

**SKT.**  
SKT SUOMI



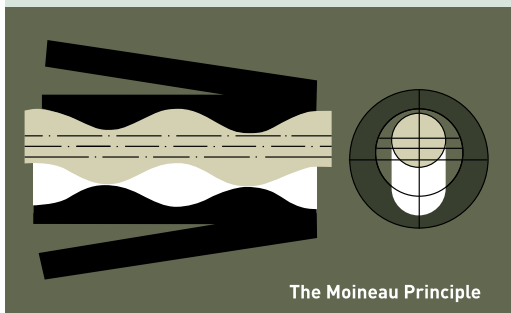
## **LPS2000EIV**

Eristetty jätevesipumppaamo hankalaan maastoon

**LPS**  
paineviemärointi



Amerikkalainen yritys E/One kehitti yli 40 vuotta sitten konseptin, jossa useita pumppuja sijoitetaan samaan järjestelmään. Tätä järjestelmää kutsutaan nimellä LPS-paineviemärijärjestelmä. Skandinavisk Kommunalteknik AB on tuonut LPS-järjestelmää Ruotsiin ja muihin Pohjoismaihin jo 40 vuoden ajan. Suomessa maahantuojana toimii SKT Suomi Oy. E/One ja LPS-järjestelmät ovat maailman johtava toimija ja konsepti omalla alallaan. Asennettuja pumppuja on maailmanlaajuisesti yli 1 miljoona.



The Moineau Principle

Ruuvipumppu on tyypiltään syrjäytispumppu. Pumpun tekniikka perustuu Moineuan periaatteeseen. Tarkkuusvalettua ruuvia saa aikaan paineen pyöriessään staattorin sisällä. Ruuvin kiertäessä jätevesi liikkuu staattorin ja ruuvin välissä saaden aikaan jatkuvan virtauksen riippumatta vastapaineesta. 1 kW moottori (1450 rpm) pystyy pumppaamaan jätevettä ohuita putkia pitkin jopa useita kilometrejä ja nostamaan sen yli 56 metrin korkeuteen.

## LPS2000EIV

### Matala, eristetty jätevesipumppaamo

LPS2000EIV-jätevesipumppaamo on mitoitettu vastaanottamaan ja pumppaamaan yhden kiinteistön jätevedet. Säiliö on matalarakenteinen, kokonaiskorkeudeltaan vain 1,4 m, joten se on helposti asennettavissa kalliiseenkin maastoon ilman kallista louhintaa. Säiliö on valmistettu ympäristöystävällisestä polyeteenistä. Säiliön kaksinkertaisen seinämärakenteen välissä on eristävä polystyreenikerros ja alumiinifolio sekä termostaattiohjattu pakkassuoja, jonka maksimiteho on 100 W.

### Ainutlaatuinen pumppu

LPS2000EIV-pumppaamossa on sama vallankumouksellinen repivä ruuvipumppu kuin muissakin LPS-pumppaamoissa. LPS2000Extreme on käyttövarma haasteellisimmassakin olosuhteissa. Pumpun nostokorkeus on suuri, normaali käyttöpaino on 0–56 mvp. Pumppu pystyy tarvittaessa synnyttämään suuremmankin paineen, ja pumpun tehot riittävät pitämään viemäriinjat vapaina saostumista ja ilmasta. Pumppuun integroitu antivakuumenttiili estää alipaineen syntyminen alamäkeen pumppaamossa.

Repijällä varustettu pumppu hienontaa jätevedessä olevan kiintoaineksen ja pumppaa sen taipuisia ja halkaisijaltaan pieniä polyeteeniputkia pitkin purkupisteeseen. Pumpun ohjauksjärjestelmä toimii painekeytkimillä häiriöherkkien pintavippon ja -kohojen sijaan. Pumpun 230 VAC 1-vaihemoottorin teho on n. 1 kW.

