

**SKT Suomi Oy**  
www.sktsuomi.fi



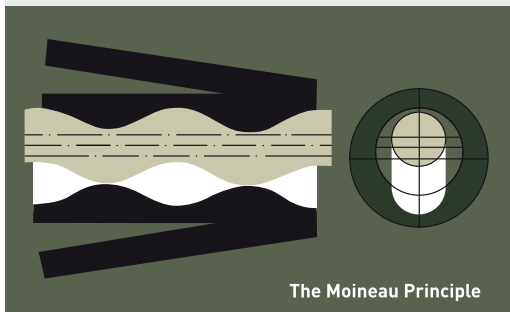
## **LPS2000D/Q**

Tehokas jätevesipumppaamo runsaille  
jätevesimäärille tai linjapumppaamoksi

**LPS**  
paineviemäröinti



Amerikkalainen yritys E/One kehitti yli 40 vuotta sitten konseptin, jossa useita pumppuja sijoitetaan samaan järjestelmään. Tätä järjestelmää kutsutaan nimellä LPS-paineviemärijärjestelmä. Skandinavisk Kommuniteknik 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 syrjäytyspumppu. Pumpun tekniikka perustuu Moineuan periaatteeseen. Tarkkuusvalettu ruuvi saa aikaan paineen pyörässäään 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.

## LPS2000D/Q

### Täydellinen jätevesipumppaamo paljon jätevettä tuottaville

LPS2000D/Q-jätevesipumppaamo on suunniteltu useammalle kiinteistölle tai suurkuluttajille, kuten kouluille, joilta syntyy paljon jätevettä. LPS2000D/Q soveltuu myös linjapumppaamoksi LPS-järjestelmiin sekä olemassa olevan verkoston laajentamiseen. Pumppaamo sijoitetaan maahan rakennuksen ulkopuolelle. Säiliö on valmistettu syöpymättömästä polyesteristä. 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 eristekansi jäätyksen estämiseksi.

Pumppaamossa on 2–4 kpl LPS2000Extreme-pumppuja. Säiliö on jaettu väliseinällä, jolloin molemmat puolet toimivat erillisinä pumppaamoina. Pumput toimivat toisistaan riippumatta. LPS2000D/Q-jätevesipumppaamoon voidaan johtaa n. 30–70 LPS-järjestelmään liitetyn kiinteistön jätevedet. LPS2000D/Q:n pumppauskapasiteetti on suuri, yli 2 l/s (56 mvp).

### Ainutlaatuinen pumppu

LPS2000D/Q-pumppaamossa on sama vallankumouksellinen repivä ruuvipumppu kuin muissakin LPS-pumppaamoissa. LPS2000Extreme on käytövarma haasteellisimmassakin olosuhteissa. Pumpun nostokorkeus on suuri, normaali käyttöpaino on 0–56 mvp. Pumppu pystyy tarvittaessa synnyttämään suuremman paineen, ja pumpun tehot riittävät pitämään viemäriinjat vapaina saostumista ja ilmasta. Pumppuun integroitu antivakuumenttiili estää alipaineen syntyvän alamäkeen pumppatessa.

