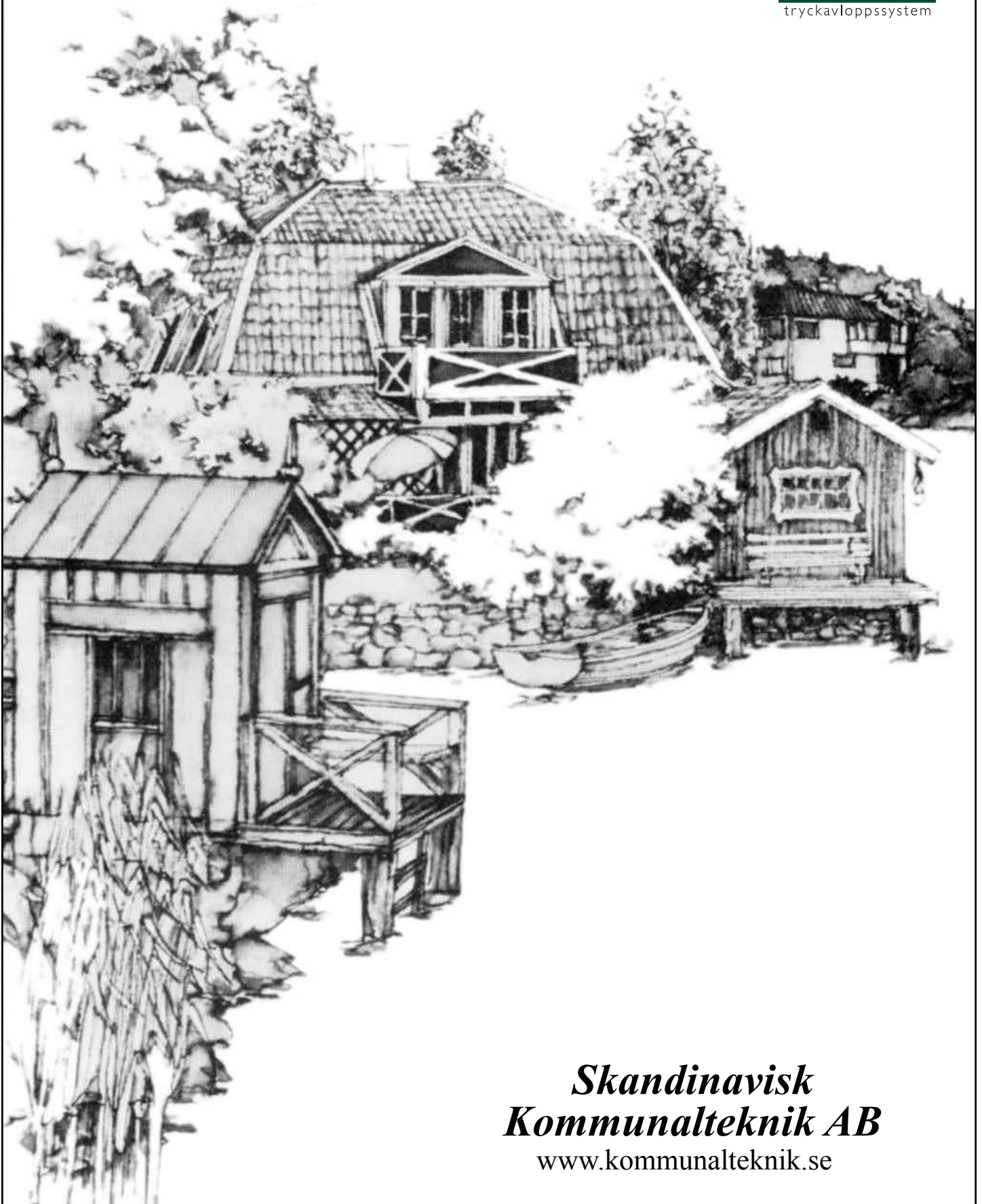
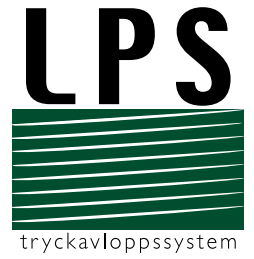


Montering och drift
LPS2000EI



*Skandinavisk
Kommunalteknik AB*
www.kommunalteknik.se

LPS allmänt

LPS (Low Pressure Sewer) eller Tryckavlopp på svenska, skiljer sig från självfallssystem på flera sätt. Den mest påtagliga skillnaden är att avloppsledningarna följer terrängen både uppåt och nedåt för att kunna ansluta sig till avloppsnätet. En pumpenhet placeras vid fastigheten och trycker iväg avloppsvattnet med hjälp av en skärande pump.

