

# SKT.

SKANDINAVISK  
KOMMUNALTEKNIK



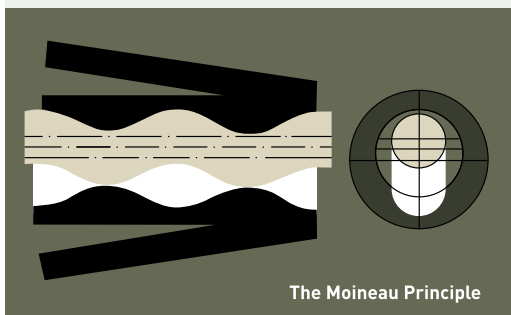
## **Avloppspumpstation med inbyggt frostskydd LPS1000EIV**

En fullständigt isolerad avloppspumpstation  
för installation i frostutsatta områden.

**LPS**  
tryckavloppssystem



Amerikanska Environment/One utvecklade för mer än 40 år sedan konceptet med att sätta pumpar i system, LPS (Low Pressure Sewer) eller Tryckavloppssystem som vi kallar det. I Sverige har **Skandinavisk Kommunalteknik AB** (SKT) marknadsfört LPS i mer än 40 år. E/One och LPS är idag fortfarande världsledande inom sitt område med nära 1 miljon installerade pumpar.



The Moineau Principle

Skruvpumpen är av en typ som kallas "Semi Positive Displacement". Tekniken är baserad på "The Moineau Principle". En precisionsgjuten skruv innuti statorn skapar en sekvens av håligheter. När skruven roterar rör sig spillvattnet som är inneslutet i håligheterna och skapar ett nära konstant flöde, i princip oberoende av mottryck.

Vid ett varvtal av endast 1450varv/m klarar 1kW motorn av att transportera avloppet genom kläna ledningar flera kilometer eller höjdskillnader på mer än 56m.

## LPS1000EIV

### Lågbyggd isolerad avloppspumpstation

Avloppspumpstationen är dimensionerad för att ta emot och pumpa avloppsvatten från ett mindre enfamiljshus eller fritidshus. Tanken är lågbyggd och har en höjd på cirka 1,1 m, vilket gör det lätt att placera tanken i eller på marken, krypgrund eller plats som är skyddad för vind, utan dyra sprängningar. Tanken är tillverkad i dubbelväggig återvinningsbar polyeten med ett isolerande mellanskikt, samt termostatstyrt frostskydd.

### En unik pump specialbyggd för tryckavlopp

En helt revolutionerande skrupump ger säker drift i de mest utmanande systemen. Tryckkapaciteten är stor med normalt arbetstryck på 56mvp men med kraftreserver för mycket mer för att kunna hålla ledningarna fria från sediment och luft. En unik antivakuumentil ser dessutom till att häva undertryck som följd av exempelvis pumpning i nedförbacke. Enheten levereras med start/stopp-automatik, larmutgång samt pump med backventil och snabbkoppling till utlopp. 230VAC 1-fas pump på ca 1kW. Tanken är uppvärmd med en termostatstyrd värmematta på 100W.

### Skärande funktion

Hela serien av LPS-pumpstationer har samma unika, skärande pump som finfördelar avloppsvattnet och pumpar det vidare i ett böjliga polyetenrör med små dimensioner.

### Anpassar sig till naturen

Man kan enkelt dra ledningen runt berg och andra hinder. Inga djupa rörgravar krävs. Det är enkelt att förse ledningarna med frostskydd vid grund förläggning.

### Underhållsfri

Pumpens skärande effekt och flödeshastigheten i ledningarna gör att risken för stopp elimineras. Pumpen med tillhörande tank är utformad så att sedimentering undviks. Inga krånglande nivåvippor vilket gör att pumpstationen varken behöver kontinuerlig tillsyn eller underhåll. Motoreffekten är låg och drifttiden kort vilket innebär mycket låg energikostnad.

### Hög driftssäkerhet och låga driftskostnader

Erfarenheter från USA, där LPS har varit i drift sedan 1960-talet, och från Sverige sedan 1970-talet, visar att driftskostnaderna för LPS-tryckavloppssystem oftast är lägre än för konventionella system vid såväl små som stora anläggningar.



- Utlopp, standard R32 utvändig gänga.
- Tank tillverkad av korrosionsfri, miljövänlig, återvinningsbar polyeten.
- Tanken har en diameter på Ø660mm och totalhöjden är 1120mm.
- Tankens botten är formad så att den tillsammans med pumpen hålls fri från sediment.
- Tanken väger endast ca 39 kg. Det gör det enkelt att transportera den.
- Tanken har dubbla väggar med integrerad isolering och frostskyddskabel som skydd mot frost. Frostskyddskabeln styrs av en termostat för att förhindra onödig energiförbrukning.
- Tanken är utrustad med en förankringsfläns.
- Pumpen är en skrupump med flexibel stator. Den har visat sig överlägsen vid sammankoppling av flera pumpar i system.
- Pumpen är försedd med en 230V 1-fas motor på ca 1kW som ger en låg driftskostnad samt en enkel elinstallation.
- Pumpen är konstruerad så att hydraulik- resp. automatikdelen snabbt kan demonteras för reparation med enkla verktyg.
- Nivåerna, start-, stopp och alarm, känns av med hjälp av pressostater, dvs. inga krånglande vippor.
- Pumpen är skärande och har hög kapacitet med ca 0,4l/s vid 56mvp. Pumpen ger intermetent ännu högre tryck. Verkningsgraden är hög och ökar faktiskt med ökat tryck!
- Pumpstationen är fabriksmonterad med apparatlåda Rev G. Den har inbyggd termostat och motorskydd som ska skydda mot externa störningar så som instabil elförsörjning och frysta ledningar.

## Teknisk data

### Tanken

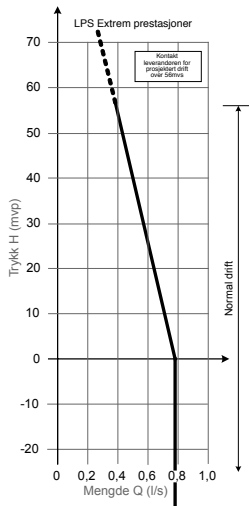
- Vikt:** 39 kg  
**Material:** Polyeten med isolering av polystyren  
**Inlopp:** Stos 110 mm  
Med möjlighet för extra ventilation

Utloppsslangen är försedd med en snabbkoppling med avstängningsventil. Utvändig gänga R32 för anslutning till extern tryckledning.

### Pumpen

- Vikt:** 47 kg  
**Material:** Hydraulikdel i epoxybehandlad gjutjärn. Pumphus i epoxybehandlad gjutjärn och plast. Pumpen har en integrerad back- och antivakuumentil.

**EI:** 1000W, 230VAC 1-fas max 10A.  
Värmeeffekt, termostatstyrt, max 100W.



Pumpkurvan visas i tabellen nedan:

### Automatik

Övervakning och testautomatik med utgångsplint för larmindikator (230V).

Vi kan tillhandahålla tillbehör som:

- Potentialfri larmutgång
- GSM larm
- Larmindikatorer av olika slag

