

Suomen Soodakattilayhdistys ry

OHJELMATYÖRYHMÄN KOKOUS 3/2017

AIKA 5.9.2017 klo 9.00 – 12.00

PAIKKA Pöyry Finland Oy, Jaakonkatu 3, 01620 Vantaa

OSALLISTUJAT:

Jorma Torniainen	Labtium Oy, Espoo, pj
Ari Kankkunen	Aalto-yliopisto, Espoo
Klaus Niemelä	VTT, Espoo
Antti Tikkanen	Pöyry Finland Oy, Vantaa, siht.
Päivi Lampinen	Pöyry Finland Oy, Vantaa

LIITTEET:

LIITE 1	Mahdollisen 55-vuotisjuhlan paikkavertailu
LIITE 2	Muiden työryhmien kuulumiset

JULKAISU:

Yhdistyksen kotisivut
Ohjelmatyöryhmä



1 POISSAOILOILMOITUKSET

Mika Järvinen	Aalto-yliopisto, Espoo
Markus Nieminen	Pöyry Finland Oy, Vantaa

2 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

3 SOODAKATTILAPÄIVÄ 2017

Käytiin läpi Soodakattilapäivän (2.11.2017 Helsingin Jätkäsaaren Clarion hotelli) järjestelyitä ja alla olevaa ohjelmaa:

09.30-09.55	Ilmoittautuminen ja aamukahvi <i>Kokoustila BYSA 3, Makasiini Event Venue 3. krs</i>
09.55-10.00	Avaus <i>Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry</i>
10.00-10.30	Matalalämpötilakorroosio soodakattiloissa <i>Patrik Yrjas, Åbo Akademi</i>
10.30-11.00	Soodakattilan päästömittaukset <i>Paula Juuti, Pöyry Finland Oy</i>
11.00-11.30	Kahvitauko <i>Kahvitori, 3. krs</i>
11.30-12.00	Novel cooking concepts <i>Herbert Sixta, Aalto-yliopisto</i>
12.00-12.30	Hajukaasut ja hajukaasuturvallisuus <i>Kirsi Hovikorpi, Lappeenrannan teknillinen yliopisto</i>
12.30-13.30	Lounas <i>Kitchen & Table -ravintola</i>
13.30-14.00	Soodakattilan reduktioasteen säätösovellus <i>Timo Laurila, Valmet Technologies Oy</i>
14.00-14.30	Andritz toimitti maailman suurimman soodakattilan <i>Keijo Salmenoja, Andritz Oy</i>
14.30-15.00	Kahvitauko <i>Kahvitori, 3. krs</i>
15.00-15.20	Protective clothing for the pulp and paper industry <i>Jim Ellis, W. L. Gore & Associates, Inc.</i>
15.20-15.40	Sodahuskommittén - Ruotsalais-norjalainen soodakattilakomitea, vuosikatsaus 2016 <i>Kajsa Fougner, Sodahuskommittén</i>
15.40-16.15	Suomen Soodakattilayhdistyksen kuulumiset <i>Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry</i>
16.15-16.45	Soodakattilayhdistyksen opinnäytetyöpalkinnon esittely:
17.00-18.00	Cocktailtilaisuus
19.00->	Päivällinen



Vuoden 2018 Soodakattilapäivä järjestetään 25.10.2018 Tampereella samalla viikolla kuin Energia-messut ja tilat on jo varattu Sokos hotelli Tornista.

4 **KONEMESTARIPÄIVÄT 2018**

Vuoden 2018 Konemestaripäivien (25.1.2018) tehdasvierailu järjestetään Kemian Veitsiluodon tehtaalle. Itse seminaari pidetään Tornion Park hotellista, koska Kemistä ei löytynyt sopivaa kokoushotellia.

Konemestaripäivän luennot ovat vielä auki, mutta yksi aihe tulee olemaan varmasti sularännit. Kestoisuustyöryhmä päättää aiheista syyskuun kokouksessaan.

Esitysten jälkeen siirrytään bussikuljetuksella tehtaalle ja tehdasvierailun jälkeen on saunomismahdollisuus ja lopuksi päivällinen.

Konemestaripäivää edeltävänä iltana järjestetään jäsenyritysten vaurioyhteyshenkiöille tarkoitettu Vauriokeskustelu.

