

Väitöstiedote

10.4.2017

## Pelisäännöt paperikoneen tehokkuuslaskentaan

<b>Väitöskirjan nimi</b>	Methods for Analysing Paper Machine Efficiency Paperikoneiden tehokkuuden analysointimetodiikka
<b>Väitöskirjan sisältö</b>	<p>Paperikoneiden tuotannollisen tehokkuuden laskentamenetelmiä käytetään paperikoneiden analysointiin ja vertailuun. Tehokkuus voidaan kuvata paperikoneen myytävän paperin retentiona läpi paperikoneprosessin. Tehokkuudella on selkeä vaikutus paperikoneen taloudelliseen suorituskykyyn. Paperinvalmistuksen tärkeimmät muuttujat ovat myyntihinta, kiinteät ja muuttuvat kustannukset, laatu sekä tuotannon tehokkuus.</p> <p>Tämä on tähän asti laaja-alaisin paperikoneiden tuontantotehokkuutta käsittelevä julkaisu. Tutkimuksessa tunnistettiin, että tehokkuus voidaan määrittää monella eri tavalla. Laskentatapojen kirjavuuden takia ensimmäiseksi työssä jouduttiin analysoimaan ja luomaan kokonaisnäkemys eri tuontantolinjoilla käytettävien laskentaperusteiden keskeisistä tekijöistä. Tutkimustyön tulos loi pohjan uuden globaalin laskenta-säännösten rakentamiseen, mikä tehtiin suomalais-saksalaisessa yhteistyössä eri paperintekijöiden ja laitevalmistajien kesken vuosien 2003-2005 aikana. Uusi Zellcheming Merkblatt III julkaistiin vuoden 2005 alussa. Uusi ohjesäännöstö sekä työssä esitettävä laaja tehokkuusmatriisijähtelu luovat hyvän pohjan huomattavasti tarkemmalle ja tarvepohjaiselle paperikoneen tehokkuusanalyysin tekemiselle. Tällä perusteella laskentamenetelmiä voidaan käyttää linjojen väliseen benchmarkkaukseen, erilaisten tavoiteasetannan suunnitteluun sekä eri kehitystavoitteiden mittaamiseen.</p>
<b>Väitöskirjan ala</b>	Biotuotetekniikka, Biotuotteiden ja biotekniikan laitos
<b>Väittelijä</b>	DI Niiles Airola Syntynyt Helsingissä, 1968
<b>Väitöksen ajankohta</b>	21.04.2016 klo 12
<b>Paikka</b>	Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu, Luentosali V1, Vuorimiehenkatu 2, Espoo
<b>Vastaväittäjät</b>	Professori Peter Almström, Chalmers University of Technology, Ruotsi ja TKT Ari Kiviranta, Metsä Board, Suomi
<b>Valvoja</b>	Professori Jouni Paltakari, Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu, Biotuotteiden ja biotekniikan laitos
<b>Väitöskirjan verkko-osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-7372-9">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-7372-9</a>
<b>Väittelijän yhteystiedot</b>	DI Niiles Airola puh. 0405723010 sähköposti <a href="mailto:niiles.airola@kaukointernational.com">niiles.airola@kaukointernational.com</a>