En LPS-enheten är sammansatt av en tank, en eller flera pumpar beroende på modell, automatik och monteringsdetaljer. Till tankens inlopp leds fastighetens utgående avlopp med självfall. Från tankens utlopp leds avloppet i en tryckledning, vidare till anslutningspunkten. Pumpen innehåller nivåautomatik som gör att den startar när vattnet i tanken når en viss startnivå, och stannar när nivån kommit ner till den lägre stoppnivån. Automatiken ger också signal vid otillåten hög nivå i tanken varpå larmorsaken snarast bör åtgärdas.

LPS-enheten kan ta hand om det avloppsvatten som tillåts vid en normal kommunal anslutning, dvs EJ bindor, blöjor, kläder, trasor, tops etc. Större mängder fett kan orsaka problem i såväl självfallsledningar som tryckledningar. För anslutning till storkök, caféer och liknande anläggningar skall fettavskiljare installeras före pumpstationen.

Uppsamlingstanken är dimensionerad efter normal vattenförbrukning och pumpens arbetsintervaller. Storleken på tanken medger tillfälliga toppbelastningar. Pumpen är försedd med en backventil. Om pumpen är kopplad till tryckavloppsnät skall en backventilen även monteras vid tomtgräns. Backventilerna förhindrar att avloppsvatten rinner tillbaka till fastigheten eller i uppsamlingstanken.

LPS2000EI

LPS2000EI är en villapumpstation för placering inomhus eller i annat frostskyddat utrymme i anslutning till fastigheten. Kapaciteten för EI-modellen är 1-2 normalhushåll.

En komplett enhet består förutom av denna Monterings- och Driftinstruktion, av:

- 1 st tank med lock
- 1 st pump med utloppsrör, lyftlina och anslutningskabel med stickpropp
- 1 st apparatlåda och fästskruvar
- 1 st monteringssett med skyddsplåt, rör, ventil och skruvar.

Övriga tillbehör (specifika instruktioner för montage och drift medföljer vid leverans av resp. tillbehör):

- Backventil för montage vid servisventil
- Larmindikatorer
- Integrerad säkerhetsbrytare
- Automatik box för montage inomhus
- Automatik för montage på stolpe
- Stolpe med jordankare
- Fjärrlarm (GSM)

Data

LPS-pump 2000extreme: Motor 1Hkr, 230VAC, 1-fas 50Hz, 1450r/m, vikt ca 40kg

LPS-tank 2000EI: Vikt ca 22kg, diameter 650, höjd 1150mm

Viktigt

I detta dokument och på produkten finns varnings- och upplysningstexter som skall följas för att inte riskera skada på person eller produkt. Nedan följer en sammanställning av symboler och hur dessa skall tolkas:



VARNING! Risk för skada eller allvarlig skada om uppmaningen ej följs.



