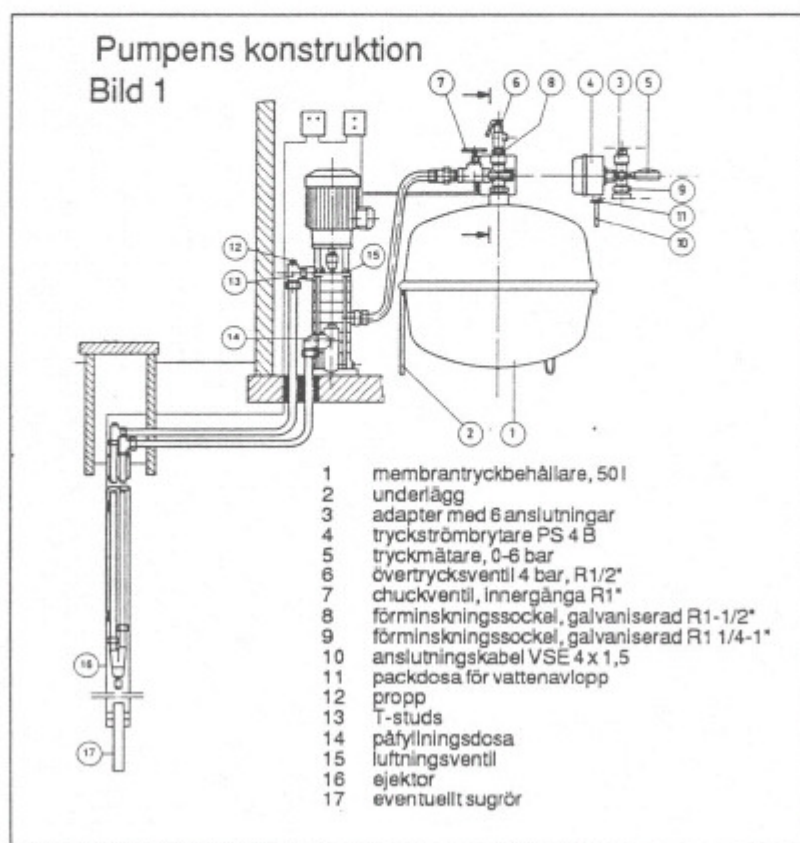




BRUKSANVISNING

PYKE R-EJEKTORPUMPAR FÖR DJUPBRUNNAR



DJUPBRUNNSPUMPAR PYKE och PYKE VATTENAGGREGAT

Konstruktion

PYKE är vertikal flerstegscentrifugalpump. Elmotorn är 3-fasmotor, varvtal 2 800 r/min. Inga korrosiva delar i beröring med vattnet; tryck- och sugändan är av aluminiumblandning, stomröret av rostfritt stål och löphjulen samt stommens mellandelar inklusive ledskovlar av glasfiberarmerad specialplast.

PYKE R -djupbrunnspumpar levereras även som färdiga tryckvattenanläggningar, PYKE R -vattenaggregat. Dessa består av skovelpump inklusive motor, 50 liters membrantryckbehållare, reglerbar tryckströmbrytare, tryckmätare, spärrkran och övertrycksventil.

Förutom PYKE R -vattenaggregatet behövs vid monteringen endast rör, oftast polyetenrör, rörets anslutningsdon samt elinstallationen tillhörande motorskydds brytare och kablar.

Motorn bör absolut skyddas med motorskydds brytare för att undvika fasavbrott.

Placering

PYKE R -djupbrunnsspumpen skall helst placeras i torrt, mot köld isolerat utrymme. Ovanför motorn får ej finnas konstruktioner som bildar kondensvatten.

Ifall pumpen genom omständigheternas tvång installeras i ett utrymme som är nedanför sådana konstruktioner som bildar kondensvatten och ifall detta vatten droppar på konstruktionerna eller ifall regnvatten droppar på motorn, bör motorn absolut skyddas genom att t.ex. montera ett skyddstak av plast ovanpå. Mellan skyddstaket och motorns fläktskydd bör lämnas ett mellanrum på minst 100 mm för att garantera luftkylningen.

Ifall vatten droppar på motorn tränger sig vattnet småningom längs axeln på lagren, skadar dem och förorsakar senare lindningens avbränning.

OBS! Försäkringen ersätter inte skador som förorsakats av felaktig installation.

Installation av ejektorn

Rätt ejektorstorlek väljs enligt broschyrens tabell för att uppnå bästa möjliga effekt av pumpen. Ejektorn ryms i borrhål, diameter minst 100 mm.

Rörens och anslutningsdonens innersida bör absolut vara rena. Ända till 90 meters djup används plaströr, och vid djupare brunnar galvaniserat rör. Det större röret (diam. 40, 1 1/4") skall fästas vid ejektorns längre messingstuds. 1" rör (diam. 32) skall fästas vid kortare messingstuds. Som tryckklasser för PEL-rör rekommenderas 6 och 10 kp/cm².