5 **SOODAKATTILAOPERAATTORIEN KOKEMUSTENVAIHTOPÄIVÄT 2018**

Sihteeristö on varannut alustavasti tilat Sokos hotelli Flamingosta / Finnkinosta 14.–15.3.2018. Päivien sisältö tulee olemaan samanlainen kuin edellisinä vuosina, mutta sitä kehitetään edelleen palautteen perusteella. Uusia käsiteltäviä aiheita voisivat olla:

- vesiasiat
- pikapysähdykset ja pikatyhjennyt
- hallittu ylösajo/alasajo

Uudet luennoitsijat ovat myös harkinnassa.

Ohjelmatyöryhmä ehdottaa, että seminaarin nimeksi muutetaan **Operaattoripäivät**, joka on ytimekäs sekä myös linjassa Konemestaripäivät–seminaarin nimen kanssa.

6 **VUOSIKOKOUS 2018**

Yhdistyksen vuosikokous päätettiin alustavasti järjestää Helsingissä huhtikuun 2018 lopulla noin viikkoa ennen vappua.

Päätettiin, että ensi vuoden vuosikokouksen jälkeen nautitaan pelkkä illallinen hyvä-tasoisessa ravintolassa, jolloin viime hetken peruutuksista ei tule turhia kuluja, kuten Helsingin Casinon Show&Dinner –illanvietosta on tullut, koska liput on pitänyt maksaa etukäteen eikä käyttämättömiä lippuja hyvitetä.

Sihteeristö kartoittaa sekä kokouspaikkoja että illallisravintoloita Helsingin keskustan tuntumasta.



7 YHDISTYKSEN 55-VUOTISJUHLA 2019

Sihteeristö teki Soodakattilapäivän yhteydessä kyselyn 55-vuotisjuhlan järjestämisestä ja juhlaa kannatti 90 % vastanneista (91/99 vastanneesta).

Alustavaksi ajankohdaksi ehdotetaan 5.–7.6.2019 ja tarkoitus olisi järjestää 1,5–2 -päiväinen tilaisuus. Luentoja edeltävänä iltana olisi Get together-tilaisuus, seuraavana päivänä itse seminaari ja viimeisenä päivänä mahdollisesti tehdasvierailu.

Yhdistyksen hallitus tekee syyskuun kokouksessaan päätöksen, järjestetäänkö 55-vuotisjuhla. Sihteeristö on tehnyt tarkemman paikkavertailun hallituksen kokousta varten Turun Radisson Blu Marina Palacesta sekä Jyväskylän Paviljongista (LIITE 1).

Jos juhla päätetään järjestää, valitaan perinteiseen tapaan 55v-juhlatoimikunta miettimään juhlapäivän ohjelmaa/luennoitsijoita.

8 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Sihteeri esitteli muiden työryhmien toimintaa (LIITE 2).

9 MUUT ASIAT

Ei muita asioita.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous sovittiin pidettäväksi tiistaina 13.2.2018 klo 9–12, paikkana VTT, Tietotie 2, Espoo.

Vakuudeksi
Antti Tikkanen

LIITE 1

Mahdollisen 55-vuotisjuhlan paikkavertailu

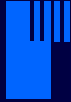
55 –vuotisjuhla kesäkuun alku 2019, tarjoukset pyydetty 5.-7.6.2019

