

# Pumpstek PT04 Pumpbrunn

## Installation och drift

*Pumpbrunn för dräneringsvatten och gråvatten efter reningsverk*



V:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL\_PUMPTEK\_PT4\ID900044\_MANUAL\_PUMPTEK\_PT4.indd 2023-10-09 13:37

## Innehåll

<b>Säkerhet</b> .....	<b>3</b>
<b>Transport och förvaring</b> .....	<b>4</b>
<b>Upstart</b> .....	<b>6</b>
<b>Skötsel</b> .....	<b>7</b>
<b>Vid larm eller strömavbrott</b> .....	<b>8</b>
<b>Garanti</b> .....	<b>8</b>
<b>Felanmälan</b> .....	<b>8</b>
<b>Driftsättning &amp; Service</b> .....	<b>8</b>

V:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL\_PUMPTK\_PT4\VD900044\_MANUAL\_PUMPTK\_PT4.indd 2023-10-09 13:37

## 1. Säkerhet

Denna handbok innehåller grundläggande instruktioner och viktig information om installation, drift och underhåll.

Både de allmänna säkerhetsföreskrifterna i det här avsnittet och de mer specifika säkerhetsföreskrifterna i de följande avsnitten skall efterföljas.

Både installatörer och drifts och underhållspersonal måste läsa igenom anvisningarna noggrant innan pumpstationen installeras eller tas i drift. Handboken bör alltid finnas nära till hands på den plats där pumpstationen är installerad.

Handboken måste kompletteras med bestämmelser från gällande lagstiftning om förebyggande av olyckor och miljöskydd.

### 1.1 Symboler

Säkerhets- och varningssymboler som används i handboken

Allmän varning:



**WARNING:** Denna symbol används för sådana anvisningar i handboken som måste följas för att livsfarliga situationer skall undvikas.

Högspänning varning:



**WARNING:** I de sammanhang där farlig spänning kan uppträda används denna symbol.

Handhavande varning:



**WARNING:** Denna symbol används för sådana anvisningar i handboken som måste följas för att inga situationer skall uppstå som innebär risk för att anläggningen skadas eller slutar fungera.

### 1.2 Personalkrav

Allt arbete skall utföras av behöriga elektriker respektive mekaniker med vederbörlig utbildning och kompetens.

### 1.3 Risker vid ej uppfyllda säkerhetsföreskrifter

Underlåtenhet att uppfylla säkerhetsföreskrifter kan leda till personskador eller skada på pump eller anläggning. Detta medför att reklamationer och garantikrav ej godkänns.

Underlåtenhet att uppfylla säkerhetsföreskrifter kan särskilt öka riskerna för:

- Fel på viktiga pump- och anläggningsfunktioner.
- Personfara genom elektrisk och mekanisk inverkan.

### 1.4 Säkerhetsregler för ägare/driftsansvarig

Alla myndighetsföreskrifter och lokala hälso- och säkerhetsbestämmelser skall följas. Alla risker i samband med elektricitet skall undvikas (följ kraftleverantörens anvisningar).

### 1.5 Säkerhetsinformation gällande montering, inspektion och service

Driftspersonal måste säkerställa att all inspektion och att allt monteringsarbete utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som tagit del av föreskrifterna i denna anvisning.

Arbete med pump eller anläggning får endast utföras när denna är avstängd och stillastående. Det är entreprenörens ansvar att se till att de som arbetar har alla nödvändiga skyddskläder och utrustning.

### 1.6 Modifiering av anläggningen och val av reservdelsleverantör

Anläggningen bör inte modifieras utan att planerade ändringar har tidigare diskuterats och godkänts av Scandia Pumps.

## 2. Transport och förvaring

- Pumpstationen levereras i horisontalt eller vertikalt läge allt efter dimensioner och längd. Se noga till att den inte kan välta eller falla.
- Se noga till att stationen lossas från lastbilen med en lämplig kran eller annan lyftutrustning.
- Lyft alltid pumpstationen med hjälp av lämpliga lyftlinor.
- Sätt försiktigt ned pumpstationen på marken.
- Pumpstation och pumpar levereras separat.
- Installera aldrig pumparna innan pumpstationen är installerad i marken.
- Ett lyfthandtag finns monterat på pumpen.
- Lyft aldrig pumpen med hjälp av kabeln.
- Vid behov kan pumpen hängas/hissas med hjälp av en lyftkätting som fästs i handtaget.