Plaströrets ända skärs lodrätt och utjämnas med kniv. Plaströrbitar får ej hamna i rören. För att göra det lättare att fästa rören vid ejektorn skall rörändorna mjukas upp i kokande vatten. Beroende på ejektorns modell skall konmuttern skruvas till eller konhylsan lyftas med mutter ovanpå röret.

Ejektorn installeras minst 5-10 meter ovanpå brunnbottnet.

Stödande av ejektorn och rören

Då sänkdjupet är över 20 meter skall rostfri, glödgad ståltråd eller vajer användas vid installationen. Ståltråden eller vajern skall fästas vid ejektorn.

Skyddande mot torrkörning

Ifall brunnen producerar mindre vatten än den vattenmängd pumpen giver bör pumpens torrkörning hindras.

Mekaniskt utförs detta genom att montera ett 10-11 meter långt sugrör vid ejektorns nedre del. Då sugrör används bör ejektorn vara modell KS. "Lohja"-ejektorns sugrör fästs genom att avskilja sikten varefter det på de blottade gängorna skall skruvas ett R 1 1/4" anslutningsdon för plaströr. Som sugrör används då plaströr, diam 40 mm.

Ett annat alternativ är att skydda pumpen elektriskt mot torrkörning. Detta utförs genom att installera elektroder som mäter vattennivån i brunnen (botten- och startnivån). Elektroderna fästs vid rören. Pumpmotorn styrs med hjälp av en relädosas genom de impulser elektroderna ger. Installationen bör göras av en elektriker.

Koppling till pump och tryckbehållare

För att påfyllningen med frövatten skall lyckas är det viktigt att rören sjunker jämnt från pumpen mot brunnen. Ifall detta inte är möjligt skall T-studs installeras på högsta nivå för att möjliggöra luftning och påfyllning med frövatten.

1 1/4" rör fästs vid frövattnets påfyllningsdosa och 1" rör vid pumpens översta uttag. Mellan pumpens översta uttag och 1" rör installeras 1" T-studs (13) som avstängs med en propp. Påfyllningen med frövatten sker genom denna T-studs. Pumpens mellersta mellanuttag kopplas till tryckbehållaren. Mellan tryckbehållaren och pumpen får ej användas bakslagsventil.

På fabriken färdigt hopmonterade PYKE R-tryckvattenanläggningar innehåller nödiga komponenter (membrantryckbehållare, reglerbar tryckvakt, tryckmätare, övertrycksventil, spärrventil). För att skydda motorn bör motorskyddkoppling användas.

Pumpens användning med öppen behållare

Då pumpen kopplas till öppen behållare bör tryckventil och spärrventil monteras vid brukvattnets uttag. Med spärrventilen regleras pumpens produktion så att tryckmätarens värde är 1,0 - 2 kp/cm².

Idrifttagning av pumpen (bild 1)

Pumpen får ej startas före pumpen och rören (såvitt möjligt) har fyllts med frövatten.

1. Kontrollera att motorns rotationsriktning motsvarar pilens riktning på pumpen.
2. Stäng spärrventilen.
3. Öppna luftningsventilen och proppen.
4. Fyll pumpen och rören genom proppens öppning så väl som möjligt och tillslut med proppen.
5. Häll frövatten i påfyllningsdosans öppning och starta pumpen samtidigt. Medan pumpen är i gång fortsätt att hålla vatten jämnt i påfyllningsdosan så att den inte tar in luft. Vattenpåfyllningen kan upphöra då pumpen själv börjar lyfta vatten genom påfyllningsdosans öppning.
6. Stäng luftningsventilen och öppna spärrventilen långsamt tills vattnet rinner jämnt genom påfyllningsdosans öppning. Tillslut samtidigt påfyllningsdosans propp.

7. Då trycket överstiger 1 kp/cm² bör spärrventilen öppnas helt och hållet. Härefter kan pumpen börja påfyllas.

Drift

Pumpen behöver ingen service. Pumpen bör skyddas mot tillfrysning och motorn bör ventileras tillräckligt.

Vattnet kan tömmas från pumpen genom att öppna proppen vid pumpens fot. Samtidigt bör även luftningsventilen öppnas.

Det är viktigt att tidvis kontrollera att det inte droppar vatten på motorn.