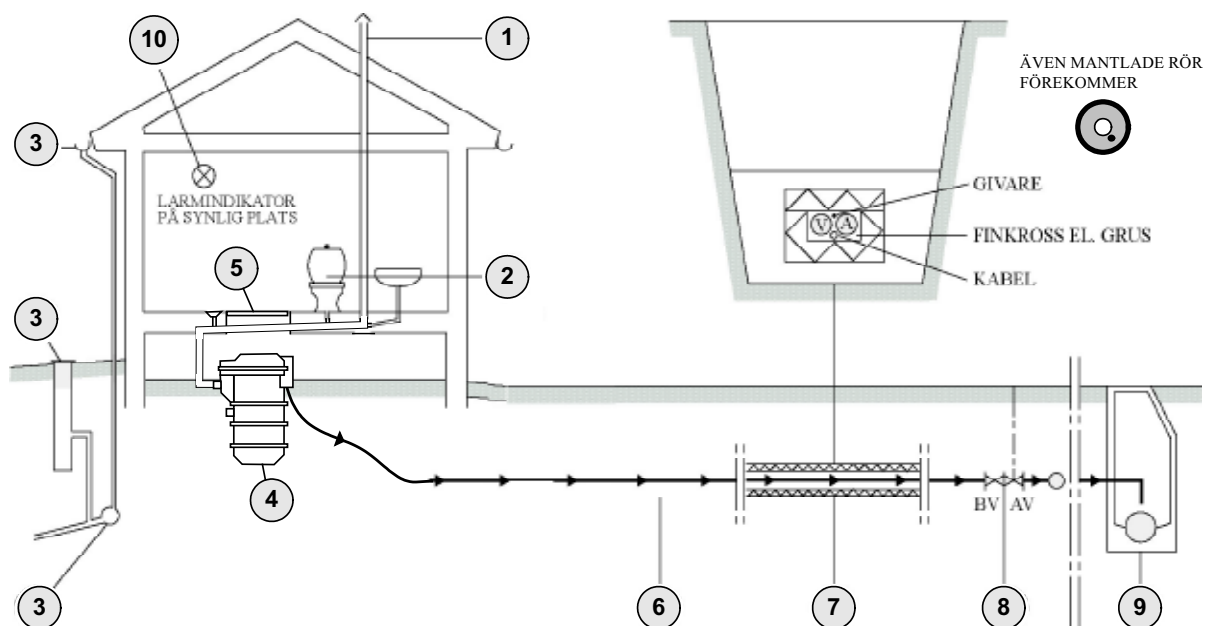
OBSERVERA! Viss risk för skada om uppmaningen ej följs.

Transport





OBSERVERA! Pump och tank skall förankras så att de inte faller eller rullar runt under transport

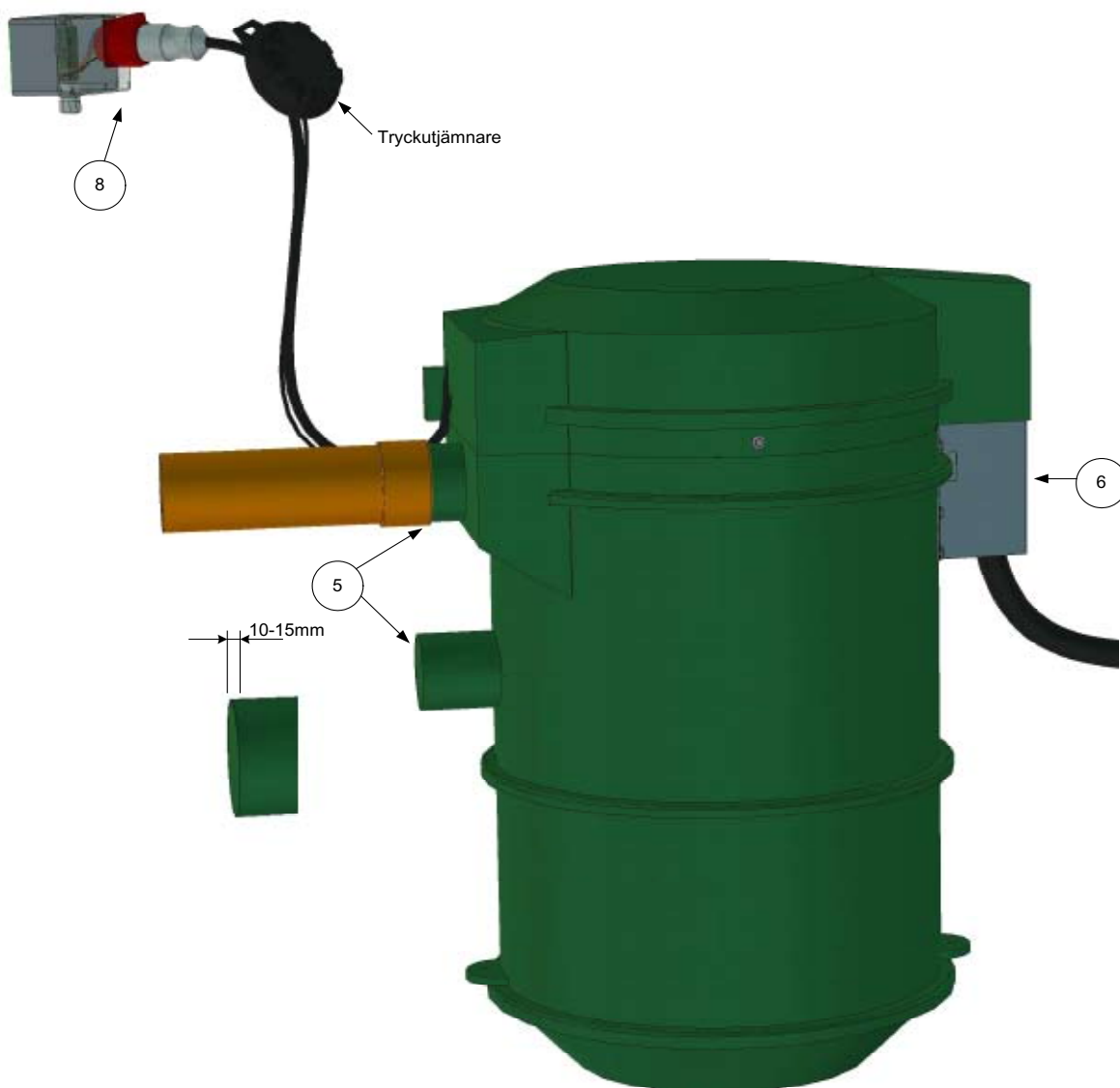
Anvisningar för installation inom fastighet