Paikkakunta	Seminaaripitopaikkoja	Huomioita
Turku	Radisson Blu Marina Palace (TARJOUS VOIMASSA 30.9.2017 ASTI) https://www.radissonblu.com/fi/hotelli-turku Get together 5.6.2019 – hotellin kesäterassi Aurajokirannassa (säävarausta varten katettua tilaa) – järjestelykulu = tilavuokra 500 eur Juhlaseminaari 6.6.2019 – kokouspaketti 52 eur/hlö – valoisa ikkunallinen kokoustila Aurajoki-näkymällä (ei vielä nimettyä kokoustilaa) – <i>Kustaa on suurin kokoustila. Tilassa on korotettu esiintymislava. Kustaassa on yksi seinä lattiasta kattoon ulottuvia ikkunoita, joista aukeaa kaunis näkymä suoraan Aurajoelle.</i> – <i>Kustaan maksimikapasiteetti luokamuodossa on 100 ja teatterimuodossa 180. Tilan saa yhdistettyä viereisen Juhana tilan kanssa, jolloin maksimi kapasiteetti nousee 350 teatterimuodossa. Tilasta löytyy kiinteä puheäänentoistojärjestelmä.</i> Juhlaillallinen 6.6.2019 – juhlasali (kustannus 750 eur sis. kuntoonlaiton, henkilökunnan, peruskoristelun) – hotelli edellyttää vahtimestarin palveluiden käyttämistä iltatilaisteluissa (40 eur/h/vahtimestari, min 4 h) – menutarkennukset myöhemmin, hinta 2017 alkaen 42,50 eur/hlö – oheisohjelma / teemaillallinen myös mahdollinen Majoitus – huonehinnat 126 eur/1hh, 146 eur/2hh – huonevaraukset pitää tehdä 25.4.2019 mennessä	Hotelli Radisson Blu Marina Palace Hotel on ikoninen tapahtumatalo Turun sydämessä Aurajoen rannalla. Ylellinen juhlakerros on toiminut monen merkittävän tapahtuman näyttämönä. Upeat jokinäkymät kruunaavat tunnelman. Keskeinen sijainti hyvien kulkuyhteyksien varrella sekä hotellin omat pysäköintitilat hotellin edustalla ja lämpimässä parkkihallissa tekevät saapumisen helpoksi. Muita huomioita Åbo Akademi 100 v. 2018 Turun yliopisto 100 v. 2020 Åbo Akademi apuna ”local organization committee” – muodossa Mikko Hupalle yhdistyksen viiri Rauma lähellä -> tehdasvierailu Iltaristeilymahdollisuus esim M/S Rudolfina (voi varata yksityiskäyttöön). Matkareitillä on paljon ihailtavaa, mm. Aurajoen vanhat laivat, Turun linna, Pikaari, Ruissalon hurmaavat pitsihuvilat ja Airiston selkä. Iltaristeilyllä lisäksi näkymä Naantalín lahdelta Vanhaan Naantaliin ja sekä Presidentin kesäasuntoon, Kultarantaan.

Paikkakunta	Seminaaripitopaikkoja	Huomioita
Jyväskylä	Jyväskylän Paviljonki (TARJOUS VOIMASSA 29.9.2017 ASTI) http://www.jklpaviljonki.fi/fi Get together 5.6.2019 – Paviljongin yläaula – ei erillistä tilavuokraa Juhlaseminaari 6.6.2019 – auditorio Wivi (kustannus 2 542 eur, sis. tilavuokra ja palvelut) – kokoustarjoilut = kahvit + lounas onnistuu myös, hinta avoin Juhlaillallinen 6.6.2019 – ravintola Faneri – pöytiin tarjoiltu illallinen n. 63 eur/hlö (riippuu valitusta menusta, ei erillistä tilavuokraa) Majoitus – Solo Sokos Hotel Paviljonki, sijaitsee Jyväskylän Paviljongin yhteydessä – majoitustarjous voimassa 20.9.2017 asti – huonehinnat 155 eur/1hh, 165 eur/2hh – huonevaraukset pitää tehdä 8.5.2019 mennessä	Hotelli Auditorio juhlaseminaaria varten. Lisäksi Paviljongissa on useita erikokoisia kokoustiloja sekä näyttelytiloja auloissa, lämpiöissä ja halleissa. Talossa on oma ääni-, valo- ja esitystekniikka sekä teknikot. Muita huomioita Äänekosken tehdasvierailu Iltaristeilymahdollisuus esim. M/S Rhea (voi varata yksityiskäyttöön) Lutakon satamassa sijaitseva Päijänteen suurin risteilijä, alle 1 km Paviljongilta.

LIITE 2

Muiden työryhmien kuulumiset



Muiden työryhmien toiminta



Projekti	<u>KTR: Hitsauspinnoitettujen putkien käyttö soodakattiloissa, VTT</u>
Tavoite	Selvittää hitsauspinnoitettujen putkien käytettävyyttä / soveltuvuutta soodakattiloihin
Tekijä	VTT
Kustannus (bud. / tot.)	12 000 eur / 12 000 eur (+alv) (kirjallisuustutkimus) 8 000 eur / 9700 eur (+alv) (karakterisointitutkimus) 52 500 eur / - eur (+alv) (vanhennuskokeet)
Tilanne / Aikataulu	1. Kirjallisuuskatsaus valmistui 5/2016 2. Karakterisointitutkimus valmistui 01/2017 (KMP esitys) 3. Vanhennuskokeet käynnissä -> lämpötila 650 C tehty 4. Jännityskorroosiokokeet (syksy 2017) Kolmelta toimittajalta (Uhlig, AZZ/WSI, Areva Uddcomb) saatu 625, 825 ja 309 pinnoitettuja putkia • Referenssiputkina San38/San28/304L kompond • Vanhennuskokeet tehdään kolmessa eri lämpötilassa (600, 650, 700 C) ja kolmella eri pitoajalla (10, 100, 1000 h)



