

Suomen Soodakattilayhdistys ry

LIPEÄTYÖRYHMÄN KOKOUS 1/2018

AIKA 18.1.2018 klo 13.00 – 14.30

PAIKKA Skype

LÄSNÄ

Timo Saarinen	Metsä Fibre Oy, Rauma, PJ
Sami Metiäinen	Pöyry Finland Oy, Kouvola
Emil Vainio	Åbo Akademi, Turku
Toni Orava	UPM Kymmene Oyj, Kuusankoski
Jorma Torniainen	Labtium Oy, Espoo
Aino Vettenranta	Valmet Technologies Oy, Tampere
Tuuli Oljakka	Andritz Oy, Helsinki
Markus Engblom	Åbo Akademi, Turku
Esa Vakkilainen	Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Antti Tikkanen	Pöyry Finland Oy, Vantaa, siht.

JAKELU

Julkaisu: Soodakattilayhdistyksen kotisivulla
Tiedote: Hallitus Yhdyshenkilöt Lipeätyöryhmä
Sihteeristö

1 POISSAOLOILMOITUKSET

Kokoukseen olivat estyneet osallistumasta:

Klaus Niemelä	VTT, Espoo
Jouni Hiltunen	Stora Enso Oyj, Varkaus

2 ASIALISTA

Asialista hyväksyttiin muutoksitta.

3 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisen kokouksen pöytäkirjan käsittely siirrettiin seuraavaan kokoukseen.

4 KÄYNNISSÄ OLEVAT PROJEKTIT

4.1 [Black Liquor Evaporation Book, AA](#)

Tausta:

Kirjan tarkoituksena on perehdyttää nuoria insinöörejä mustalipeän haihdutukseen sellutehtaalla sekä tarjota yksityiskohtaista tietoa mustalipeän ominaisuuksista sekä haihduttamon likaantumisen. Kirjaa voidaan käyttää pohjatietona tieteelliselle tutkimukselle kuin myös haihduttamon yleisten ja likaantumisongelmien selvittämiseen.

Kirjan kirjoittajia ovat Jim Fredrick ja Nikolai DeMartini. SKY:n osuus kirjan kuluista kattaa DeMartinin osuuden.

Tilanne/Aikataulu:

Työryhmä kommentoi kirjan tuoreinta versiota loppuvuodesta 2017. SKY edellytti että kirja valmistuu vuoden 2017 aikana, jonka jälkeen rahoitus vedetään takaisin. Vuoden viimeisessä kokouksessaan hallitus päätti antaa lisää aikaa kirjan viimeistelyyn hallituksen seuraavaan kokoukseen asti, sillä kirja oli edennyt vuoden lopulla lupaavasti ja LTR oli katsonut kirjan olevan piakkoin julkaisukelpoinen.

Päätös:

Lipeätyöryhmä seuraa työn loppuun saattamista.

4.2 Pulp mill deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport, AA

Tausta ja tavoite:

Työn tarkoituksena on tutkia ja saada tietoa soodakattilan tulistinten likakerroksen rakenteesta ja kemiasta, mistä on hyötyä teollisuudelle tulistinalueen korroosion ymmärtämisessä. Laboratoriotutkimusten perusteella on voitu päätellä, että likakerrokseen muodostuu lämpötilagradientti, joka aiheuttaa alkalikloridien siirtymistä kohti tulistinputken ”kylmempää” pintaa. Aihetta ei ole juurikaan tutkittu soodakattiloilla.

Projekti jaettiin kahteen osaan, joista ensimmäisessä valmistellaan näytteenottolaitteistoa ja tutkitaan mahdollisuuksia pitkän aikavälin kokeeseen. Jälkimmäinen osa toteutetaan diplomityönä ja se sisältää pitkä aikavälin kokeita soodakattilalla ja on ensimmäiseen osaan verrattuna syvällisempi.

Tilanne ja aikataulu:

Åbo Akademi oli aloittanut näytteenottosondin rakentamisen ja odotti sen valmistuvan lähiaikoina. Lisäksi Markus Engblom kertoi saaneensa projektiin avustajaksi harjoittelijan, joka on töissä helmikuun loppuun. Mahdollisuuksien mukaan hän osallistuisi myös ensimmäisiin näytteenottoihin Raumalla. Suunitelma on, että seuraavassa lipeätyöryhmän kokouksessa on saatavilla alustavia tuloksia.