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

### Ympäristöä säästävä ja kustannustehokas järjestelmä

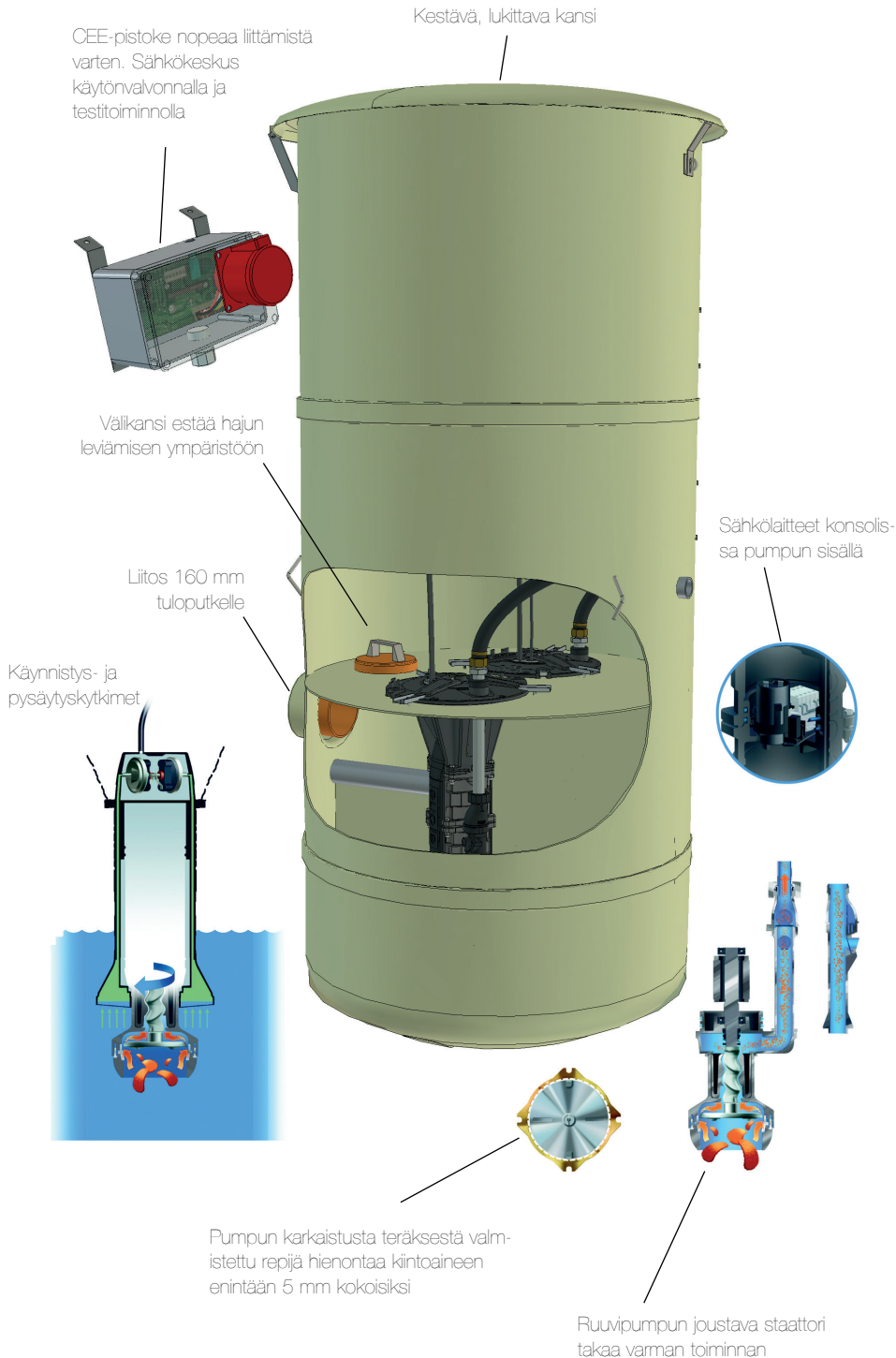
LPS-paineviemärijärjestelmä on kannattava ja kustannustehokas vaihtoehto perinteisille viemärintekniikoille. LPS-järjestelmässä viemäriputket asennetaan maastonmuotoja mukailen mataliin kaivantoihin. Putket ovat helposti vedettävissä kallioiden ja muiden esteiden lomitse, jolloin kalliin ja ympäristöä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

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

LPS-pumppaamot on helppo asentaa eikä pumpun irrottaminen ja liittämisen 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.

## LPS2000D.

### LPS2000Q varustettu neljällä pumpulla.



- Lähtevän paineputken liitos R40-sisäkierteellä
- Säiliö on valmistettu syöpyttömästä, lasikuituvahvisteisesta polyesteristä
- Säiliön halkaisija on 1,15 m ja kokonaiskorkeus 2,6 m. Säiliötä on mahdollista pidentää tai lyhentää tarpeen mukaan
- Säiliön tuloaltaan tilavuus on 1 m<sup>3</sup>
- Säiliössä on väliseinä, joka jakaa sen kahteen erilliseen pumppaamoon. Tuloputki purkaa altaiden väliseinän päälle, jolloin jätevedet jakautuvat tasaisesti molemmille puolille. Väliseinässä on ylivuotoaukko heti hälytystason yläpuolella.
- 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 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:** n. 200 kg

**Materiaali:** Lasikuituvahvisteinen polyesteri

**Tuloyhde:** DN 160

Pumpun painekäyrä on kiinnitetty pikaliittimellä sulkuventtiiliin.

Liitäntä ulkoiseen painejohtoon sisäisellä R40-kierteellä.

Säiliössä kolme ankkurointisilmukkaa.

