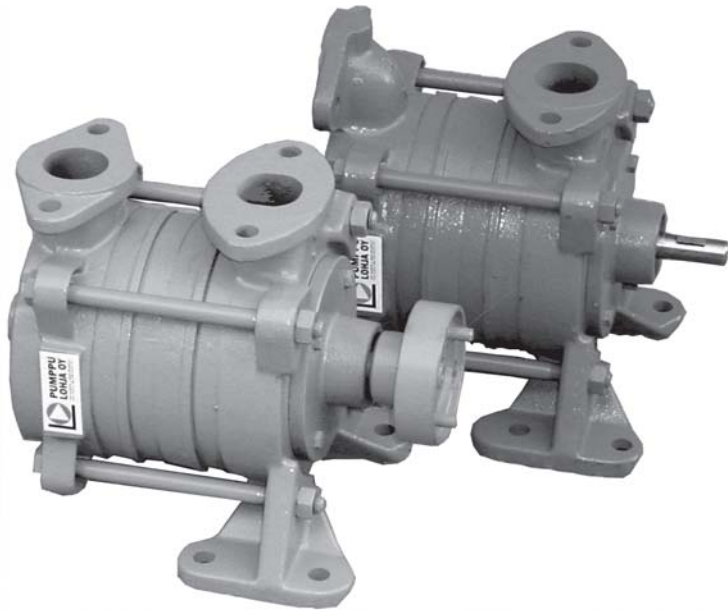
uppfyller maskindirektivet 98/37/EG och till detta hörande förändringar samt de nationella stadgandena rörande deras verkställighet (Srb 1410/93).

Saukkola 1.5.2004

Jukka Malinen

Toimitusjohtaja/Verkställande direktör





Oy Pumppulohja Ab  
Yrittäjätie 4, 09430 Saukkola Puh. 020 741 7220 / fax (019) 371 011  
[www.pumppulohja.fi](http://www.pumppulohja.fi)