**WARNING: Om pumpstationen måste förvaras under en viss tid innan den installeras bör den placeras i horisontalläge eller stagas ordentligt i vertikalt läge! INSTALLATION**

### 2.1 Allmänt

Ansvar för installationen av pumpstationen vilar alltid på entreprenören. Allmänna riktlinjer se EN 976-2:1997.

### 2.2 Säkerhetsföreskrifter



**WARNING: För att minimera risken för olycksfall i samband med transport och installationsarbete måste följande regler iakttas:**

- Var särskilt noga med att följa säkerhetsföreskrifterna när du arbetar med lyftutrustning.
- Arbeta aldrig ensam.
- Använd skyddshjälm och skyddsskor.
- Kontrollera att lyftutrustningen är godkänd och i gott skick.
- Kontrollera att lyftöglorna och linorna är i gott skick.
- Lyft alltid utrustningen i lyftöglorna.
- Gå inte under hängande last.
- Läs igenom installations-, skötsel och underhållshandböckerna för pumpar och annan utrustning.
- Följ alla andra föreskrifter för hälsa och säkerhet samt gällande lokala bestämmelser och förordningar.
- När du reser upp pumpstationen från horisontalt till vertikalt läge kan den rycka till och eventuellt svaja något mot slutet av uppresningen.
- Undvik olycksfall genom att uppehålla dig på tillräckligt avstånd tills rörelsen har avstannat!
- Placera pumpstationen på ett fast och plant underlag och se till att den inte kan välta.

### 2.3 Installation

Om markförhållandena är komplicerade bör en geoteknisk undersökning utföras.

De allmänna föreskrifterna beträffande personsäkerheten måste alltid följas.

### 2.4 Schaktning



**WARNING: Kontrollera noggrant med berörda myndigheter för att säkerställa att det inte finns nedgrävda hinder eller ledningar, kablar osv. i området som du har valt för installationen.**

Schaktningen måste anpassas till de rådande markförhållandena (släntstabilitet, behov av länshållning m.m.)

### 2.5 Preparation av gropbotten

Plana av botten.

Fodra botten med bergkross av kornstorlek mellan 2 och 36 mm.

Kontrollera att ytan är horisontal och jämn.

## 2.6 Förankring vid hög grundvattennivå

Sänk ned pumpstationen och rikta upp den provisoriskt.

Gjuta betong i en form runt stationsbotten.

Det är viktigt att fylla stationen med vatten minst 1 meter ovan fyllnadsnivån innan gjutningen för att håller pumpstationen från att flyta upp. Fyll på vatten därefter 1 meter ovanför fyllnadsnivå under hela återfyllningsprocessen.

Betongkvalitet enl. ENV 206, C30/37.

## 2.7 Röranslutningar

Anslut en PEM-slang dim 40. (eller enligt ök med återförsäljaren)

Beakta lokala regler för frostfritt djup.

Inloppsmuffen i pumpbrunnen är 110 mm i diameter där inloppsröret förs in.

OBS! Kontrollera att inkommande spilledning är minst 550mm från pumpstationens botten. Ju mer höjd desto mindre risk för bakflöde vid driftstörning eller strömavbrott.

## 2.8 Elanslutningar



**VARNING:** Observera noga följande instruktioner.

- Alla elektriska arbeten måste utföras under tillsyn av en behörig elektriker.
- Följ gällande lokala bestämmelser och förordningar.
- Kontrollera att nätanslutningskabeln inte är strömförande innan arbetet påbörjas.

Kontrollera att nätspänningen och nätfrekvensen överensstämmer med uppgifterna på pumpens typskylt.

Läs noga igenom den installations-, skötsel- och underhållshandbok som medföljer pumpen.

Använd alltid den förmonterade upphängningsanordning i pumpbrunnen för kablarna.



**VARNING:** Observera noga följande instruktioner.

- Tänk på risken för elektrisk stöt och explosion. Alla elektriska anslutningar måste utföras korrekt!
- Följ reglerna och rekommendationerna i IEC61140, "Skydd mot elektrisk stöt – Allmänna synpunkter beträffande installation och utrustning".
- Endast behörig elektriker får göra anslutningen till automatikskåpet.
- Tänk på att miljön är fuktig i stationen. Vid anslutningsarbete är det viktigt att välja och använda lämpliga elektriska skyddsåtgärder. Det bildas kondens i stationen och även i kopplingsdosorna.
- Undvik användning av kopplingsdosor i pumpbrunnen. De kan lätt ge upphov till kortslutning. Om sådan måste användas för anslutning mot strömkabeln, använd minst IP66 klassade dosor.