Projekti	<u>KTR: Selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla</u>
Tavoite	Selvitetään lämpövuon (sulavirtauksen/lämpötilojen vaihtelu) vaikutusta sularännien vaurioitumiseen Pyritään löytämään syitä miksi sularännit eivät kestä edes 12 kuukautta
Tekijä	LUT, diplomityöntekijä
Kustannus (bud. / tot.)	12 000 eur / - eur (+alv)
Tilanne / Aikataulu	21.03.17 Hallitus hyväksyi projektin toteutuksen
Johtopäätökset Toimenpiteet	• Diplomityöntekijä on Eetu Rantanen, vierailu Sunilaan 16.5.2017 • Halukkaat tehtaot voivat osallistua lähettämällä DCS dataa • Lisäksi KTR teettää materiaalianalyysit kahden tehtaan käytössä olleista sularänneistä
Päätökset	

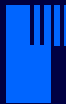
Projekti	<u>KTR: Sularännisuositus</u>
Tavoite	1. Kerättiin tietoa tapahtuneista vaurioista ja niiden syistä kyselyn avulla 2. Tehty SKY:n suositus BRLBAC:n ohjeen pohjalta
Tekijä	KTR
Kustannus (bud. / tot.)	2 000 eur / 5 000 eur (+alv)
Tilanne / Aikataulu	25.01.17 Ohjeen esittely vauriokeskustelussa 22.03.17 Ohje päivitetty keskustelun perusteella 05.04.17 KTR kokouksessa lisäykset tekstiin 28.09.17 KTR kokous suosituksen hyväksyntä ja julkaisu
Johtopäätökset	
Toimenpiteet	
Päätökset	



Projekti	<u>KTR: Soodakattilan tiiveydenvalvontaselvitys, Varo Oy</u>
Tavoite	Tehdä yhteenveto käytössä olevista menetelmistä tehtailla (vuoden 2001 raportin päivitys) sekä esitellä saatavilla olevat parhaat tekniikat ja menettelyt
Tekijä	Timo Karjunen, Varo Oy
Kustannus (bud. / tot.)	12 000 eur / - eur + alv
Tilanne / aikataulu	• Kysely tiiveydenvalvonnan nykytilasta lähetettiin tehtaille 11/2016 • Esitys tuloksista Konemestaripäivillä Oulussa 1/2017 • Timo odottaa vielä tietoja laitetoimittajilta (kokemuksia viimeisimmistä projekteista) • Raportti kommentoivaksi keväällä -> esitys KTR:n syksyn kokouksessa
Päätökset	



Projekti	<u>LTR: Black Liquor Evaporation Book</u>
Tavoite	The book provides introductory text to the basic principles (handbook) of black liquor evaporation for young engineers in chemical recovery. Cost includes Niko DeMartini's portion of the work
Tekijä	Åbo Akademi, Nikolai DeMartini Table Mountain Consulting, Jim Frederick
Kustannus (bud. / tot.)	14 750 eur / - eur (+alv)
Tilanne / Aikataulu	Hallitus tehnyt esityksen, että kirjan on valmistuttava tämän vuoden aikana – rahoitusvaraus ei siirry enää ensi vuoden budjettiin.
Johtopäätökset Toimenpiteet	• Lopullinen versio on tulossa kommentoivaksi 7/2017 • Versio lähetetään myös ulkopuolisille arvioijille Lars Olauson and David Clay.
Päätökset	



Projekti

LTR: Understanding Low Temperature Corrosion in BL Combustion – Phase 3

Tavoite

Työn tarkoitus on saada varmistus toisen osan saaduille tuloksille (24 tunnin kokeet) suorittamalla 1000 tunnin koe. Oletus on, että matalalämpötilakorroosio ilmenee nopeasti eli 24 tunnin kokeiden tulokset vastaavat 1000 tunnin koe tuloksia.

Projektin aiemmissa osissa on selvinnyt, ettei rikkihapolle löydy kastepistettä soodakattiloissa ja alin mahdollinen savukaasujen lämpötila määräytyy teräspinnoilla korroosiota aiheuttavien suolojen hygroskooppisen luonteen mukaan.

Tekijä

Åbo Akademi: Nikolai DeMartini, Emil Vainio

Kustannus

(bud. / tot.)

18 100eur / - eur (+alv)

Tilanne /

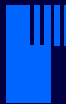
Aikataulu

24 tunnin esikokeet suoritettu ja 1000 tunnin kokeet alkoivat viikolla 18.

