Asennusohje JET-Pumput

Yleistä

Oikein asennettu pumppu on edellytys huollettoman ja varman vesihuollon aikaansaamiseksi. Suurin osa reklamaatioista johtuvat väärin asennetuista pumpuista.
Neljä tavallisinta syytä ovat:

1. Asennuksesta puuttuu kunnollinen moottorinsuojakytkin.(koskee vain 3-vaihepumppuja))
2. Pumppua on käytetty suljettua venttiiliä vastaan tai viallisen / väärin säädetyn painekytkimen kanssa.
3. Pumppu on jäätynyt rikki.
4. Kuljetuksen aikana on tuulettimen suoja painunut tuulettimeen, joka estää pumpun roottorin pyörimistä.

Noudata asennusohjeita huolellisest![1]

Toimitus

Tarkista ettei pumppu ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Pyöritä moottoria ruuvitaltan avulla tuulettimen kopan keskiön kautta.Tuulettimen on pyörittävä vapaasti, tarvittaessa säädä tuuletin..

Asennus

Pumppu on asennettava jäätymättömään paikkaan. Jo pieni pakkanen voi tuhota pumpun.
Asennuspaikan on oltava puhdas, kuiva ja hyvin tuuletettu.

Pyörimissuunta

Yksivaihepumput pyörivät aina oikeaan suuntaan.
Kolmevaihepumppujen on pyörittävä myötäpäivään moottorin tuulettimen päästä katsottuna.

Imuputki

Kun vaihdetaan uusi pumppu , jolla on pienempi tai yhtä iso moottori kuin vanhalla pumpulla, voidaan käyttää olemassa olevaa imuputkea. Jos asennetaan uusi imuputki tai isompi pumppu on varmistettava että imuputki on oikein mitoitettu. Epäselvissä tapauksissa on aina neuvoteltava pumpputoimittajan kanssa.

Pohjaventtiili

Pohjaventtiili on aina asennettava imuputkeen. Avokaivoissa se asennetaan vähintään 0.3 metriä kaivon pohjasta. Porakaivoissa asennetaan pohjaventtiili noin 11 metriä alle pumpun asennustason. Tämä estää pumpun kuivakäyntiä jos veden kulutus on isompi kuin kaivon tuotto. On aina käytettävä vähintään samankokoista pohjaventtiiliä kuin imuputken koko.

Putkiliitännät.

Imuputki liitetään päädyssä olevaan imuaukkoon (taaimpana moottorista). Paineputki liitetään ylöspäin suuntautuvaan paineaukkoon (lähempänä moottoria). Ennenkuin liitetään paineputki on pumppu ja imuputki täytettävä huolellisesti vedellä. On erittäin tärkeätä että kaikki liitokset ovat tiiviitä.

Sähköliitäntä

Pumpun sähköliitäntä on annettava valtuutetulle sähköasentajalle suoritettavaksi voimassa olevien sähköasennusmääräysten mukaiseti. Pumppuun on liitettävä IEC 947-4-1 standardin mukaan hyväksytty moottorin- suojakytkin. Tarkista moottorin tyyppikilvestä oikea asetteluarvo suojakytkimelle.
Yksivaihepumppu toimitetaan käyttövalmiina maadoi-tetulla pistotulpalla ja pumppumoottori on suojattu ylikuormitukselta sisäänrakennetulla lämpösuojalla, joka automaattisesti pysäyttää pumpun ylikuormitustilanteissa.

Tärkeää

Verkkojohdon vaihdon yhteydessä on varmistettava että läpiviennin tiiviste on kunnossa.
Anna valtuutetun sähköasentajan suorittaa verkkojohdon vaihto.

Sähkövaara

Sähkölaitteita joita käytetään ahtaissa, kosteissa ja sähköä johtavissa ympäristöissä sekä vedessä ovat riskialttiita
sähkövahingolle. Tästä johtuen on syytä käsitellä pumppuja ja sähkölaitteita suurella varovaisuudella. On aina kytkettävä sähkö pois ennenkuin pumppulaitteisiin kosketaan.

Yhteystiedot

E.M.S. Teknikka OY

Sauvonrinne 19
08500 LOHJA

Phu +358-19-36281
Fax +358-19-343841
ems@emspump.fi
www.emspump.fi

Asennusohje JET-Pumput

Käyttöönotto

1. Täytä pumppu ja imuputki huolellisesti vedellä.
2. Sulje painepuolen venttiilit kokonaan ja käynnistä pumppu.
3. Avaa venttiiliä vähän. Pumppu toimii parhaiten kun painepuolen vastapaine on noin 0.5 - 1 bar (kg//cm2).