## 2.9 Installation i mark med fordonstrafik

På markytor med fordonstrafik måste standard locket bytas ut mot en betäckning dimensionerad för trafiklasten.

Exempel på belastningar:

- Fotgängare, cyklister: 5 kN
- Personbilar: 15 kN
- Lätta lastbilar: 80 kN
- Tunga lastbilar: 400 kN

## 2.10 Isolering

Pumpstationen skyddas, vid behov, mot frysning av ett vågrätt lager markisolering i form av 70 mm cellplast cirka 300 mm under markytan.

Isoleringen ska breddas ut minst 0,9 meter runt pumpstationen om jorden är finkornig i form av lera, slam och sand (kornstorlek upp till 2,0 mm), och minst 1,8 meter om jorden är grovkornig i form av grus och sten (kornstorlek över 2,0 mm).

Om pumpstationen inte används över vintern – vid t.ex. en sommarbostad eller en längre tids frånvaro – ska locket och den omgivande marken isoleras med en cellplastisolerad låda. Alternativt kan en värmekälla såsom en termostatstyrd värmekabel eller en doppvärmare installeras i sumpen.

## 3. Uppstart

### 3.1 Före uppstart

Kontrollera att locket är korrekt monterad.

Kontrollera alla elektriska anslutningar.

Kontrollera att all utrustning inuti stationen är korrekt fastsatt och i rätta lägen efter transport och installation i mark.

Avlägsna allt skräp från pumpgropens botten.

Kontrollera att inga kablar har skarpa böjar eller är fastklämda.

Läs noga igenom installations- och skötselhandböckerna för installation av pumpen och nivåreglering.

### 3.2 Kontroll av nivåreglering

Det är viktigt att kontrollera korrekt funktion av nivåsensorn när du startar pumpen för första gången.

- Kan flottören glider lätt upp och ned för stängen?
- Är gummistoppet i rätt läge så att pumpen stannar innan nivån kommer ned till pump inloppet?
- Justera om nödvändigt flottörens hållare genom att böja upp den rostfria plåten.
- Vrid pumpen så att nivåsensorn är i centrum på brunnen.

Se Installation och Drift manualen för den medföljande pumpen.

### 3.3 Montering av pumpen i brunnen

Sänk ned pumpen i enkeladapter med hjälp av PEM-rörs förlängning och se till att o-ringens är väl insmörd med fett eller motsvarande samt att adapter kopplingen sedan sluter tätt.

### 3.4 Backventil

Pumpen är försedd med en backventil för att förhindra backflöde till pumpbrunnen och är placerad i pumpens utlopp.



**WARNING:** Bunta ihop extra kabellängd med buntband och häng i krokarna med kättingen.

## 4. Skötsel

Du som nya ägaren av en PUMPTEK pumpstation gör dig själv en tjänst genom att göra dig bekant med din pumpstation. Lär dig känna till vad som är normalt beteende för en pumpstation och kom igång med regelbunden översyn av pumpstationen. Genom att följa våra rekommendationer kan du upptäcka eventuella driftproblem i ett tidigt stadium och får större möjlighet att ta förebyggande åtgärder för att undvika strul, hålla pumpstationen i ett trevligt skick och spara dig pengar.

Tidsintervallerna för kontroller och underhåll av pumpstationen kan variera beroende på driftförhållanden och bör anpassas individuellt till varje pumpstation med hjälp av nedan matris.

### 4.1 Tidschema Underhållsbesök:

Bruksförhållanden	Visuell inspektion	Rengöring	Hälsokontroll
1-hushåll	1 gång/år	1 gång/år	Varje år
2-5 hushåll	2 ggr/år	2 ggr/år	Varje år
Offentlig miljö	Var tredje månad	Var tredje månad	Varje år

### 4.2 Visuell inspektion

- Kontrollera att grundvatten ej läcker in i pumpstationen.
- Kontrollera att vatten ej läcker in från systemet genom utloppet.
- Kontrollera att eventuella vippor kan röra sig fritt.
- Kontrollera att hårda objekt ej flyter i pumpstationen. Se rubrik Rengöring.
- Kontrollera att fasta föremål ej fastnat i pumpens inlopp. Se rubrik Rengöring.
- Kontrollera om det har byggts en "matta" med fett eller smuts. Se rubrik Rengöring.