Päätös:

Lipeätyöryhmä odottaa projektin edistymistä ja alustavia tuloksia.

5 PROJEKTIEHDOTUKSET

5.1 Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet

Tausta ja tavoite:

Soodakattilayhdistys on kysynyt palautteessa jäsenistöltään heitä kiinnostavia tutkimusaiheita ja usein on tullut esiin vierasaineaiheet. Yhdistys on vuonna 2007 teettänyt diplomityön aiheella Soodakattiloiden raskasmetallitaseet, jonka kokeellisessa osassa on tehty taseet talteenottokierron EU12 –raskasmetalleille sekä natriumille, rikille, kloorille, kaliumille ja kalsiumille. Nyt tarkoituksena on keskittyä vierasaineisiin.

Toteutus:

Tavoitteena on teettää vastaavanlainen työ sillä painotuksella, että tutkittaisiin erityisesti niitä alkuaineita (esim. Na, S, Cl, K, Ca, P, Mg, Al, SiO₄), joiden tiedetään aiheuttavan ongelmia talteenottokiertoprosessissa. Lisäksi työn avulla voisi valmistautua tulevaisuuteen ja kartoittaa näytteistä myös fluoria ja elohopeaa, sillä näiden mittaamista vaaditaan suurten polttolaitosten (LCP) BREFissä ja on mahdollista että tulevaisuudessa myös mittausvaatimus ulotetaan soodakattiloihinkin.

Projekti olisi mahdollista toteuttaa diplomityönä ja työryhmän mielestä luontevin paikka on Åbo Akademi, sillä he toteuttivat aiemmankin tutkimuksen vuonna 2007. Analyysit tulee kuitenkin suorittaa ulkopuolisella laboratoriolla.

Tilanne:

Projektista saatiin Åbo Akademilta tarjous ja se oli hallituksen käsiteltävänä ja sai positiivisen vastaanoton. Ennen hyväksyntää hallitus halusi saada tarkan hinnan laboratoriokustannuksille, minkä vuoksi LTR pohti tässä kokouksessa teetettävien analyysien määrää. Tämän pohjalta Åbo Akademi pyytää tarkennetut tarjoukset laboratorioilta. Näytteitä kerätään kuudelta tehtaalta. Lipeätyöryhmä päätyi seuraaviin näytekohteisiin ja alkuainemäärittäisiin:

Näytteet

Laihamustalipeä, polttolipeä, soodakattilan lentotuhka, selkeytetty viherlipeä, viherlipeäsakka ja valkolipeä

Analysoitavat alkuaineet

Kaikista näytteistä määritetään natrium, rikki, kloori, kalium, kalsium, fosfori, magnesium, alumiini, silikaatit. Näiden lisäksi polttolipeästä määritetään myös fluori ja elohopea.

Jokaisesta näytteestä tehdään kolme määrittystä. Lisäksi työryhmä halusi painottaa, että jokaisen määrittelyn toistoa varten näytteistä tulee valmistella alusta alkaen uusi koenäyte. Saman näytteen analyysin toisto ei riitä.

Savukaasuista ei tehdä määrittäksiä, mutta työn tekijä tiedustelee mikäli lähiaikoina tehdas on suorittamassa savukaasumittauksia. Tällöin voidaan harkita, että savukaasuista määritetään myös näitä aineita, mikäli se sopii tehtaalle. Lisäksi hallitus esitti, että tehtailta olisi hyvä tiedustella heidän teettämiään analyysijä vierasaineista, minkä avulla olisi mahdollista tutkia pitkän aikavälin vaihteluita.

Sihteeri toimittaa yhdistyksen hallitukselle sen seuraavaan kokoukseen mennessä uuden tarjouksen Åbo Akademilta, joka sisältää päivitetyt laboratoriotarjoukset.

6 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Muiden työryhmien kuulumiset päätettiin jättää seuraavaan kertaan.

7 MUUT ASIAT

Sihteeri kertoi, että seuraavalla viikolla järjestetään Konemestaripäivä Kemissä.

8 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous sovittiin pidettäväksi Pöyry-talolla, Vantaalla 20.3.2018 alkaen klo 10:00.

Vakuudeksi

Antti Tikkanen