

Innovaatiot vievät eteenpäin

Tänä vuonna 50-vuotisjuhliiaan viettävä Hydac panostaa täysillä tuotekehitykseen. Vakuumipakattu järjestelmä on saanut hydraulikkasäiliön tilavuuden tippumaan jopa kymmenesosaan. Yritys on onnistunut kasvattamaan myyntiään teollisuushydrauliikan puolella tänä vuonna. Iamasta huolimatta.

Hydac Oy:n teollisuussektorin myyntipäällikkö **Ville Luomala** kertoo, että kulunut vuosi on alkanut sekä yrityksessä että koko toimialalla odottavalla kannalla.

– Viime vuoteen verrattuna olemme teollisuushydrauliikka puolella onnistuneet kasvattamaan markkinaosuuttamme. Teollisuushydrauliikkaan on panostettu ja olemme investoineet omaan henkilöstöömme, projektitoimintaan sekä myyntipalveluihimme. Keskitymme täällä Suomen markkinoihin ja suomalaisiin konerakentajiin.

Luomala kertoo, että OxiStop –järjestelmiä on toimitettu maailmanlaajuisesti jo yli 300. Suomessa yrityksen toiminnan perustana ovat omat eurooppalaiset tuotetehtaat, joista jokainen on alallaan maailman johtavien toimijoiden joukossa.

– Sovellusalueemme on laaja, sisältäen teollisuus- ja mobilehydrauliikan sekä voitelujärjestelmien ja prosessisuodatuksen sovellukset; komponenttitasolta aina kokonaisuun järjestelmiin, jotka oman paikallisen suunnittelun ja kokoonpanon ansiosta pystymme joustavasti ja ammatti-

taidolla toteuttamaan. Oma tuoteohjelmamme tuo tiettyä saumattomuutta ja toisaalta myös kustannustehokkuutta ja kilpailukykyä kokonaispalvelussamme, Luomala jatkaa.

Säiliökoko pienemmäksi
Hydacin innovaatiot- ja kehitystyö on jatkuvaa kaikilla tehtailla.

– Asiakkaamme hakevat tehokkuutta, painottavat ympäristövastuutaan sekä energiakulutuksen vähentymistä. Meidän on oltava edelläkävijöitä tuotekehityksessä. Esimerkiksi hyd-

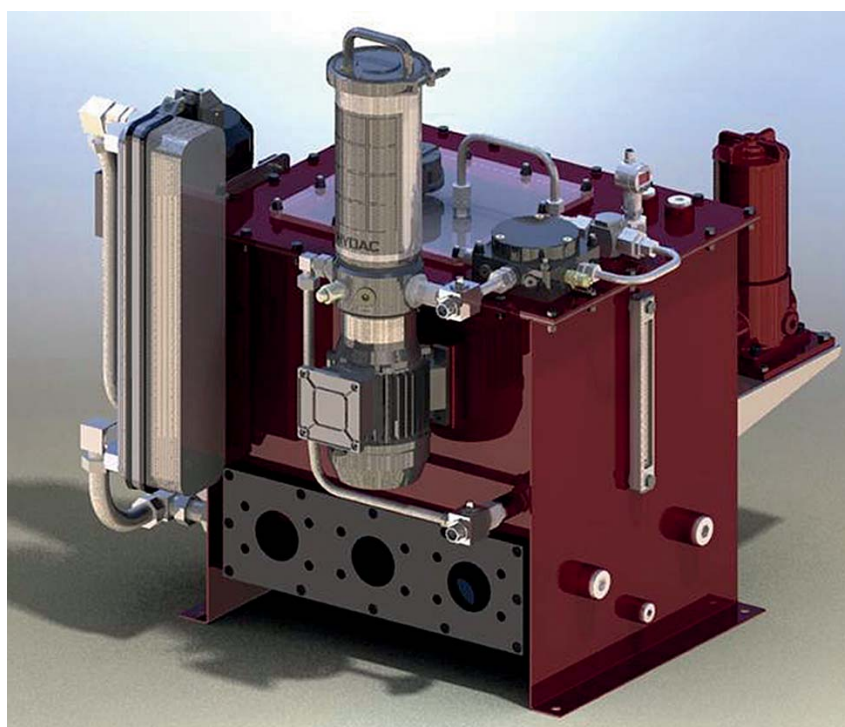
raulijärjestelmissä olemme saaneet säiliöiden tilavuuden jopa yli 10 kertaa aiempaa pienemmäksi. Ratkaisu perustuu vakuumipakattuun hydraulikkaan. Suomalaiset konerakentajat saavat suuren hyödyn hydraulijärjestelmän koon huomattavasta pienene-

misestä.
– Myös öljyn vanheneminen ja hapettuminen saadaan käytännössä pysähtymään koska liennut ilma ja sitä myötä happi on lähes kokonaan öljystä poissa. Näissä ratkaisuissa on liennut ilmaa öljyssä noin 1-2 prosenttia normaalin 10 prosentin sijaan.

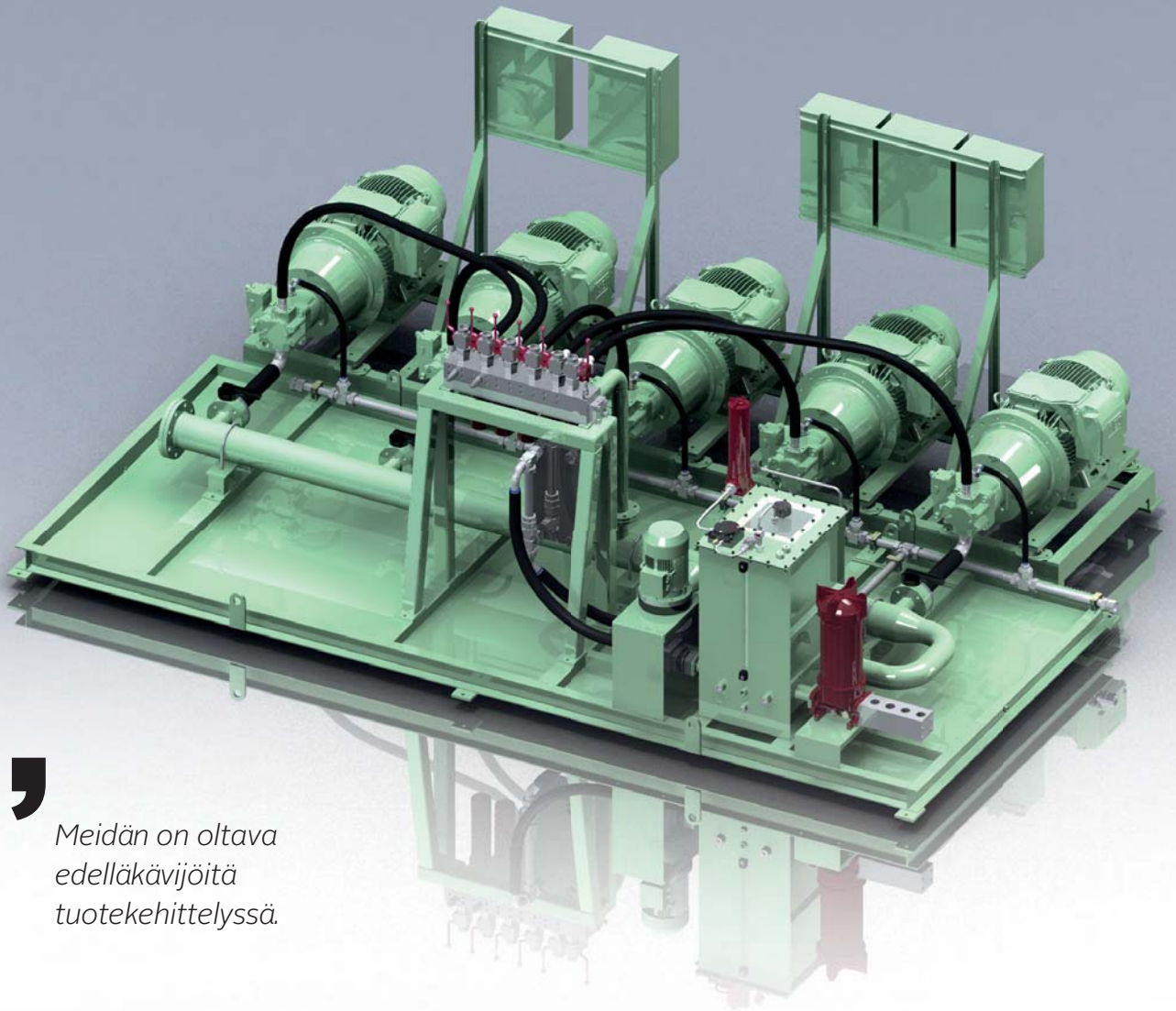
Luomala kertoo, että esimerkiksi perinteisesti hydraulikkasäiliön koko on yleensä määritetty pumppujen maksimituoton mukaan.

– On totuttu ajatukseen, että säiliön tilavuuden pitäisi vastata 3-5 kertaa pumppujen maksimituottoa minuutissa. Tällöin tarvitaan suurta säiliötilavuutta. Haittana on suuri öljyn täyttö- ja jälleenkäsittelykustannus ja ilman erottuminen öljystä voi silti jäädä puutteelliseksi.

Uudenlaista suunnittelua
Luomala kertoo, että säiliöt suunnitellaan perinteisesti niin, että öljystä erottuu siihen sekoittunut vapaa ilma ennen öljyn päätymistä pumppun imukanavaan. Parempi tapa olisi Luomalan mukaan erottaa ilma ja öljy toisistaan



OxiStop – järjestelmiä on toimitettu jo yli 300.



”

Meidän on oltava edelläkävijöitä tuotekehityksessä.

Arvaa hydraulisäiliön koko? Pumpujen tuotto max 800 l/min. Perinteinen 3000 litraa. OxiStop tekniikalla 180 litraa.

tehokkaammin siihen suunnitellun laitteiston avulla.

– Säiliön tilavuuden määrittämiseksi on tiedettävä tilavuuden maksimi vaihteluväli järjestelmän toimiessa, sekä mahdollisesti huollon yhteydessä säiliöön maksimissaan palaavan öljyn määrä.

– Esimerkiksi puristimessa, jonka pumpun tuotto on 180 litraa minuutissa, on nykyisin käytössä 800 litran säiliö, vaikka järjestelmän sylinterien aiheuttama öljytilavuuden muutos säiliössä on vain 1-2 litraa. Modernilla vakuumpakatulla järjestelmällämme, jossa on jatkuvatoiminen kaasupoistotoiminto, tarvittava tilavuudenvaihtelu voidaan toteuttaa vain noin 25 litran säiliötilavuudella.

Merkittäviä säästöjä muodostuu hänen mukaansa näin öljyn hankinnasta sekä

öljyn pidemmästä käyttöiästä, kierrätyskustannuksista sekä pienemmän koneikkorakenteen edullisemmasta teräsrakenteesta ja mahdollisuudesta sijoittaa koneikko lähelle toimilaitteita. Samalla saadaan putkitustarve ja putkituskustannukset pienemmiksi vaikka jäähdytystarve säilyy samana.

Vakuumpakattu tehopakkaus

Luomala kertoo, että vakuumpakattu hydraulikkajärjestelmä poistaa öljyyn liuenneen ilman ja erottaa ilman ja öljyn toisistaan.

– Ilmanpoistosta huolehtii jatkuvatoiminen hydraulisesti käytetty Miniox vakuumpumppu. Miniox tarvitsee vain 8-10 barin syöttöpaineen ja noin 6 l/min tilavuusvirran. Se voidaan kytkeä joko koneikon pääpumppuun tai sitä voidaan käyttää erillisellä pumpulla. Parhaassa tapauksessa tarvittava energia on

vain noin 100 Wattia. Vakuumiin perustuvalla innovaatiolla saadaan huomattavia säästöjä sekä toiminnallista tehokkuutta.

Yritys on kehittänyt tekniikoita myös vapaan ilman poistamiseen jäykemmistä öljyistä.

– Muun muassa tuotevalikoimista löytyy pyörreteknikkaan perustuvia linja-asenteisia ilmanerottimia (bubble eliminator). Vakiokokoluokissa malleja löytyy virtauksille muutamasta litrasta jopa 1500 litraan minuutissa saakka. Ilmanerotin erottaa kertaläpäsäilyllä jopa 80 prosenttia vapaasta ilmasta, mallista riippuen. ■

HYDAC OY - 50 VUOTTA

Vuonna 1963 perustettu saksalainen HYDAC-ryhmä on suurin hydraulikka-alalla toimiva perheyryitys. Suomessa Hydac on toiminut omana yrityksenä vuodesta 1985. Toimipaikat löytyvät Vantaalta ja Tampereelta ja lisäksi suomalaisia asiakkaita palvelevat paikallistoitumistot kattavan HYDAC PARTNER –verkoston kautta. Hydac-ryhmän liikevaihto vuonna 2012 oli noin 1,1 mrd eur ja henkilöstön määrä noin 7000.