### 4.3 Rengöring

- Använd lämpligen en vatten slang (ej högtryckstvätt) för rengöring.
- Tvätta av eventuella fett- och smutsansamling från sidorna av pumpstation.
- Tvätta av eventuella fett- och smutsansamling från nivågivaren/nivåvippor.
- Tvätta av eventuella fett- och smutsansamling från pumpen.

### 4.4 Hälsokontroll

- Utförs av behörig servicepartner eller elektriker
- Kontrollera funktion på samtliga start-, stop- och larmnivåer.
- Skruva åt samtliga kabelanslutningar.
- Kontrollera att samtliga elanslutningar är fukt fria och korrosionsfria.

Kontakta närmaste PUMPTEK servicepartner om du vill ha mer detaljerade uppgifter.



**WARNING:** Scandia Pumps påtar sig inget ansvar för arbete som utförts av personal som saknar vederbörlig utbildning och behörighet!



**WARNING:** Följande punkter är viktiga i samband med arbete på pumpstationen och dess tillhörande utrustning:

- Tänk på fall, drunkning - och klämrisker.
- Tänk på risken för farliga gaser när du arbetar inuti pumpstationen.
- Arbeta aldrig ensam.
- Använd skyddsutrustning – hjälm, glasögon och skor.
- Använd alltid lyftsele, säkerhetslinor och andningsapparat.
- Följ gällande lokala säkerhetsföreskrifter.
- Det ska alltid finnas en första hjälpen-låda nära till hands.
- Kontrollera regelbundet att eventuell lyftutrustning är i gott skick.

- Se noga till att all elektrisk utrustning är isolerad från nätet så att den inte kan bli strömförande.
- Se noga till att utrustningen är väl rengjord.
- Tänk på smittrisken. All personal som arbetar i avloppsanläggningar ska vara vaccinerad mot sjukdomar som kan förekomma där.
- Följ gällande lokala säkerhetsföreskrifter.
- Stäng och lås locket när pumpstationen inte är under uppsikt.

#### 4.5 Skötselkontroll servicebok

Datum	Skötseltyp (kryssa för aktuell kontrolltyp)			Drifttid (Timmar)	Anteckningar
	Visuell inspektion	Rengöring	Hälsokontroll		

## 5. Vid larm eller strömavbrott



**WARNING:** Vid larm ska du inte använda vatten förrän fastighetspumpstationen fungerar igen eftersom pumpsumpen annars kan bli överfull.

Undvik att spola toaletten, diska, tvätta, duscha, bada eller använda vatten på andra sätt. Kontrollera att det går att komma fram till pumpenheten.

## 6. Garanti

Vår produktgaranti mot fabrikations- och materialfel omfattar samtliga produkter i 24 månader från leveransdatum från Scandia Pumps AB till vår kund.  
Se kompletta villkoren på: <https://www.scandiapumps.com/om-oss/villkor/>

## 7. Felanmälan

Uppstår ett larm på pumpstationen som du behöver hjälp med att åtgärda ska du i första hand göra en felanmälan på: <https://www.scandiapumps.com/kontakt/felanmalan/>

Under vardagar mellan kl 07.00-16.00 är du välkommen att sedan kontakta Teknisk Support på telefon +46(0)300 52 12 10 för att diskutera din felanmälan.

## 8. Driftsättning & Service

Det är viktigt för dig som kund att du drar full nytta av våra pumpsystem. Viktigt både för din långsiktiga ekonomi, och för att pumparna ska uppfylla och överträffa dina behov i så hög utsträckning som möjligt.

Därför erbjuder vi tjänster som driftsättning (igångkörning, intrimning vid ny installation) och serviceavtal (regelbunden genomgång av befintliga installation med nödvändiga åtgärder) av alla våra pumpar, pumpsystem och pumpstationer.

Paketpriser finns för dig som är villaägare eller för din VA-förening.

Läs mer på: <https://www.scandiapumps.com/kontakt/driftsattning-service/>