1. Spillvatteninstallationen skall vara luftad genom luftningsledning uppförd över byggnadens tak.
2. Spillvatteninstallationen utföres helt konventionellt. Det bör vara möjligt att spola självfallsledningen innan pumpstationen. Tanken har två alternativa rörändar DN110 för anslutning.
3. Kontrollera att tak-, regn- och dräneringsvatten ej tillförs pumpenheten genom nya eller befintliga ledningar.
4. ❄ Placera pumpstationen så att inte tanken eller in- och utgående ledningar riskerar att frysa. Se punkt 7 angående frostskydd.
5. Om pumpstationen placeras i en byggnad skall det finnas ett fritt utrymme på minst 1 m (t.ex. genom en lucka) uppåt för att möjliggöra pumpbyte.
6. Tryckledningen utföres normalt av 40mm ledning, PE DN40 med tryckklass PN 6,3 dim. Avvikelser kan förekomma, ex.vis vid sjöledning. Ledningen skall vara brunmärkt (blå märkning används för vatten). Kopplingarna skall vara i marknaden förekommande standardkopplingar.
7. ❄ Om tryckledningen går ut på en nivå som ej är frostfri skall installationen kompletteras med isolering och/eller tillskottsvärme (t.ex. värmekabel)
8. Servisledning ansluts till huvudledning med backventil och avstängningsventil med rakt fritt genomlopp. Av dessa är avstängningsventilen utförd i samband med huvudnätets utbyggnad. Kontrollera med ledningsnätets huvudman hur avsättningen är utförd. Observera att inkoppling och manövrering av ventiler, normalt endast får göras av huvudmannen (kommunen, samfälligheten etc.).
9. Skall anslutning göras till självfallsledning göres detta lämpligen i nedstigningsbrunn. Ventiler erfordras ej. Tryckledningen avslutas lodrätt ca 100 mm över vattengången.
10. Montera larmindikator (ljus eller och ljud) på plats

