



## **LPS2000Ex**

Tehokas jätevesipumppaamo useammalle kiinteistölle



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.



Ruuvipumppu on tyypiltään syrjäytyspumppu. Pumpun tekniikka perustuu Moineuan periaatteeseen. Tarkkuusvalettu ruuvi saa aikaan paineen pyöriessään staattorin sisällä. Ruuvin kiertyessä 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.

## LPS2000Ex

### Täydellinen jätevesipumppaamo suuremmalla säiliöllä

LPS2000Ex-jätevesipumppaamo on varustettu suuremmalla säiliöllä ja on mitoitettu vastaanottamaan ja pumppaamaan usean tai yhden runsaasti jätevettä tuottavan kiinteistön jätevedet. Suuri säiliö tilavuus antaa lisävarmuutta esim. sähkökatkosten aikana. Pumppaamo sijoitetaan maahan rakennuksen ulkopuolelle. Säiliö on valmistettu kestävästä ja ympäristöystävällisestä polyeteenistä. Säiliön kokonaiskorkeus on 2,6 m ja sitä on mahdollisuus lyhentää tai pidentää. Pumppaamon optimaalisen asennussyvyyden ansiosta myös kellarikerroksen jätevedet ovat helposti johdettavissa siihen. Tulo- ja lähtöyhteet ovat korkeudella, joka jää eteläisessä Suomessa routarajan alapuolelle. Pumppaamo on asennuspaikasta riippuen suojattava jäätymiseltä. Säiliön sisälle asennetaan kaksi eristekantta jäätymisen estämiseksi.

### Ainutlaatuinen pumppu

LPS2000Ex-pumppaamossa on sama vallankumouksellinen repivä ruuvipumppu kuin muissakin LPS-pumppaamoissa. LPS2000Extreme on käyttövarma haasteellisimmissäkin olosuhteissa. Pumpun nostokorkeus on suuri, normaali käyttöpainne on 0–56 mvp. Pumppu pystyy tarvittaessa synnyttämään suuremman paineen, ja pumpun tehot riittävät pitämään viemäriinjat vapaina saostumista ja ilmasta. Pumppuun integroitu antivakuumiventtiili estää alipaineen syntyminen alamäkeen pumppatessa.

Repijällä varustettu pumppu hienontaa jätevedessä olevan kiintoaineksen ja pumppaa sen taipuisia ja halkaisijaltaan pieniä polyeteeniputkia pitkin purkupisteeseen. Pumpun ohjausjärjestelmä toimii paineakytkimillä 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 viemärinteekniikoille. 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-pakkasuojalla.

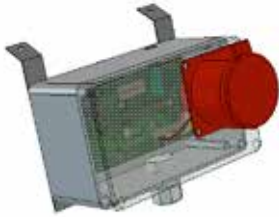
Pumpun repivä ominaisuus sekä sen synnyttämä riittävän suuri virtausnopeus vähentävät tukkeumien vaaraa putkistossa. Pumppu ja säiliö on muotoiltu siten, ettei lietettä pääse kertymään pumppaamoon.

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 alaiset.

