

Pumpteck FL0 Nivåvipa

Installation och drift

Dubbelverkande nivåvipa med växlande kontakt för bruk i avloppsvatten och andra vattenapplikationer

FL04 – 20° vinkel för nivåindikering

FL06 – 45° vinkel för nivåstyrning



FL06

FL04

Y:\PRODUKTION\MANUALER\BEARBETNING\MANUAL_PT-FLO_NIVAVIPPAID900037\MANUAL_PUMPEK_NIVAVIPPA_PT-FLO.indd 2023-09-15 17:08

Innehåll

Säkerhet	3
Produktbeskrivning	4
Installation	4
Igångsättning	6
Skötsel	6
Felsökning vid larm	7
Certifiering	8
Vid larm eller strömavbrott	8
Garanti	8
Felanmälan	8
Driftsättning & Service	8

1. Säkerhet

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

De allmänna säkerhetsföreskrifterna i det här avsnittet, de mer specifika säkerhetsföreskrifterna i de följande avsnitten, lokala bestämmelser från gällande lagstiftning om förebyggande av olyckor och miljöskydd skall efterföljas.

Handboken bör alltid finnas nära till hands på den plats där pumpstationen är installerad.

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.

2. Produktbeskrivning

2.1 Inledning

Vi gratulerar dig till ditt köp av en .

Nivåvippan används för styrning och övervakning av vätskenivåer och lämpar sig för användning i renvatten samt avloppsvatten.

När vätskenivån når vippan tippar den. Den inbyggda mikrobrytaren aktiveras och startar/stoppar en pump alternativt löser ut ett larm.

Höljet är utav polypropylen, en plast med glatt yta som dessutom tål de flesta aggressiva vätskor.

Kabeln har en mantel av gummi/PVC som inte samlar på sig föroreningar eller avlagringar.

Istället för att flyta på vattenytan hänger PUMPTTEK nivåvippor nedsänkt i vätskan. Därigenom förhindras att kablarna trasslar ihop sig när flera nivåvippor används intill varandra.

PUMPTTEK Nivåvippor arbetar därför mycket tillförlitligt och underhållsbehovet är minimalt.

2.2 Tekniska data

Art.nr	Beskrivning	IPKlass	Material	Brytförmåga
PT-FL03	PUMPTTEK TAURUS Nivåvippa	IP68	PP	8A (250VAC)
PT-FL04	PUMPTTEK MS1 Nivåvippa	IP68	PP	5A (250 VAC)

2.3 Applikationer

För att uppfylla lokala bestämmelser, är nivåvipporna normalt anslutna via en transformator till en lågspännings styrkrets.

Start och stop av en pump med 2 vippor

En FL06 vippa används för att starta och stanna pumpen (vippan har en större aktiveringsvinkel vilket ger tillräcklig volym mellan start och stop).

En FL04 vippa används för att indikera högnivåalarm.

Start och stop av en pump med 3 vippor

Vill man ha större volym eller mer justeringsmöjlighet kan man använda 2 st FL04 vippor för att starta och stanna en pump, och ytterligare en FL04 vippa för att indikera högnivåalarm.

3. Installation

3.1 Elanslutningar



WARNING: 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. Använd inte kopplingsplintar – de kan lätt ge upphov till kortslutning.
- Följ gällande lokala bestämmelser och förordningar.