Förläggning

1. Tänk på åtkomligheten när tanken placeras på/i fastigheten. Placera pumpstationen så att inte ytvatten blir stående över pumpen.
2. Placera tanken plant på en botten utan vassa kanter, t.ex. sand 0-8mm. Om tanken kringfylls för stabilisering påföres sand i lager likformigt som successivt packas.
3. Om pumpstationen byggs in under eller i byggnad skall pumpen kunna lyftas ut fritt uppåt minst 1m.
4. För att säkerställa att pumpstationen larmar på rätt nivå skall pumpens topp ligga under den lägst liggande brunnen i fastigheten.
5. Kapa den inloppsstos som lämpligast passar självfallsledningen från fastigheten så att lutningen blir minst 1-2%. En vanlig såg går bra. Såga ca 10mm in på stosen. Inloppsstosen passar en standardmuff dim 110mm.
6. Anslut utgående tryckledning och skruva på skyddsplåten. Se motstående sida för detaljerad monteringsanvisning.
7.  Pumpstationen och ledningar måste skyddas från frysning. Isolering och eller tillskottsvärme kan erfordras beroende på klimatzon och placering.
8. Montera medföljande apparatlåda på en väderskyddad plats inom räckhåll för pumpens anslutningskabel, ca 2m.
 **WARNING!** Elmontage skall utföras av behörig elektriker
9. Anslut apparatlådan enligt kopplingsschemat på sidan 6 eller det medföljande kopplingsschemat i förekommande fall.



Montering

1. Montera skyddsplåten



2. Montera utloppsventilen på utgående tryckledning. Centrum på ventilröret skall ligga ca 14-15cm över pumpsätet.



3. Montera pumpen. Notera att pupmen skall monteras vriden så att utloppsrörets position ligger klockan 2 om inloppen ligger klockan 12.



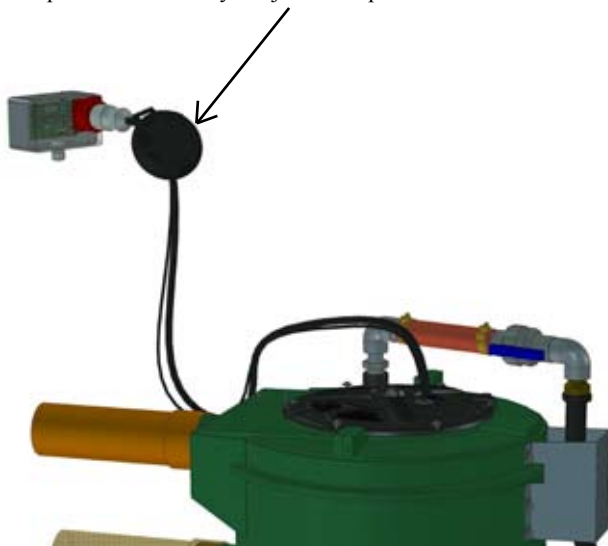
WARNING! Låt aldrig stickproppen vara ansluten på en ej monterad pump
Lyft aldrig pumpen i elkabeln då detta kan leda till att pumpen blir strömförande.



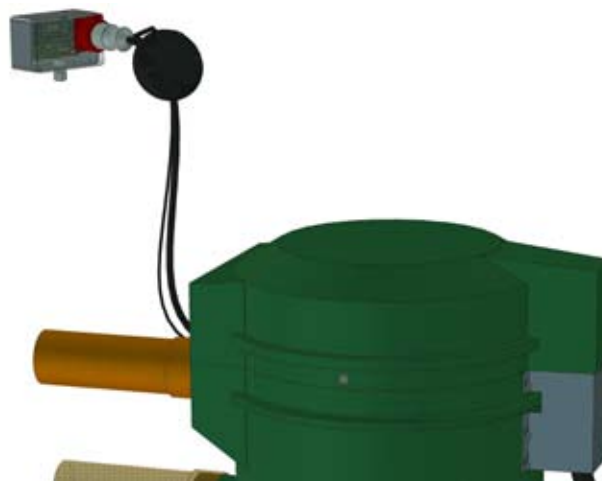
4. Montera den flexibla utloppsslangen med de två slangklämmorna.