Ylivuodolta suojattu  
tila sähkökeskukselle

CEE-pistoke nopeaa  
liittämistä varten

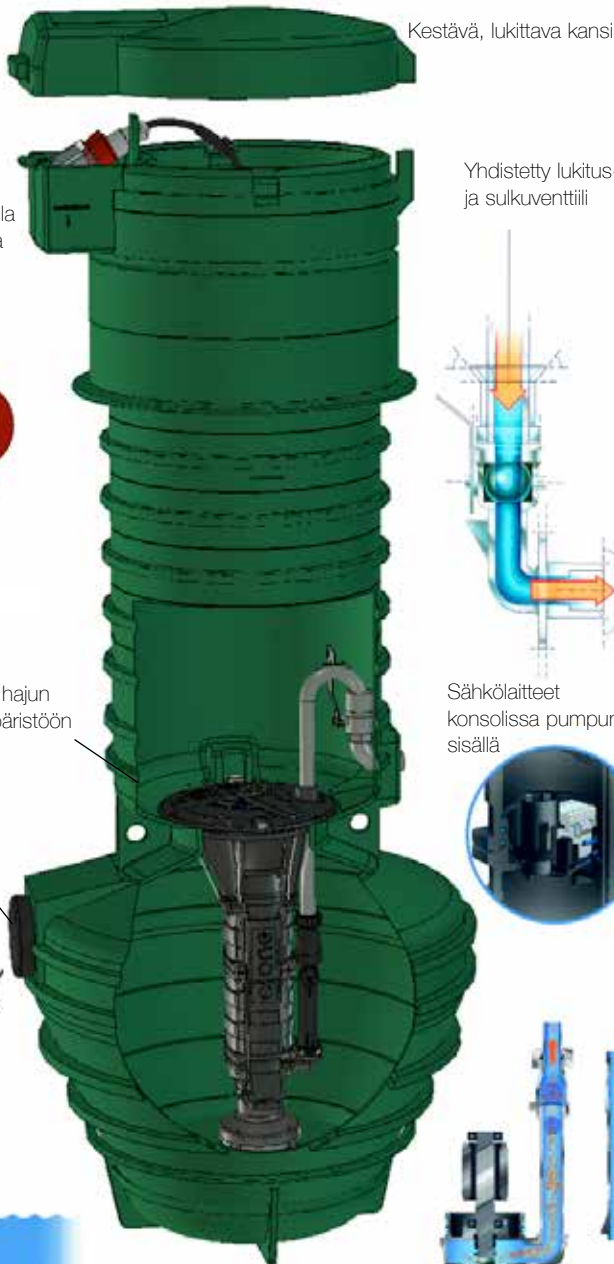
Sähkökeskus käyttöaikamittarilla  
ja testi- ja käsikäyttötoiminnoilla



Välilkansi estää hajun  
leviämisen ympäristöön

Viettoviemärin liitos  
PVC 160 mm

Käynnistys- ja  
pysäytyskytkimet



Kestävä, lukittava kansi

Yhdistetty lukitus-  
ja sulkuventtiili



Sähkölaitteet  
konsolissa pumpun  
sisällä



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 1,0 m ja kokonaiskorkeus 2,6 m. Säiliötä on mahdollista pidentää tai lyhentää tarpeen mukaan
- Säiliön tilavuus on 390 l
- Säiliön pohja on muotoiltu siten, ettei siihen eikä pumppuun muodostu kerrostumia
- 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 automatiikkaosat voidaan purkaa nopeasti yksinkertaisin työvälinein
- Käynnistys-, pysäytys- ja hälytystasot tunnistetaan painekeytkimien avulla, ei häiriöherkillä pintavipoilla tai -kohoilla
- Pumppu on revivä 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
- Pumpupaamo on varustettu moottorisuojalla, joka suojaa sitä ulkoisilta häiriöiltä. Häiriöitä voivat olla esim. epätasainen sähkönsyöttö tai jäätäneet putket.

## Tekniset tiedot

### Säiliö

**Paino:** 90 kg

**Materiaali:** Polyeteeni

**Tuloyhde:** DN 160

Pumpun painejohto on kiinnitetty pikaliittimellä sulkuventtiiliin.

Liitäntä ulkoiseen painejohtoon R32-sisäkierteellä.