Felsökning

Ifall pumpen är igång men lyfter ej vatten genom påfyllningsdosans öppning för frövattnet kan detta bero på följande fel:

- A ejektorn är tilltäppt
- B luft i rören och pumpen
- C pumpen roterar i fel riktning och producerar således för lågt tryck

Punkt A kontrolleras på följande sätt:

- Ventilen stängs. Frövattnets påfyllningsdosa påfylls och pumpen startas. Ifall pumpen ej suger vatten och vattenytan hålls på samma nivå eller sjunker långsamt är ejektorn tilltäppt.
- Eventuell tilltäppning av ejektorn kan även kontrolleras med tryckmätare. Tryckmätaren kopplas med luftningsventilens anslutning. Tryckmätarens tryck bör vara ca 1 kp/cm² mindre än pumpens standardvärde. (T.ex. PYKE 8: 8 - 1 = 7 kp/cm²). Ifall pumpen ger fullt tryck finns det inte luft i röret. Då är det sannolikt att ejektorn är tilltäppt.

Rengöring av ejektorn:

1. Ejektorn bör lyftas från brunnen utan att öppna bottenventilen.
2. Plaströrets anslutningsdon öppnas och messingrören löstages från stommen.
3. Kontrollera munstyckets och diffusorns hål som nu bör synas och rengör dessa vid behov.
4. Ejektorn hopmonteras.
5. Kontrollera med hjälp av lodsnöre att ejektorn inte installerats på botten. Avståndet mellan ejektorns eller sugrörets bottenventil bör vara minst 5 meter från botten.

6

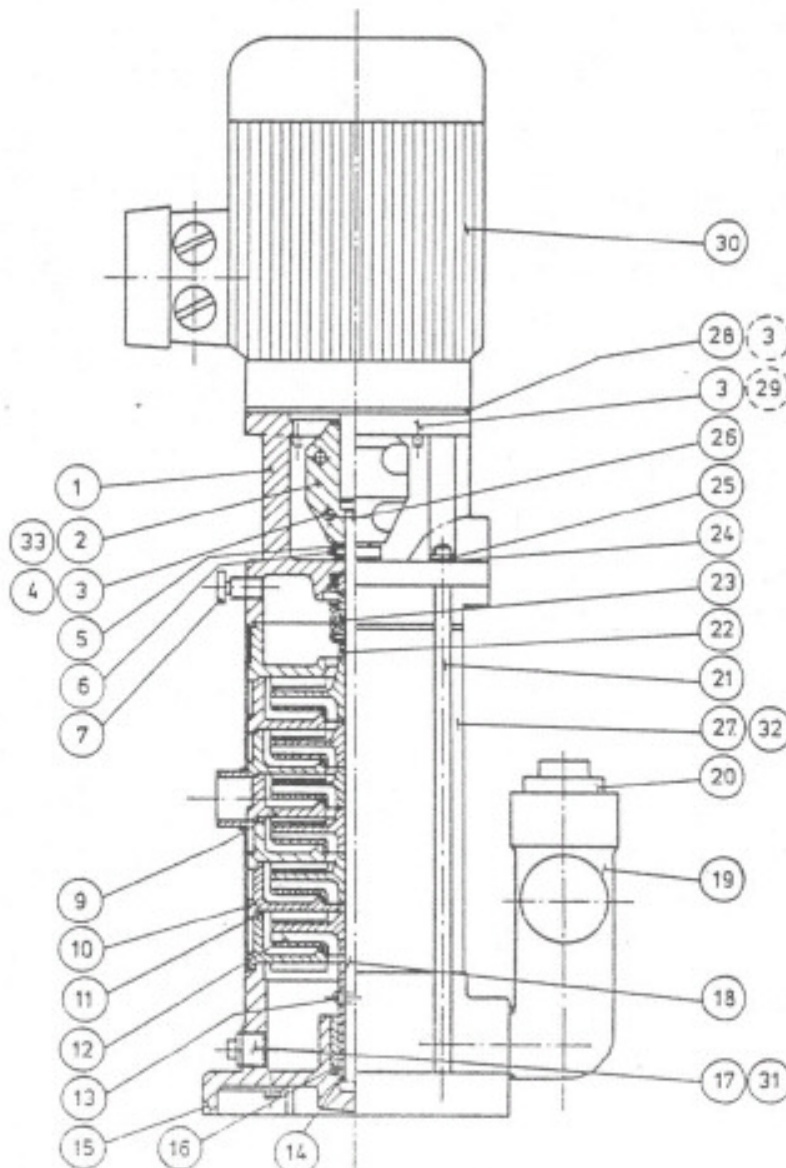
Kontroll av punkt B:

Ifall det i rörledningssystemet finns luft, så att pumpen inte börjar lyfta vatten, skall motorn stannas, tryckkändans propp nr 12 (bild 1) lösgöras och frövatten hållas genom öppningen. Påfyllningen av pumpen kan effektiveras genom att vrida löphjulen, vilket sker med hjälp av kopplingsdonet mellan motorn och pumpdelen. Då rörsystemet och pumpen är alldeles fulla, skall propp nr 3 tillslutas och motorn startas.