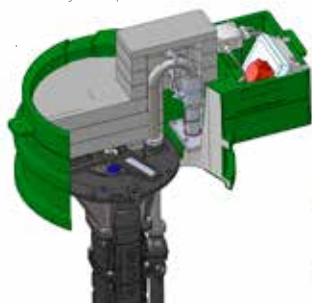
### Ympäristöä säästävä ja kustannustehokas järjestelmä

LPS-paineviemärijärjestelmä on kannattava ja kustannustehokas vaihtoehto perinteisille viemärintekniikoille. LPS-järjestelmässä viemäriputket asennetaan maastonmuotoja mukaillen mataliin kaivantoihin. Putket ovat helposti vedettävissä kallioiden ja muiden esteiden lomitse, jolloin kalliin ja ympäristöä muokkaavan louhinnan tarve vähenee. Pienten läpimittojensa ansiosta putket voidaan eristää helposti ja varustaa tarvittaessa LPS-pakkassuojalla.

Pumpun repivä ominaisuus sekä sen synnyttämä riittävän suuri virtausnopeus vähentävät tukkeumien vaaraa putkistossa. Pumppu ja säiliö on muotoiltu siten, ettei lietettä pääse kertymään pumppaamoon.

LPS-pumppaamot on helppo asentaa eikä pumpun irrottaminen ja liittäminen pumppaamoon vaadi sähkömiestä. 1-vaihemoottorin ansiosta sähköliitos on helppo toteuttaa. Pumpun moottorin sähkönkulutus on alhainen ja käyntiajat ovat lyhyitä, minkä ansiosta käyttökustannukset ovat erittäin alhaiset.

Liitos lähtevälle paineputkelle sulkuventtiilillä. Lähtevä putki on eristetty ja varustettu lämmityskaapelilla.



Termostaatti



Sähkökeskus, jossa liitännät hälytys- ja virtakaapeleille sekä käytönvalvonta ja käyttöaika mittari.



Kestävä, lukittava kansi



Ylivuodolta suojattu tila sähkökeskukselle



Lisätuuletusyhdde



Lähtevä paineputki sulkuventtiilillä



Sähkölaitteet konsolissa pumpun sisällä

Eriste ja lämpöfolio



Käynnistys- ja pysäytyskytkimet



Pumpun karkaistusta teräksestä valmistettu repijä hienontaa kiintoaineen enintään 5 mm kokoisiksi

Ruuvipumpun joustava staattori takaa varman toiminnan



- Lähtevän paineputken liitos R32-sisäkierteellä
- Säiliö on valmistettu kestävästä, syöpymättömästä ja ympäristöystävällisestä polyeteenistä
- Säiliön halkaisija on 0,6 m ja kokonaiskorkeus 1,4 m
- Säiliön tilavuus on 77 l
- Säiliön paino on vain 53 kg, joten sitä on helppo kuljettaa
- Säiliössä on kaksinkertaiset seinämät, joiden välissä on eristekerros ja pakkasuojakaapeli. Kaapeli on termostaattiohjattu, joten sen energiankulutus on alhainen
- Säiliö on varustettu ankkurointilevikkeellä maahan asentamista varten
- Pumppu on tyypiltään syrjäytyspumppu, joka on osoittautunut ylivoimaiseksi kytkettäessä useita pumppuja samaan järjestelmään
- Pumpussa on 230 V 1-vaihemoottori, jonka teho on n. 1 kW, mikä ansiosta liittämiskustannukset ja sähkönkulutus ovat alhaiset
- Pumppu on suunniteltu siten, että hydraulikka- ja automaatiikkaosat voidaan purkaa nopeasti yksinkertaisin työvälinein
- Käynnistys-, pysäytys- ja hälytystasot tunnistetaan paine-kytkimien avulla, ei häiriöherkillä pintavipoilla tai -kohoilla
- Pumppu on repivä ja sen kapasiteetti on suuri. Tehoalue on korkea - n. 0,4 l/s 56 mvp nostokorkeudella. Pumpun hyötysuhde on korkea ja se paranee paineen noustessa
- Pumppaamo on varustettu moottorisuojalla, joka suojaa sitä ulkoisilta häiriöiltä. Häiriöitä voivat olla esim. epätasainen sähkönsyöttö tai jäätyneet putket

## Tekniset tiedot

### Säiliö

**Paino:** 53 kg

**Materiaali:** Polyeteeni, eristekerros polystyreeni

**Tuloyhde:** DN 110

Pumpun painejohto on kiinnitetty pikaliittimellä sulkuventtiiliin.