Inkoppling av vippan för tömande funktion

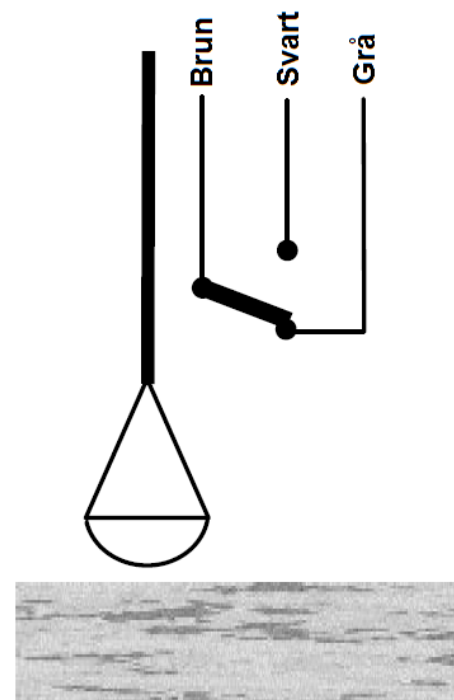
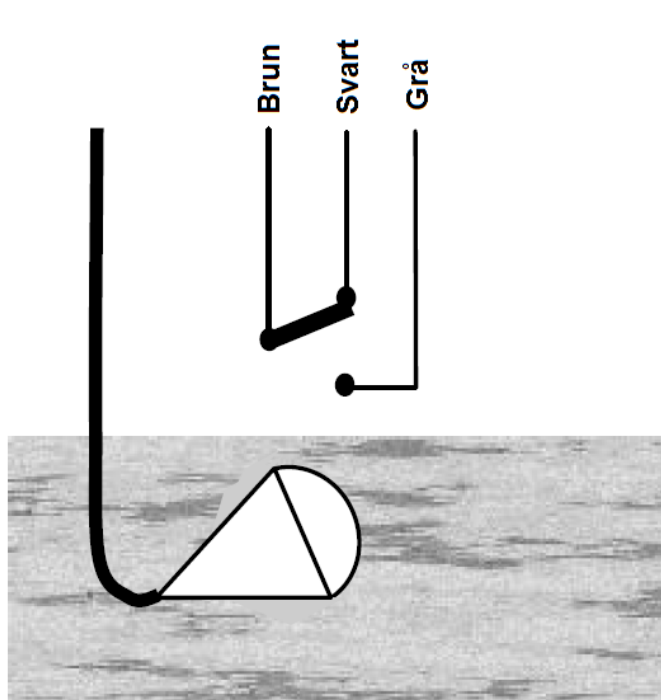
Anslut brun och svart ledarna.

Isolera den gråa ledaren.

Inkoppling av vippan för fyllande funktion

Anslut brun och grå ledarna.

Isolera den svarta ledaren.



3.2 Upphängning av vippor i pumpstation

Gör en ögla i kabeln till vippan och fäst den i en rostfri ögla med buntband. (Öglor medföljare alla Pumptek pumpstationer.

FL04 vippan nivåvippan aktiveras när vattennivån når ca 20cm över botten av vippan i hängande läge.

"Larm"-vippan ska indikera kritisk nivå, t.ex. att vatten fyller inloppsröret.

"Start"-vippan ska starta pumpen när vattennivån är 10-15cm under inloppsröret.

"Stopp"-vippan ska stanna pumpen innan den börjar att sörpla. Normalt räcker det att ha botten på stoppvippan i samma höjd som botten på pumpens inlopp.



4. Igångsättning



VARNING: Pumpen ska aldrig torrköras, inte ens för en kort stund



VARNING: Vid första start kontrollera att avstängningsventilen är öppen

4.1 Före uppstart

- 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 vippan inte kan skadas eller trassla in sig i steg, ventiler eller liknande.



VARNING: Bunta ihop extra kabellängd med buntband och häng i upphängningsöglorna.

4.2 Första start

- Kontrollera funktion av samtliga vippor, genom att spola vatten i pumpstationen.
- Kontrollera att pumpen stannar och den inte börja sörpla.

5. Skötsel

En Pumpteck Nivåvipa är mycket hållbar och praktiskt taget underhållsfri.

Den behöver endast kontrolleras då och då, för att garantera dess fortsatta drift.

- Vi rekommenderar att vippan rengörs då och då, och speciellt om fett täcker plastytan.
- Gör samtidigt en visuell inspektion av vippan för att säkerställa att varken kabel, skyddshylsa eller plaströlje uppvisar några tecken på skada.
- En skadad vipa kan inte repareras på något sätt, på grund av den hermetiska inkapslingen. Om enheten skulle vara skadad, ska den ersättas med en ny.

6. Felsökning vid larm



WARNING: Koppla alltid bort strömmen och lås före service för att förhindra oväntad start. Underlåtenhet att göra det kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.



WARNING: Återställ INTE motorskyddet upprepade gånger om det har löst ut. Det kan leda till skador på utrustningen.

