HYDRAULIOHJAUKSET – HYDRAULSTYRNINGAR – HYDRAULIC STEERINGS
Hyvä tietää, valittaessa hydrauliohjausjärjestelmää. Hydraulinen ohjausjärjestelmä koostuu hydraulipumpusta ja sylinteristä. Nämä on yhdistetty toisiinsa putkilla tai letkuilla. Ruorin kääntäminen paineistaa hydraulipumppua, joka pakottaa öljyn putkia myöten sylinteriin ja sylinteristä takaisin pumppuun. Sylinterin liike välittyy peräsimeen tai perävetolaitteeseen. Pumpuissa on takaiskuventtiili, joka estää öljyn palaamasta takaisin samaa reittiä. Tämä sallii useamman ruoriohjauslaitteen käytön. Sylinterit ovat joko tasapainotettuja tai ei-tasapainotettuja. Tasapainotetussa sylinterissä sama määrä ruorin kierroksia liikuttaa peräsintä keskiasennosta kumpaankin suuntaan. Ei-tasapainotetuissa sylintereissä on kaksi kammiota, joiden tilavuus on erilainen. Näin tarvitaan erilainen määrä ruorin kierroksia halutun ohjausliikkeen aikaansaamiseksi eri suuntiin.

ULTRAFLEX valmistaa erilaisia pumppuja, joilla on erilainen kapasiteetti (liikutettu öljymäärä cm3 per ruorin kierros) erilaisiin käyttötarkoituksiin. Pumppua valittaessa on huomioitava sylinterin öljytilavuus. Ruorin kierrosten määrä tyyrpuuriin ja paapuuriin riippuu sylinterin tilavuuden ja pumpun kapasiteetin suhteesta.
Esimerkki: Jos pumpun kapasiteetti on 20 cm3 ja sylinterin tilavuus 94 cm3, menee kaava seuraavasti; 94 jaettuna 20 on yhtä kuin 4,7. Täten ruoria on käännettävä 4,7 kertaa jotta peräsin liikkuisi ääriasennosta toiseen. Kun kaksi sylinteriä kytketään yhteen rinnakkain, sylinterin tilavuus on kerrottava kahdella. **Sovellukset, joissa ruorin kierrosmäärä jää alle neljän, eivät ole suositeltavia**, koska ohjausvoimat kasvavat liiallisiksi. **Sovellukset, joissa ruorin kierrosmäärä on yli kahdeksan, eivät ole myöskään suositeltavia,** koska ohjauksesta tulee liian hitaasti reagoiva. Maksimi käyttöpaine on 7,0 MPa (70 baria) (1000 psi).