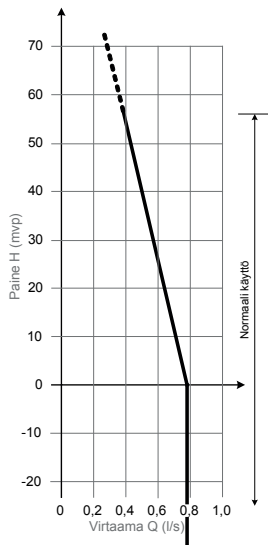
### Pumppu 2-4 kpl

**Paino:** 47 kg

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

**Sähkö:** 30 VAC 1 kW, max. 10 A

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

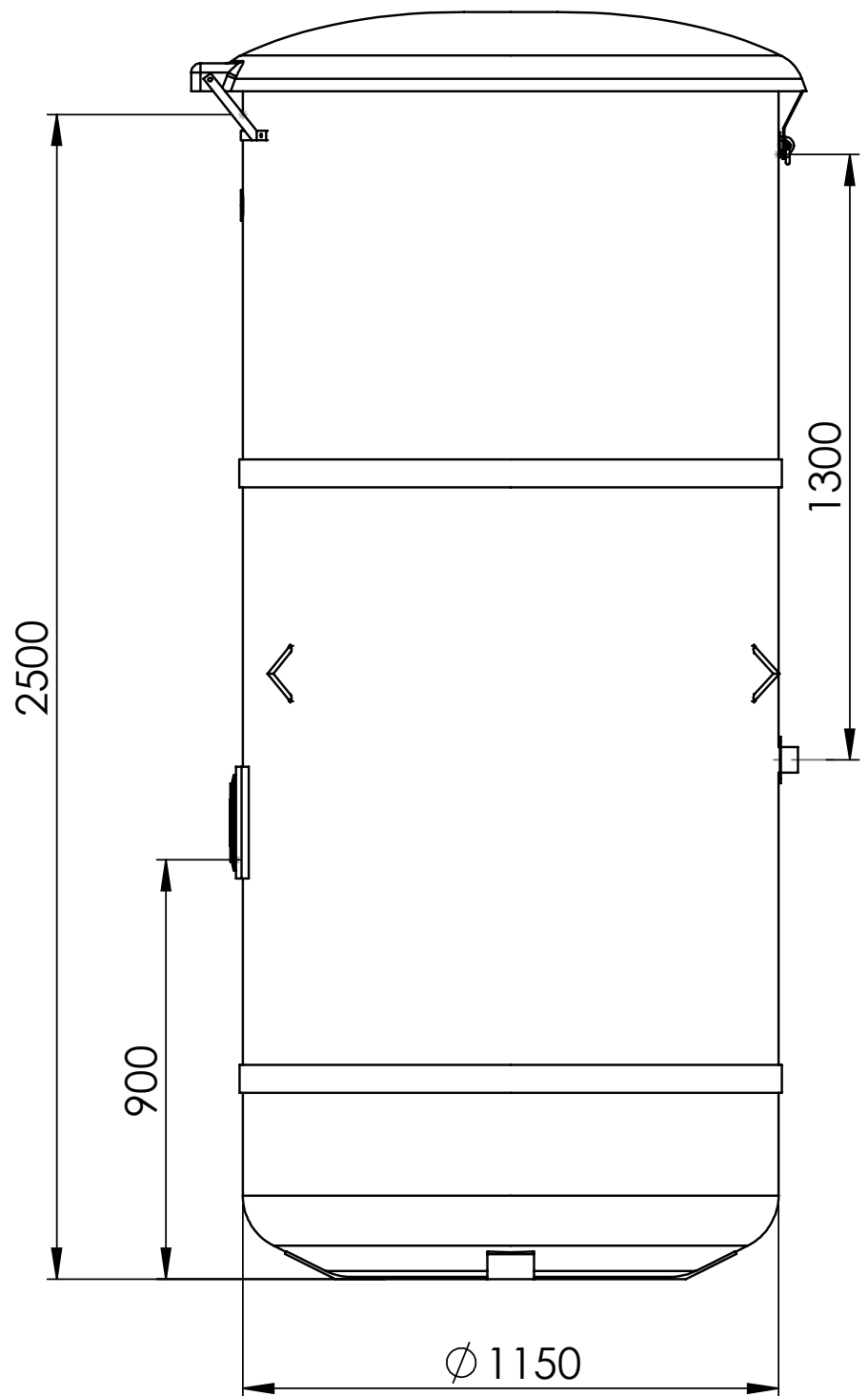


### Sähkökeskus

- Kaikilla pumpuilla oma sähkökeskus
- Hälytyksen valvonta-automatiikka
- Käyttöaikamittari ja käsikäyttökytkin
- Hälytyksenilmaisimen lähtöliitäntä (230 V)
- Potentiaalivapaa hälytyslähde
- Sähköliitäntä 230 VAC 10 A
- Moottorisuoja pumpulle

### Vakio- ja lisävarusteet

- ABB Näpsä Smart -sähkökeskusyksikkö (vakiovaruste)
- OdorOff-kaasunpoistoyksikkö (vakiovaruste)
- Xenon-hälytysvalo
- LPS-hälytin (summeri ja LED-valo)
- GSM-hälytin
- Ulkoisen putkiston pakkassuoja



# LPS



paineviemäröinti