



O Pisto/EPT

15.9.2006

1 (7)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOUS III/2006

AIKA 12.9.2006 klo 10.00 – 16.00

PAIKKA Pöyry-talo, Vantaa

LÄSNÄ

Pekka Posti	Oy Metsä-Botnia Ab, Kemi, pj
Harri Jussila	UPM Kymmene Oyj, Kymi
Jorma Torniainen	Oy Keskuslaboratorio Ab, Espoo
Mikko Anttila	Kvaerner Power Oy, Tampere
Juha Räsänen	Stora Enso Oyj, Varkaus
Merja Strengell	Pöyry Forest Industry Oy, Vantaa
Outi Pisto	Pöyry Forest Industry Oy, Vantaa, siht.
Sebastian Kankkonen	Pöyry Forest Industry Oy, Vantaa osan aikaa

LIITE I Juha Liimataisen esitys: ATEX-säädökset

JAKELU

Julkaisu: Soodakattilayhdistyksen kotisivulla
Tiedote: Hallitus Ympäristötyöryhmä OMP JKN SEK EPT

1 ATEX: HAASTEET JA LUOKITUKSET: JUHA LIIMATAINEN – TUKESIN LAITOSVALVONNAN PROSESSITURVALLISUUSRYHMÄ

Juha Liimatainen Turvatekniikan keskukselta (TUKES) esitteli ATEX-säädöksiä.

2 POISSAOILOILMOITUKSET

Juha Tolvanen	Alstom Finland Oy, Varkaus
Kari Parviainen	Teknillinen korkeakoulu, Espoo
Hanna Anttila	Andritz Oy, Varkaus

olivat estyneitä saapumasta kokoukseen.

3 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

4 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

ATR

Työryhmän projektit

- ”Riskien luokittelun kalibrointi eheystasojen määrittämiseksi”
- Päästömittausten parhaat menetelmät;
 - o kysely tehtailla lähetetty
 - o Pekka Jussila Pöyryltä toteuttaa

LTR

Työryhmän projektit

- SOTU II: Kaliumin ja kloorin poisto
- Soodakattilan materiaali- ja energiatase
- Rikin vapautuminen haihduttamalla
- Raskasmetallit soodakattilalaitoksilla
 - Työ analyysivaiheessa
- Suojavaatetus soodakattilan kemikaaliroiskeita vastaan
 - Vaatteiden mallikappaleet ovat koekäytössä tehtailla, luento käyttökokemuksista soodakattilapäivillä 1.-3.11.
- Viherlipeäsakka
 - kirjallisuusselvitys

KTR

Ei omia projekteja.

OTR

Työryhmän projektit

- Soodakattilapäivä 1.-3.11.2006, m/s Mariella, Viking Line
- Konemestaripäivät 24.-25.1.2007, isäntä MB Kemi

5 CO₂ EMISSIONS: MINERAL CARBONATION AND PULP AND PAPER INDUSTRY (CO₂ NORDIC PLUS)

Loppuraporttia valmistellaan edelleen. Työstä esitelmä Soodakattilapäivillä 2.11.2006.

Projektin raportti julkaistaan Soodakattilayhdistyksen kotisivuilla sähköisessä muodossa eikä siitä paineta erillistä julkaisua.

6 LENTOTUHKAN PUHDISTUS JA JATKOKÄSITTELY III

Tavoite ja aikataulu

Projektin tavoite on löytää soodakattilan lentotuhkan paras (halvin/tehokkain) puhdistusmenetelmä. Samalla yritetään löytää myös vaihtoehtoja tuhkan kuljetukseen. Tämä on jatko projekti.

Projektin tilanne

Tuhkan radioaktiivisuusmittauksia on suoritettu. Pitoisuudet ovat alhaisia ja täyttävät jopa elintarvikkeille asetetut vaatimukset. Granulointikokeita on suoritettu Kemiran laboratoriossa Espoossa. Kurt Sirén esitteli kokeiden tuloksia, ks. liite I. Tuhkan kompaktointi näyttää lupaavimmalta tekniikalta.

Projektin mahdollinen seuraava vaihe olisi pilottilaitteiston rakentaminen. Myös puhdistuksen tarttumisongelmia on selvitettävä sekä tehtävä lisää radioaktiivisuusmittauksia. Puhdistukseen olisi hyvä etsiä yhteistyökumppania jo tässä vaiheessa.

Kurt Sirén tekee tarjouksen jatkosta. Kokous valtuutti puheenjohtajan hyväksymään tarjouksen kommenttikierroksen jälkeen ja esittelemään sen hallitukselle.

Kurt Sirén tekee tarjouksen IV-vaiheesta loppuvuonna 2006. Työ toteutetaan ja raportoidaan vuonna 2007. III-vaiheen loppulaskutusta ei ole vielä tehty.

Ennuste

Projektin raporttia III-vaiheesta ei ole tehty.

Julkaisu ja painatus

Raportti julkaistaan sähköisenä soodakattilayhdistyksen kotisivulla.

Kommentit

-

7 NOX SELVITYS

Tehtaille on lähetetty kirje NOx- mittaustutkimuksesta. Selvitetään tilanne, kuinka moni on vastannut. Osa tehtaista on tehnyt selvityksen aikaisemmin, ja osa ei ole vastannut. Tehtailla on velvoitemittaukset tulossa, joten muistutetaan tehtaita mittauksista uudella kirjeellä.

