

Käyttöhäiriöt

Sähköhydraulinen esiohjaus tarvitsee toimiakseen esiohjaus paineen ja sähkövirran.

HYDRAULIIKKA:

Turhan energiahukan välttämiseksi vapaakierron aikana (eli kun laitetta ei käytetä, mutta öljyn kierto on päällä) on esiohjauspaine, kutsutaan myös servopaine, asetettu mahdollisimman alas (28 – 32 bar).

Jos esiohjauspaine laskee alle edellä mainitun tason, johtuen esimerkiksi säätöpatruunan suodattimen likaantumisen, patruunan jousen ajanmyötä asettumisesta tai hydraulijärjestelmän paluupiirin paineen noususta (ns. tankkipaine) johtuen esimerkiksi tukkeutuneesta paluusuodattimesta > hidastuu tai lakkaa kokonaan toimimasta ensin yksi toiminta, useimmiten sellainen, joka vaatii suuren sylinteripaineen toimiakseen, esim. nosto tai siirtopuomin nosto. Esiohjauspaineen edelleen alentuessa lakkaa ko. liike kokonaan ja myös muut liikkeet alkavat oireilla samalla tavalla.

Näin testaat jos esiohjauspaine on liian alhainen:

Helppo ja nopea menetelmä laskeneen esiohjauspaineen mahdollisuudesta ongelman aiheuttajana on toisen sylinterin ajaminen ääriasentoon tai muuten paineen nosto esim. puristamalla koura kiinni, samaan aikaan kun hidastunutta / voimatonta liikettä testataan. Jos nyt aikaisemmin hidas liike selvästi nopeutuu, on ilmeistä että esiohjauspaine on laskenut liian alas.

Näin nostat esiohjauspainetta:

Yleensä ¼ kierroksen kiristäminen (=myötäpäivään) esiohjauspaineen säätöpatruunan säätöruuvista poistaa ongelman. Tarvittavat työkalut: 13 mm kiintoavain ja 6 mm kuusiokoloavain.

Esiohjauspaine kannattaa myöhemmin mitata ja mahdollisesti uudelleensäätää jotta välttyttäisiin turhan korkean esiohjauspaineen aiheuttamasta, aikaisemmin mainitusta energiahukasta (katso mittauspaikka kotisivujemme kuvastosta).

JÄNNITE / VIRRANSYÖTTÖ:

Ergo-Digistick kahvojen elektroniikka on suunniteltu (niiden suojaamiseksi) siten että niiden syöttöjännite tulee, sen katkettua, olla pois vähintään 3 sekuntia. Eli jos virta napsautetaan pois ja saman tien takaisin, ei kahva lähde ohjaamaan. Se ei vaurioidu eikä siten näytä mitään valomerkkikoodia, mutta ei toimi.

Tyypillinen edellä mainitun tilanteen aiheuttaja on virransyötön ottaminen starttiavaimen takaa, eli kun virta katkeaa automaattisesti moottorin käynnistämisen ajaksi, ja moottori käynnistyy hyvin nopeasti.

Tuolloin jää kahvojen virtakatkos liian lyhyeksi. Suositeltavaa on, että kahvojen virransyöttö otetaan suoraan akulta ja väliin asennetaan 10A sulake ja virtakytkin.

Toinen yleinen aiheuttaja edellä mainitulle lyhyelle virtakatkokselle on se, että virransyöttöjohdolle ei ole asennettu kytkintä, vaan virran katkaisemiseen käytetään virtapistokkeen vastakappaleesta pois vetämistä.

Pistokkeen takaisin asettaminen niin, ettei vahingossa saisi aikaan useita lyhyitä katkoksia, on ”haasteellista”.

Virtakytkimen asentaminen on suositeltavaa myös ohjelmoinnin helpottamiseksi.

YLIVIRTASUOJA:

Kahvassa on automaattinen ylivirtasuojaja joka katkaisee virransyötön jos 4,5A virtaraja ylittyy. Tämä virtaraja saavutetaan kun ohjataan kaikki liikesuunnat maksimiin, myös rulla ja samalla painetaan myös A ja B nappuloita (teoreettinen tilanne). Virtasuojaja voi käytännössä ylittyä jos ohjauskaapeli vioittuu ja + johdin maadoittuu koneen runkoon. YLIVIRTASUOJAN VIRHEKOODI ON 6 VÄLÄHDYSTÄ LED VALOLLA.

Kahvan elektroniikka palautuu toimintatilaan virran katkaisun jälkeen, mutta jos vian aiheuttajaa ei korjata, menee se heti uudestaan vikatilaan. Irrota kahvan pohjasta 9-napainen ohjauskaapelin kosketin, todetaksesi onko vika ohjauskaapelin vaurioitumisessa.

Muihin kysymyksiin vastaamme mielellämme sähköpostilla

jorma.johansson@rotecengineering.fi

tai puhelimesta 040 8453328