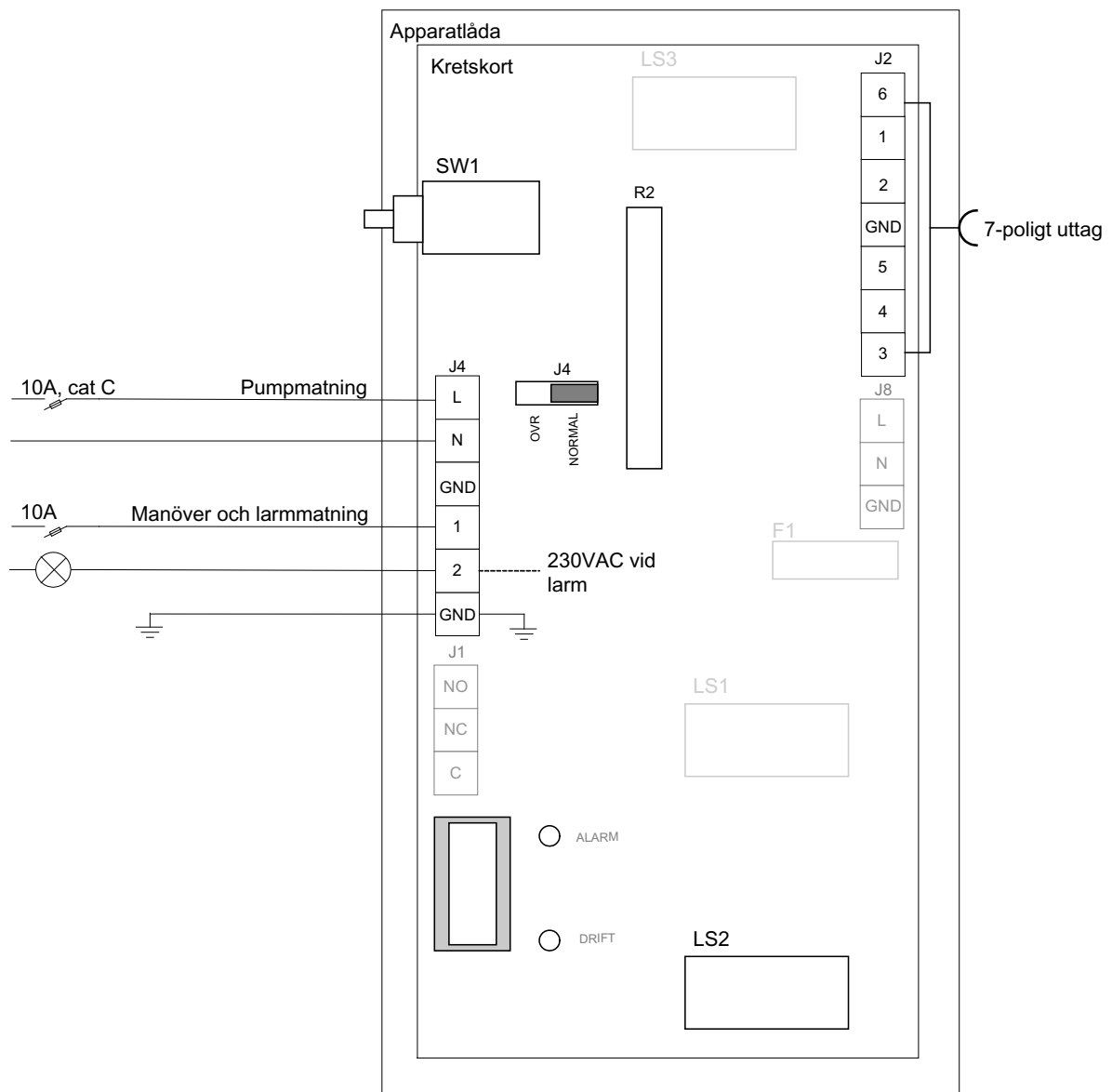
5. Tillsä att utloppsventilen och eventuell servisventil vid tomtgräns är öppen. Anslut pumpens stickpropp till apparatlådan. Fäst tryckutjämnaren på kabeln.



6. Provkör och testa larmfunktionen enligt checklistan på följande sidor.
Sätt på skyddslocket och fäst detta med de två skruvarna.