Vid behov skall ovannämnda åtgärder upprepas.

Allmänt

Varje PYKE R -pump provkörs på fabriken före leverering till kunden. På detta sätt försäkrar vi oss om att pumpen är felfri då den lämnar vårt lager.



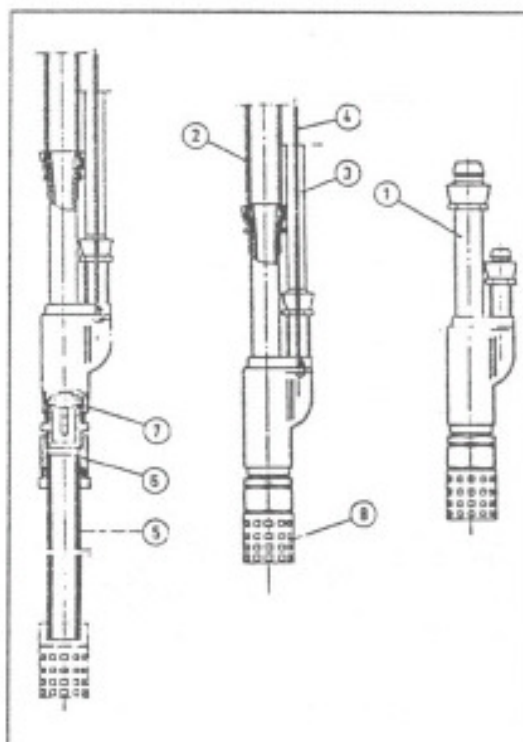
Förteckning över pumpdelarna

	Pyke-4, 0,75 kW B14	Pyke-6, 1,1 kW B14	Pyke-8, 1,5 kW B14	Pyke-10, 2,2 kW B14	Pyke-12, 2,2 kW B14	Pyke-16, 3,0 kW B14
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	4	4	8	8	8	8
4	4	4	4	4	4	4
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	4	6	8	10	12	16
11	6	8	10	12	14	18
12	4	6	8	10	12	16
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1
21	4	4	4	4	4	4
22	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
24	4	4	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4	4
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1
28						1
29	4	4	4	4	4	4
30	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1
32	2	2	2	2	2	2
33	1	1	1	1	1	1

EJEKTORER

Tillbehör

1. LOHJA-ejektor
 - inkl. anslutningsdon för plaströr
 - samma anslutningsdon kan användas för 6 och 10 bars plaströr
2. Sugändans rör
 - 6 bar: PEL 40/32,6
 - 10 bar: PEL 40/28,4
3. Tryckändans rör
 - 6 bar: PEL 32/26
 - 10 bar: PEL 32/22,8
4. Ejektorns bärvajer eller rostfri ståltråd
5. Spärrör som hindrar torrkorning
 - PEL 40/32,6 eller 40/28,4
 - längd 10 m
 - monteras vid behov som tilläggsutrustning
6. Anslutningsdon för spärröret mot torrkorning
 - R 1 1/4" inngång
7. Bottenventil
8. Bottensikt



Installation

Rörlängden bör väljas så att ejektor eller ändan av spärröret mot torrkorning är 5-10 m från borrhunnens botten. Vid kapning av rören bör det beaktas att inga rost eller plaströrsbitar hamnar i rörnätet och tilltappar ejektorns munstycken.

6 eller 10 bars plaströr kan installeras till LOHJA-ejektorns anslutningsdon. För att kunna töja röret på anslutningsdonets kona bör de rörändor som installeras vid rörens anslutningsdon värmas upp. Härfter bör röret spännas på sin plats genom att vrida muttern som skuffar den rostfria spännkonan.

LOHJA-ejektor är försedd med hål för uppspanning av bärvajern. Plaströret är inte tillräckligt starkt för att bära ejektorns och rörens tyngd.

Skyddande mot torrkorning

Ifall LOHJA-ejektor skyddas med spärrör mot torrkorning, bör som rör användas PEL 40/32,6 eller 40/28,4. Ejektorns bottensikt löstas, varvid ejektorns bottenventil hålls på sin plats. På den blottade yttergången (R 1 1/4") skruvas ett för plaströr avsett anslutningsdon med inngång. Gången tätas omsorgsfullt med t.ex. tejp. Med hjälp av plaströrets anslutningsdon skall vid ejektor anslutas ett 10-11 meters sugrör.

Bottenventilen som tagits loss från ejektor kan skruvas vid sugrörets (höljediam. 40 mm) ända, men detta är inte nödvändigt. Inget separat anslutningsdon behövs för bottensiktens koppling.

Efter anslutning av rören och bärvajern sänks ejektor inklusive eventuella sugrör i borrhålet, diameter minst 100 mm.