Använd följande vid felsökning av elektrisk utrustning:

- Universalinstrument
- Testlampa (kontinuitetstestning)
- Kopplingsschema

6.1 Pumpen startar inte

Orsak	Åtgärd
Luftlås i tryckledningen	1. Stäng av pumpen 2. Släpp ut luft genom att lossa en utav ventilerna
Pumpen startar inte automatiskt, men kan startas manuellt.	Rengör nivågivaren. Kontrollera följande: • Nivågivaren fungerar • Alla anslutningar är oskadade • Vridet får kontakt i både lägen • Styrkretsen och funktionerna
Installationen tar inte emot någon spänning.	Kontrollera följande: • Huvudströmbrytaren är tillslagen • Det finns manöverspänning till startutrustningen. • Samtliga säkringar är hela. • Samtliga säkringar har spänning och sitter ordentligt fast i sin hållare. • Överlastskyddet inte är utlöst. • Motorkabeln inte är skadad. • Det finns spänning i alla faser i matarledningen.
Pumphjulet har fastnat.	• Rengör pumphjulet • Rengör pumpgropen för att hindra samma problem senare.

6.2 Pumpen stannar inte vid automatisk drift

Orsak	Åtgärd
Pumpen kan inte tömma pumpgropen till stoppnivån.	Kontrollera följande: • Det inte finns några läckage från varken rörsystemet eller tryckanslutningen. • Pumphjulet inte är igensatt. • Backventilen fungerar korrekt. • Pumpen är korrekt dimensionerad/har tillräcklig kapacitet. Obs! För mer information kontakta närmaste PUMPTTEK serviceverkstad.
Det finns ett funktionsfel i den nivåreglerings utrustningen.	• Rengör nivågivaren • Kontrollera att nivågivaren fungerar. • Kontrollera kontaktorn och styrkretsen. • Byt ut eventuella defekta komponenter.
Stoppnivån är för låg.	• Justera stoppnivån

6.3 Pumpen går men motorskyddet löser ut

Orsak	Åtgärd
Motorskyddet är satt för lågt.	Ställ in motorskyddet enligt märkta markströmmen på pumpmotorn eller separat dataskylt.
Pumphjulet är igensatt.	1. Rengör pumphjulet. 2. Rensa ur pumpgropen. 3. Kontrollera att pumphjulet är korrekt justerat.
Pumpmotorn får inte full spänning på alla tre faserna.	Kontrollera säkringarna. Byt säkringar som har eventuellt lösts ut. Om säkringar är felfria, kontakta närmaste PUMPTTEK serviceverkstad.
Fasströmmarna varierar, eller är för höga.	Kontakta närmaste PUMPTTEK serviceverkstad.

Orsak	Åtgärd
Isolerings motstånd mellan faserna och jord i statorn är defekt.	1. Använd en isolationsmätare. • Kontrollera med en 1000 VDC megtester att isoleringsmotstånd mellan faserna och mellan varje fas och jord är > 5 megaohm. 2. Om isoleringen understiger 5 megaohm • Kontakta närmaste PUMPTTEK serviceverkstad.
Det finns ett funktionsfel i överlastskyddet.	Byt överlastskyddet.

6.4 Pumpen levererar för lite/inget vatten

Orsak	Åtgärd
Luftlås i tryckledningen	1. Stäng av pumpen 2. Släpp ut luft genom att lossa en utav ventilerna
Pumphjulet roterar i fel riktning.	Skifta rotationsriktning (gäller trefas)
En eller fler ventiler står i fel läge.	• Återställ ventiler som står i fel läge. • Byt ventiler vid behov. • Kontrollera att alla ventiler är korrekt monterade. • Kontrollera att alla ventiler öppnar korrekt.
Pumphjulet är igensatt.	1. Rengör pumphjulet. 2. Rensa ur pumpgropen. 3. Kontrollera att pumphjulet är korrekt justerat.
Tryckspillvattenledningen är igensatt.	Rensa ur rör för att säkerställa fritt flöde.
Vätskenivån är för låg.	Kontrollera att nivågivaren är korrekt inställd. Beroende på typ av installation, komplettera med en anordning för att "primer" pumpen, såsom en fotpump.

7. Certifiering

Nivåvipporna är tillverkade med stor precision är CE-märkta efter gällande bestämmelser (EU-direktiv).

8. 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.

9. 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/>

10. 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.

11. 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/>