Liitäntä ulkoiseen painejohtoon R32-sisäkierteellä.

### Pumppu

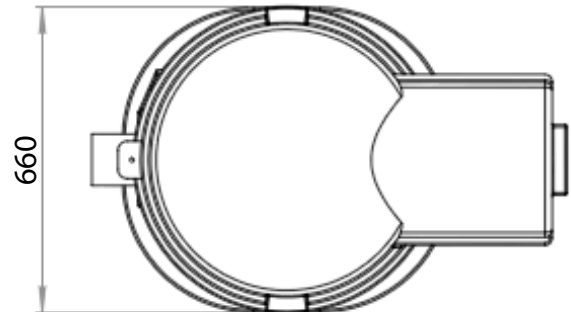
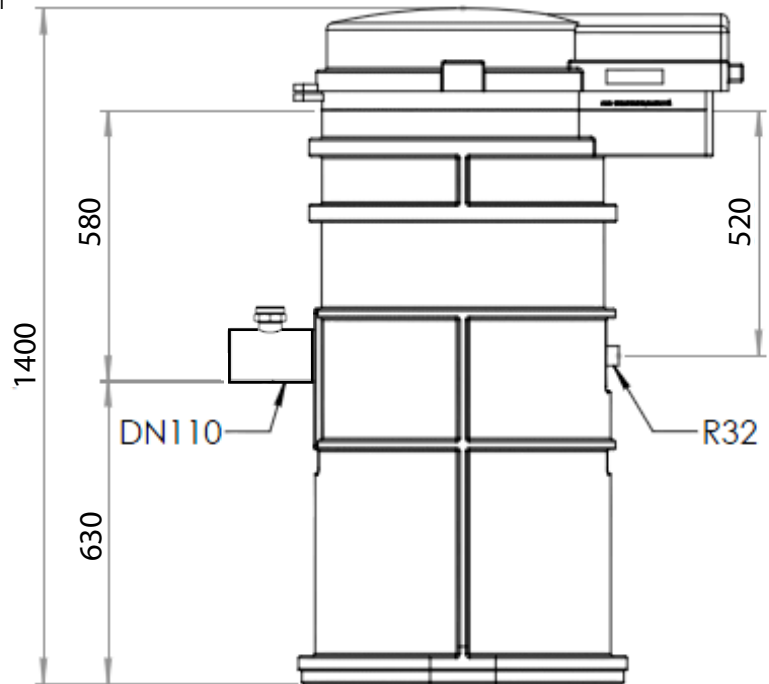
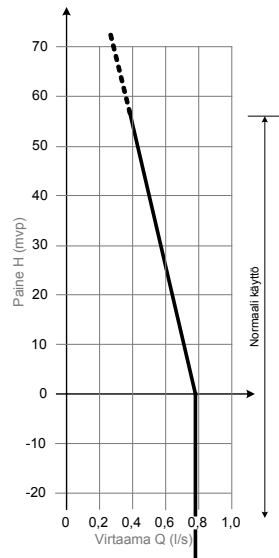
**Paino:** 47 kg

**Materiaali:** Pumpun runko-osat epoksikäsiteltyä valurautaa ja muovia

**Sähkö:** 230 VAC 1 kW, max. 10 A

Lämmitysteho max. 100 W, termostaattiohjattu

Pumpun painekäyrä on lähes pystysuora, joten pumpun tuotto on ennakoitavissa:



### Sähkökeskus

- Hälytyksen alvonta-automatiikka
- Käyttöaikamittari ja käsikäyttökytkin
- Hälytyksenilmaisimen lähtöliitäntä (230 V)
- Potentiaalivapaa hälytyslähtö
- Sähköliitäntä 230 VAC 10 A
- Moottorisuoja pumpulle

### Lisävarusteet

- Xenon-hälytysvalo
- LPS-hälytin (summeri ja LED-valo)
- GSM-hälytin
- Ulkoisen putkiston pakkassuoja
- LPS-takaikkuventtiili tonttijohtoon

**LPS**  
paineviemäröinti