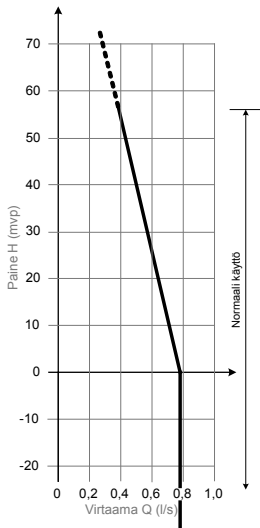
### Pumppu

**Paino:** 47 kg

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

**Sähkö:** 230 VAC 1 kW, max. 10 A

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

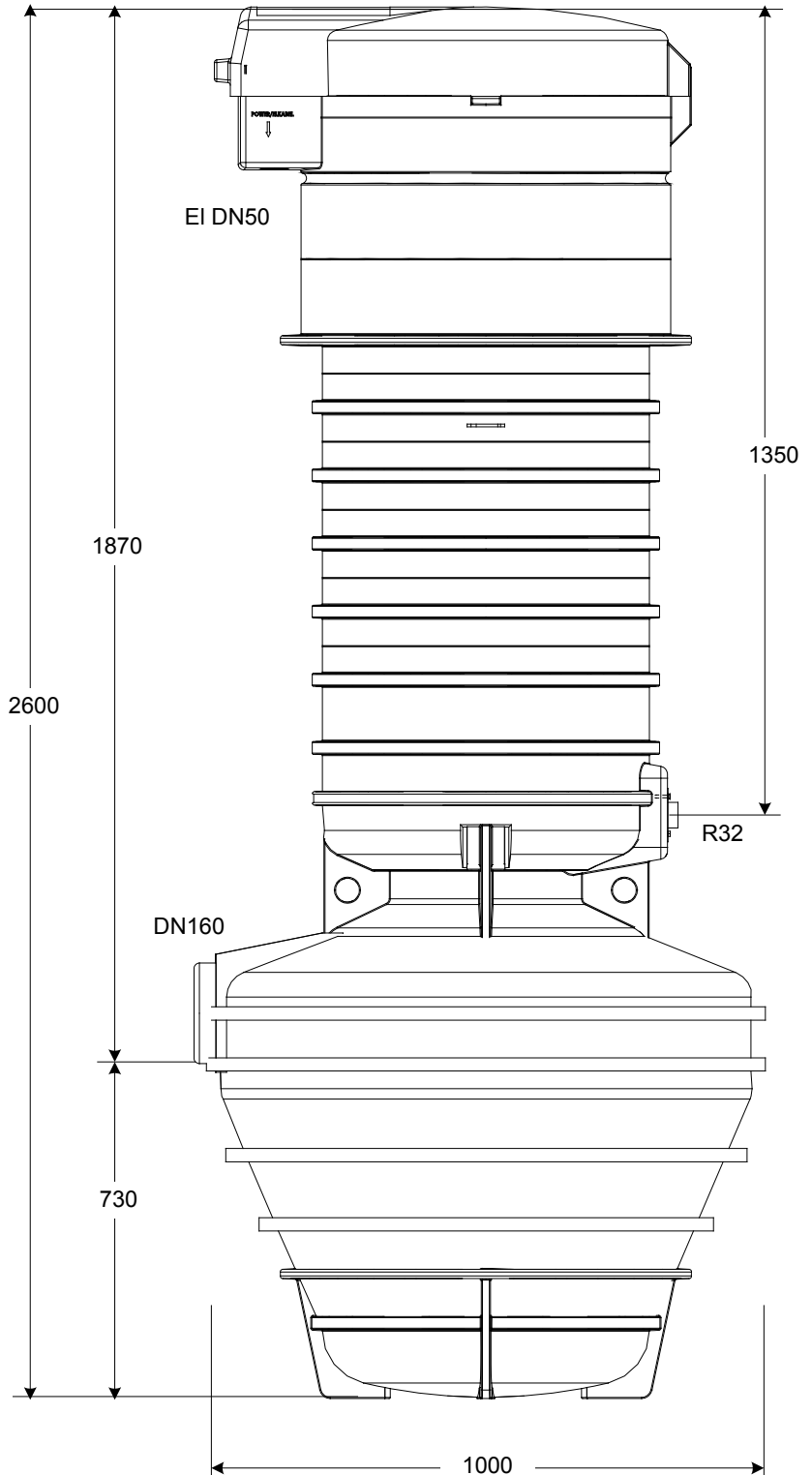


### Sähkökeskus

- Hälytyksen valvonta-automaatiikka
- 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 pakkasuoja
- LPS-takaiskuventtiili tonttijohtoon



**LPS**  
paineviemäröinti