Johtopäätökset

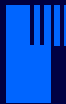
Toimenpiteet

Päätökset



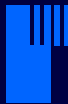
Projekti	<u>YTR: Soodakattilan NOx-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta – 1. osa: Puuraaka-aineen vaikutus mustalipeän typpipitoisuuteen</u>
Tavoite	Selvittää mustalipeän typpipitoisuuden korrelaatio puun typpipitoisuuteen sekä maaperän vaikutus
Tekijä	VTT (Klaus Niemelä)
Kustannus (bud. / tot.)	- Raportin loppuunsaattaminen ja julkaisu 9000e
Tilanne / Aikataulu	Työstä luvattu saada raportti pääsiäisen jälkeisellä viikolla.
Johtopäätökset Toimenpiteet	

Projekti	<u>YTR: Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla</u>
Tavoite	Selvittää puulajin vaikutus soodakattilan savukaasumäärään sekä parantaa ja yhdenmukaistaa savukaasumäärän laskentatapoja
Tekijä	LTY: N. N. / Esa Vakkilainen
Kustannus (bud. / tot.)	Kustannus 12 000€ (sis. 6kk palkan). Matkat ja muut tutkimusmenot (esim. laboratorionäytteet) maksetaan erikseen ja niistä tulee sopia etukäteen SKY:n kanssa. Esan arvio kustannukseksi kahdesta vierailusta viidelle tehtaalle olevan n. 2000€.
Tilanne / Aikataulu	Esa Vakkilainen etsii diplomityöntekijää
Johtopäätökset Toimenpiteet	Sovittava tutkimussuunnitelmasta sekä -aikataulusta



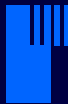
Projekti	<u>YTR: NCG-järjestelmien turvallisuusauditointi, syntyvät hajukaasumäärät ja koostumukset, tyypilliset onnettomuuteen johtavat syyt - prosessikonseptitarkastelut</u>
Tavoite	Työssä tehdään suositusluonnos Soodakattilayhdistyksen valitseman, tehtaista ja toimijoista koostuvan ryhmän valvonnassa tavasta käydä läpi hajukaasujärjestelmien mahdolliset vaaraa aiheuttavat tilanteet, niin että hajukaasujärjestelmälle tehtävässä turvallisuus-auditissa muistetaan ottaa huomioon erilaiset vaaratilanteet.
Tekijä	Kirsi Hovikorpi
Kustannus (bud. / tot.)	Kustannus 20 000€
Tilanne / Aikataulu	Aloitus 2/2017 Arvioitu projektin lopetus 2/2018
Johtopäätökset Toimenpiteet	

Projekti	<u>YTR: Soodakattilan päästömittausten menetelmät</u>
Tavoite	Päivittää vuonna 2007 julkaistu raportti, jossa selvitettiin käytössä olevia päästömittauslaitteita sekä niiden käyttökokemuksia, kunnossapitoa ja huoltoa. Ehdotus laajentaa raportin aihepiiriä siten että projektissa käytäisiin läpi päästömittausasioita päästötiedon tuottamisesta aina päästöjen raportointiin asti
Tekijä	Oili Tikka / Paula Juuti, Pöyry Finland Oy
Kustannus (bud. / tot.)	Kustannus 15 800 €
Tilanne / Aikataulu	AloitUS 2/2017 Arvioitu projektin lopetus 11/2017
Johtopäätökset Toimenpiteet	



Projektiehdotuksia

- Soodakattilayhdistyksen hallitus on linjannut, että työryhmien on esitettävä tulevaisuudessa uusien projektien hyväksyminen viimeistään vuoden viimeisessä hallituksen kokouksessa joulukuussa, jolloin seuraavan vuoden budjettia laaditaan.
- Tällöin projektit pystytään aloittamaan jo vuodenvaihteen jälkeen, kun nykyisessä mallissa vuoden ensimmäinen neljännes vielä odotetaan toteutuspäätöstä.
- Käytännössä työryhmien on valmisteltava uudet projektiehdotukset hallitukselle alkusyksyn aikana tai viimeistään joulukuuhun mennessä.



Projektiehdotuksia

- YTR: Meesauunin päästöt erilaisilla polttoaineilla
- YTR: Kustannustehokkain tapa poistaa ammoniakkia talteenottokierrosta / NO_x ja ammoniakkimittaukset
- YTR: Rikkitaseen hallinta ja soodasakkamäärän vähentäminen
- Teollisuuden Vesi: Kuumien lauhteiden käsittely ja puhdistaminen kalvotekniikalla
- KTR: Ääninuohous soodakattiloissa
- LTR: Pulp mill deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport
- Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehitys