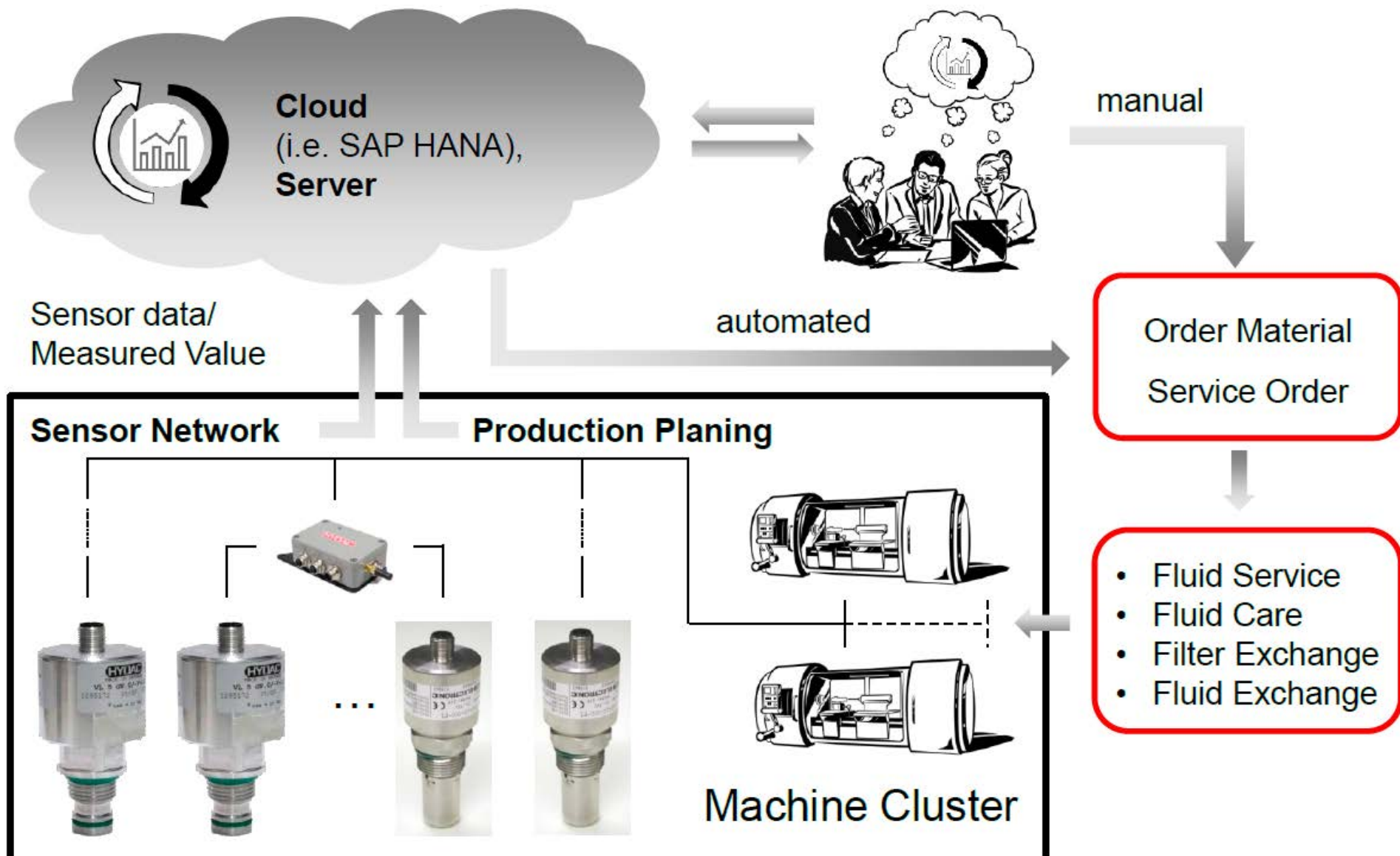


Predictive Maintenance and Digitalization – The Future is Now



Älykkäät anturit mahdollistavat ennustavan kunnossapidon

Kunnossapidon kasvava trendi on energian ja resurssien kulutuksen minimointi. Huoltoja ei tehdä enää pelkästään suunnitellusti kalenterin tai käyttötuntien mukaan, vaan ollaan siirtymässä proaktiiviseen, ennustavaan kunnossapitoon.

Teksti: Kati Halonen, toimitus@mediaplanet.com
Kuva: Hydac Oy

SPONSOROITU



– Prosessia, koneita ja laitteita valvotaan entistä tarkemmin erilaisten antureiden avulla, ja tärkeimpiä komponentteja seurataan jatkuvasti. Mittaustulosten ja algoritmien avulla ennustetaan, milloin huollolle on tarvetta, kertoo Hydac Oy:n teknologian kehityspäällikkö **Veli-Matti Jortikka**.

Normaalia kulumista on helppo

ennustaa, mutta suuremmistakin häiriöistä on lähes aina havaittavissa ennusmerkkejä. Esimerkiksi ennen kuin itse prosessissa näkyy mitään häiriöitä, anturi voi havaita, että laakerista irtoaa metallilastuja tai partikkeleita. Tällöin koneenkäyttäjät tai kunnossapito voi tarkastaa asian, jonka jälkeen datan analysoinnin perusteella tehdään päätöksiä siitä, mitä tehdään. Myös uusissa linjoissa tai vasta-asennetuissa koneissa saattaa esiintyä odottamattomia vikoja, jotka johtuvat komponentteihin valmistusprosessin jälkeen jääneistä tai pakkaus-, kuljetus- tai asennusvaiheesta tulleista hiukkasmaisista epäpuhtauksista.

Etävalvonta tarkentuu algoritmeilla

Analyttinen tiedonkeruujärjestelmä tuottaa valtavan

määrän mittaustuloksia, joka liikkuu tällä hetkellä 4G- ja tulevaisuudessa 5G-verkoissa. Anturi keskustelee itsenäisesti tehtaan valvomon tai muun ylemmän tason järjestelmän kanssa. HYDAC:in antureista ja tiedonkeruuyksiköistä data siirretään asiakkaan valvomon, toiminnanohjausjärjestelmään tai pilvipalveluun asiakkaan kanssa sovittujen rajapintojen kautta.

– Älykkäät anturit pystyvät ennakkoimaan milloin lähestytään ennalta asetettuja toimintarajoja. Kriittisiin kohteisiin on rakennettu varajärjestelmä valmiiksi. Jos esimerkiksi jokin pumppu ei toimi kuten halutaan, järjestelmä vaihtaa sen toiminnat automaattisesti varajärjestelmälle, lähettää hälytyksen sekä tekee huoltokutsun sovittuun huoltopartnerifirmaan, Jortikka sanoo.

Kehittynyt datan keruu, on-site-analysointi ja mobiilisovellukset sekä konevalmistajien siirtyminen yhä enemmän palveluntuottajiksi näkyvät myös HYDAC:illa. Kone- ja

laitetoimittaja ei ole pelkkä toimittaja vaan vastaa myös koneen kunnosta ja kunnossapidosta. Myös antureiden säännöllinen testaus, kalibrointi sekä itsediagnostiikka on tärkeää.

– Yhä useammin prosessi toimii miehittämättömänä. Automaattinen etävalvonta vaatii entistä enemmän mittauksia, jotta saadaan kokonaiskuva koneen tai koko tehtaan toiminnasta, muistuttaa Hydac Oy:n teknologiapäällikkö **Arto Laamanen**.

– Jotta isosta datamäärästä saadaan oleellinen irti, analytiikasta on tulossa iso asia. Samoin millä ja miten data kerätään, Laamanen painottaa.

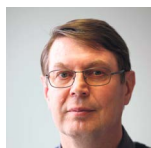
Fluiditeknikan asiantuntija

Saksalaiseen HYDAC-ryhmään kuuluva Hydac Oy suunnittelee ja valmistaa omien eurooppalaisien tuotetehtaidensa komponenteista, kunnonvalvonta- ja kunnossapitolaitteista teollisuus- ja mobilehydrauliikan, voitelu- ja

jäähdytysjärjestelmien sekä prosessisuodatuksen sovelluksia komponenttitalolta aina kokonaisuun järjestelmiin asti.

Toiminta on laajentunut perinteisen hydrauliikka-alan ulkopuolelle muun muassa kunnonvalvontaan, komponenttipuhtauteen, prosessitekniikan sovelluksiin, dieselsuodatuksen, ohjausjärjestelmiin ja E-Mobilityyn liittyviin tuotteisiin ja järjestelmiin. Hydac myös vuokraa mittalaitteita harvemmin tehtäviin mittauksiin, sekä laitteita hydrauli- ja voitelujärjestelmien öljyn puhtauden valvontaan, vedenpoistoon ja suodatuksen.

Maailmanlaajuinen myynti-, huolto- ja asiakastukioorganisaatio mahdollistaa globaalin palvelun, ja oma paikallinen suunnittelu ja kokoonpano tuovat järjestelmien toteuttamisen joustavasti ja ammattitaidolla lähelle asiakkaita. Korkea asiakastyytyväisyys onkin HYDAC:in tärkeimpiä tavoitteita. ■



Veli-Matti Jortikka
teknologian kehityspäällikkö,
Hydac Oy



Arto Laamanen
teknologiapäällikkö,
Hydac Oy