

Monteringsinstruktion Pumpstation

Pumpstationen arbetar automatiskt med hjälp av en startutrustning. Pumparna styrs av en nivåstyrning och denna finns i 3st olika utförande. Vid val av styrutrustning med piezoreistiv tryckgivare, denna jobbar med tryck och den placeras oftast i ett skydds rör som slutar ca 100mm över botten.

Man kan även välja en nivåstyrning med ultraljud som oftast sitter monterad i överkant i pumpstationen, denna styrs med Eko-vågor. Dessa styrutrustningar kan kompletteras med en nivåvipa och tidrelä för larmfunktion samt tvångstyrning av 1st pump. Larmvippan kan vara kopplad till larmlampa, larmsummer, larmsändare mm. Vid inställning och kalibrering av dessa styrningar hänvisar vi till aktuella datablad från resp.lieferantör.

Nivåvippor hör till det vanligaste sättet att styra en pumpstation och vid val av nivåstyrning med nivåvippor användes normalt 3st nivåvippor i pumpstation med 1st pump.

- Start1
- Stopp
- Larm hög nivå

Pumpstation med 2st pumpar användes 4st nivåvippor.

- Start1
- Start2
- Stopp
- Larm hög nivå

Innan pumpstationen tages i drift skall den noggrant rensas från ev sten, sand, byggavfall m.m. Pumparnas rotationsriktning bör kontrolleras på följande sätt:

Hissa upp pumpen och slå på strömmen ett ögonblick. Pumpen skall rycka till moturs i startögonblicket om inkopplingen är rätt gjord. Rycker pumpen till åt motsatta håll - skifta två faser på startappa-ratens inkommande ledning.

Placering av nivågivare

Kontrollera de olika nivåernas placering, då detta har stor betydelse för pumpstationens problemfria drift. Är pumpstationen rätt dimensionerad, skall dessa placeras enligt följande:

Pumpstation med en pump

Startnivån placeras c:a 10 cm under lägsta inlopp och stoppnivå c:a 30 cm över pumpstationens botten. Larmnivån placeras som regel mellan inlopp och bräddnivå.

Pumpstation med två pumpar

Stoppnivån placeras som ovan, medan den nedersta startnivån placeras c:a 30 cm under inloppet. Larmnivån placeras vanligtvis mellan inlopp och bräddnivå eller i jämnhöjd med inloppet. Den översta startnivån c:a 10 cm under inloppet. Om vattnet under onormal stor tillströmning stiger till den översta startnivån sätts båda pumparna i drift, så att pumpstationens fulla kapacitet utnyttjas.

Periodisk tillsyn

Pumpstationen skall tillses med jämna mellanrum. Spola rent pumpstationen, pumpar, nivåvippor/tryckgivare o.s.v.

Vid nedsatt pumpkapacitet kan detta vara orsak av att ventiler eller pumphjul är igensatta. Kontrollera också pumphjuls rotationsriktning (se ovan under igångkörning) efter varje ny inkoppling samt efter fasbrott eller total strömavbrott. Det kan nämligen hända att faserna har blivit omkastade. Om motorn har fel rotationsriktning minskar pumpens kapacitet och motorn överbelastas.

Om pumpen eller tätningen är ny bör om möjligt översyn utföras efter en veckas drift. Förekommer sten, sand eller liknande, skall detta omgående tas bort för att undgå onödigt slitage. Kontrollera att nivåstyrningen är rätt placerad. Det är särskilt viktigt att inspektera nivåvippor om de arbetar i starkt förorenat vatten. Avlägsna eventuella beläggningar från vipporna. (Erfordras ej vid styrning med ultraljud eller piezoresistiv givare).

Allmän översyn

Allmän översyn bör under normala driftförhållande företas en gång årligen. Se respektive pumpleverantörs rekommendationer. Allmänt kan följande gälla:

Strömmen bryts till pumparna och de hissas upp längst gejdröret med hjälp av ett lyftblock. Pumpen rengörs och tätningspatronen kontrolleras. Skruva bort inspektionsskruven på pumpen. Eventuell vätska i statorhus rinner då ut. Om vatten eller oljeblandat vatten finns i statorhuset bör pumpen tas isär för stor översyn. Den övre tätningen kan då vara skadad och skall bytas ut. En liten mängd olja i statorhuset kan dock tillåtas. Rinner oljan ut, så är den nedre tätningen felfri. Kontrollera även att oljemängden inte minskat nämnvärt. Häll sedan tillbaka oljan i oljehuset. Är oljan ljus gulgrå och trögflytande eller om man kan märka en tydlig vattenavskiljning - byt olja. Kontrollera sedan oljan på nytt inom en vecka. Finns det då åter vatten i oljan kan den nedre tätningen vara skadad och skall bytas ut. Pumpen bör då tas isär för stor översyn. Om pumpen arbetar i starkt förorenat vatten - gör översyn med tätare intervaller än normalt.

Med hänsyn till pumpens kullager bör stor översyn utföras vart tredje år. Demontera pumpen fullständigt. Rengör alla tätningsytor och undersök om de är felfria. Byt ut skadade och nedslitna delar. Rengör och fetta in kullager. Byt ut de nedre kullagret om vatten eller oljeblandat vatten trängt upp i statorhuset.

Om pumpen skall transporteras till verkstad

Hissa upp pumpen med hjälp av en lyftanordning. Inga kopplingar behöver lossas före upphissning. Spola rent pumpen. Lossa motorsladden ur plugg-in uttag.

Total service på pumpstationer

Grundfos AB åtar sig att enligt särskilt kontrakt i samband med vanliga serviceresor göra servicebesök hos kunden per år. Vid detta besök görs en totalservice på WÅGE-stationen, såsom kontroll av pumpar, ventiler, startutrustning, nivåstyrning m.m. efter uppgjort testschema, som sändes till ägaren efter utförd service. I detta testschema göres även förslag till ändringar och kompletteringar. Denna service utföres av montörer som har god utbildning på samtliga ingående komponenter i pumpstationen.

Våra produkter har stor design och korrosionsbeständighet, låg vikt i förhållande till mekanisk styrka, samt goda termiska och elektriska isoleregenskaper. Låg installations- och transportskostnad. Den inbyggda energien är låg i jämförelse med t.ex. betong och rostfritt material. Livstiden på vår produkt blir extra lång då man kan ändra produkten genom om och tillbyggnad av befintliga stationer. Efter användning kan omhändertagande ske på det viset, att förbränning kan göras, då energivärdet i materialet är högt. Givetvis skall förbränning ske där rening finns. Produkten i övrigt när den används, är helt ofarlig. Emballering av våra produkter är inte nödvändigt.

Tag kontakt med Grundfos AB för vidare upplysningar!