Pumppu imee nyt jäljelle jääneen ilman imuputkesta. Anna pumpun toimia niin kauan kuin paineputkesta tulee ilmakuplia. Jos veden tulo lakkaa on pumppu pysäytettävä ja täytettävä uudestaan vedellä, jonka jälkeen käynnistäminen uusitaan.

Vihje

Asennuksissa, joissa imuputken täyttäminen syystä tai toisesta on vaikea täyttää vedellä, voi ilman poistaminen kestää kauan. Tämä on aivan normaalia, eikä asennuksessa tarvitse olla mitään vikaa. Pumpun ilmanpumppauskyky on nimittäin paljon huonompi kuin veden pumppaaminen. Pumpun käynnistäminen helpottuu jos kädellä voidaan tunnistaa ilman tuloa ulostuloaukosta, silloin huomataan heti kun ilmantulo loppuu ja vettä on lisättävä.

Huolto ja ylläpito

Pumppu on täysin huoltovapaa eikä vaadi säännöllistä huoltoa..

Yleisohjeet

Oikein mitoitettu pumppulaitos toimii yleensä monta vuotta moitteettomasti. Tämä edellyttää että pumppu, imuputki, painesäiliö ja painekytkin ovat oikein suhteutettuina toisiinsa. Ei ole tarkoituksenmukaista hyväksyä asennusta , jossa pumppu käynnistyy jatkuvasti tai paine-ero on säädetty liian isoksi. Kysy ammattimieheltä neuvoja pumpun mitoituksesta ja säädöistä. Katso myös kohdat painekytkin ja painesäiliö..
Jet-pumppu toimii parhaiten pienellä vastapaineella. Jos pumppua käytetään esimerkiksi täyttämään avosäiliötä tai asennuksissa ilman luonnollista vastapainetta asennetaan painepuolelle kuristusventtiili.
Venttiili säädetään niin että pumppu toimii 1...2 bar:n vastapaineella. Pumppu on tarkoitettu pumppaamaan puhdasta vettä. Merivesi ja epäpuhtauksia sisältävä vesi lyhentää oleellisesti pumpun käyttöikää. Pumpun takuu koskee materiaali ja valmistusvikoja, ei ympäristöstä aiheutuvia vikoja.

Painekytkin

Painekytkin säädetään alla olevan ohjeen mukaisesti. Paine-ero asetetaan 1...3 bar riippuen pumpun koosta, suurempi pumppu vaatii suuremman eron. Liian usein tapahtuvat käynnistykset ja pysähdykset kuluttavat turhaan pumppulaitosta. Katkaisupaine säädetään aina vähintään 1.0 bar alle pumpun maksimipaineen. Jos katkaisupaine on liian lähellä pumpun maksimipainetta on vaara että pumppu kuumenee ja vaurioituu. Sopiva käynnistys- ja katkaisupaine riippuu asennusolosuhteista. Normaalioloissa on käynnistyspaine noin 2 bar. Pumpun käynnistyspaineen säädön yhteydessä on myös painesäiliön esipaine tarkistettava, katso sivu 3.
HUOM! Katkaise aina virta ennenkuin painekytkin avataan.

Tärkeää

Jos pumppua käytetään kasteluun, säädetään painekytkin niin että pumppu pyörii jatkuvasti. Kastelulaitteet säästyvät näin turhalta kulumiselta.

Square D

Kiertämällä mutteria, joka pitää ison jousen, oikeaan suuntaan nostetaan sekä käynnistys- että katkaisupaine. Kiertämällä pienempi mutteri, joka pitää pienemmän jousen, oikeaan suuntaan säädetään paine-ero suuremmaksi.

Strögermatic

Kiertämällä keskellä kytkintä oleva mutteri oikeaan suuntaan nostetaan sekä käynnistys- että katkaisupaine.
Kiertämällä pienempi mutteri (keskellä ylhäällä) oikeaan suuntaan säädetään paine-ero pienemmaksi.

Painesäiliö-Kalvopainesäiliö

Jos pumppu on kytketty tavanomaiseen painesäiliöön on säiliön ilmamäärä säännöllisesti tarkistettava.
Kalvopainesäiliön esipaine on tarkistettava säännöllisesti. Ennenkuin ilmapaine mitataan kytketään sähkö pois pumpusta ja vesihana avataan. Tyhjän säiliön oikea esipaine on 0.9 bar alle pumpun käynnistyspaineen. Liian pieni ilmamäärä painesäiliössä tai liian alhainen esipaine kalvopainesäiliössä aiheutta pumpun käynnistymistä heti tai melkein heti kun vesihana avataan.

Yhteystiedot

E.M.S. Teknikka OY

Sauvonrinne 19
08500 LOHJA

Phu +358-19-36281
Fax +358-19-343841
ems@emspump.fi
www.emspump.fi