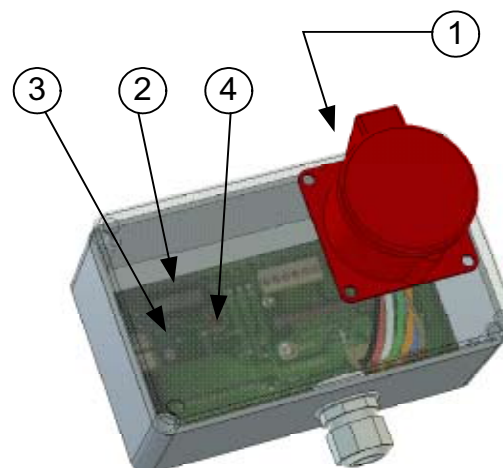


Kopplingsanvisning



Funktioner

- 1 Testknapp på lådans ovansida.
Tryck in för manuell pumpdrift och test.
- 2 Drifttidmätare [0,1h].
Tryck på test för avläsning
- 3 Indikering av pumpspänning.
Tryck på test för kontroll. Grön = pumpen är spänningssatt.
- 4 Indikering av larm.
Tryck på test för kontroll. Röd = larmkrets i funktion.



Provkörning

- Fyll vatten i tanken tills pumpen startar, kontrollera eventuella läckage.
- Skruva ur säkringen för pumpdrift fortsatt att fylla vatten tills larm erhålls, vid larm stäng vattentillförsel.
- Skruva i pumpens säkring, pumpen skall starta och stanna efter att stoppnivå erhållits.
- Larmet skall upphöra
- Anläggningen är klar att tagas i bruk.



Före provkörning förvissa er, med huvudmannen, om att servisventilen är öppen

Skötsel

LPS-pumpen har inbyggd automatik för start, stopp och larmnivå. Tryckavloppspumpen är konstruerad enligt gällande normer och väntas arbeta felfritt i åratals utan att förebyggande service behövs. Om pumpen av någon anledning ej skulle fungera, träder det automatiska larmsystemet i funktion och larm indikeras. Skulle detta hända skall servicestället genast kontaktas.

Vid larm skall ej ytterligare vatten spolas i avloppet förrän felet är avhjälp.

Innan ni ringer och felanmäler till servicestället, kontrollera att alla säkringar är hela, att strömbrytarna är tillslagna och att ström finns fram till pumpen.

OBS ! Högt vattennivå kan uppstå vid strömavbrott. Pumpen startar automatiskt vid strömavbrottets slut.

Pumpen kan styras manuellt genom att trycka på apparatlådans Testknapp. (**OBS** Torrkör aldrig pumpen)

Låt strömmen till pumpen vara påslagen även när huset står tomt.

Demontering



WARNING! Om tanken av någon anledning är vattenfylld skall strömmen alltid brytas till pumpstationen innan demontage påbörjas. Då pumpen är försedd med ett roterande skärhjul skall stickproppen alltid avlägsnas innan pumpen lyfts ur tanken

Ordlista

Anslutningspunkt - Den punkt där det allmänna ledningsnätet gränsar till fastigheten. Oftast utgörs anslutningspunkten av en avstängningsventil (servisventil) vid tomtgräns. Benämningen servisavsättning kan också användas.

Backventil - Förhindrar att avloppsvatten inte kan gå ”bakvägen” om exempelvis en ledning går sönder.

Spolbrunn - Vertikalt rör som möjliggör att ledningen mellan huset och pumpstationen kan spolas vid ev. stopp.

Tryckledning - Kallas den ledning som leder avloppsvattnet från pumpen till anslutningspunkten.

Servisledning - Den ledning som leder avloppsvattnet från pumpen till anslutningspunkten.

Vattengång - Nivån på vattnet i röret

Kabelskyddsror - Gult rör som används för att skydda elledningen.

Huvudmannen - Den juridiska person som ansvarar för huvudnätet.

LPS2000 

Vill Du veta mer om LPS-tryckavloppssystem, ring eller skriv till:

***Skandinavisk
Kommunalteknik AB***

Reprovägen 5
Box 1444, S-183 14 Täby, Sweden
Tel +46 (0)8-544 407 90 Fax +46 (0)8-544 407 95

Skårs Led 3
412 63 Göteborg, Sweden
Tel +46 (0)31-727 68 60 Fax +46 (0) 031-703 71 01

www.kommunalteknik.se e-mail: lps@kommunalteknik.se