Käytiin läpi Esa Vakkilaisen ohje soodakattilan päästöjen laskentaan. Esi-puheeseen sisällytettävä, kuka alkuperäisen ohjeen on tehnyt ja maininta, että Soodakattilayhdistyksen YTR- työryhmä on ainoastaan päivittänyt ohjeen. Myös yleistä osioon maininta, että tämä ohje on aiemman ohjeen päivitys.

Kohta 2 Laskentaperusteet: Lisäys ylempään kalorimetrisen lämpöarvoon, rinnalle kuiva-aineen kalorimetrinen lämpöarvo. Useissa uusissa ympäristölupapäätöksissä pitoisuudet vaaditaan laskettavaksi redusoituna 6 % (til) happipitoisuuksiin kuivissa kaasuissa. Lisäys ppm:n määritelmään (ml/m³). Kohdan viimeinen kappale: Päästöarvot eivät ole sellaisenaan vertailukelpoisia.

Lisäys kohtaan 2.1. Jos päästölaskenta suoritetaan jatkuvatoimisista mittauksista, tarvitaan myös kosteusmittaus.

Kohta 2.2. Lisäämällä savukaasuun ilmaa voidaan *epäpuhtauksien* pitoisuutta laimentaa. Tämän vuoksi pyritään päästökomponenttien pitoisuudet ilmoittamaan muunnettuna sovittuun yhteiseen *happipitoisuuteen*. Ensimmäisen kappaleen loppuun: Viimeisimmät soodakattiloiden ympäristölupapäätökset on vaadittu ilmoitettavaksi redusoituna 6 % (til) happipitoisuuksiin kuivissa kaasuissa ja hajukaasukattiloilla redusoituna 3 % (til) pitoisuuteen. --- Onko ilmakertoimen approksimaation laskenta tässä tarpeellinen? Lisämääritelmä vai tässä yhteydessä pois?

Kohta 2.3. Kappaleen alkuun lisäys esim.: Mikäli kattilaa ei ole varustettu jatkuvatoimisella savukaasun mittauksella, kuivan savukaasun määrä voidaan laskea seuraavasti. Lisäselvitys kohdan toisen kappaleen viimeiseen lauseeseen: Kun mustalipeään lisätään inerttiä sähkösuodituhkaa.. Kuva 2.2. eri yksikkö (kg/MJ) kuin tekstissä (kg/kg ka).

Kohta 3.1. Kappaleen alkuun selvitys miten uusissa kattiloissa muunnos pitoisuudesta ominaispäästöön tehdään? Huomautus, että jos tarvittavia mittaustuloksia ei ole käytettävissä, muunnoksen voi tehdä ohjeessa esitetyllä tavalla. Happikorjaus = ilmakerroin? Kaavoissa käytettyihin vakioarvoihin (esim. 2,433 ym.) kaivattiin selvitystä.

Kohta 3.2. sisältää paljon käytettyjä peruskaavoja, joten voisi olla osion alussa.

Kohta 3.3. Muunnoskertoimien esittäminen taulukoituna.

Kohta 3.4. Kaipaa selvennystä.

Täydennetään ohje nykyisten tarkkailuvelvoitteiden mukaisilla esimerkeillä vuosittaisista päästömittauksista.

Yleisesti ohjeeseen kaivattiin tarkempia selityksiä, mm. käytetyistä yksiköistä.

8 PROJEKTIEHDOTUKSET 2007 →

Pekka Posti ehdottaa seuraavassa hallituksen kokouksessa 12.12.2006, että Lentotuhkan puhdistus ja jatkokäsittely -projekti laajennetaan kaksivuotiseksi, ja loppuraportti toimitetaan vuonna 2007. Vuodelle 2007 esitetään myös YTR:n ja ATR:n yhteisprojektia ATEX-luokituksen mukaisista laitteista soodakattilalla.

Seuraavat projektit ehdotetaan vuoden 2007 projektiksi:

- ATEX- luokituksen mukaiset laitteet soodakattilalla.

Seuraavat selvitykset ehdotettiin projekteiksi, jotka voitaisiin suorittaa vuoden 2006 jälkeen:

- Pölypäästöjen vähentäminen alle 10 mg/m_n^3 - Pienhiukkasdirektiivi ja FINE (TEKES -ohjelma)
- Soodakattilahuoneen ilmanlaadun parantamiskeinoja (liuottajan ympäristö, hajukaasut, ilmanotto kattilan alaosaan, tehdasilmakartoitus [Tamminen, Enwin Oy]) tai hajapäästöt soodakattilassa
 - o Tavoite: soodakattilalaitoksen pitoisuuksien mittaaminen sisällä normaaleilla työtasoilla
 - o Miksi: jotta voidaan vastata kysymyksiin kuten "Mikä on altistus, kun rassataan primääri-ilma-aukkoja"
 - o Toteutus: mittaautetaan lipeäruiskutasolla, liuottajatasolla, hajukaasuaukkojen rassaussyhteen luona, sulakourujen luona ja kattilan imuilmasta
 - TRS
 - kokonaisrikki
 - pöly (kuplittamalla liuoksen läpi ja mittaamalla Na ja liukenematon)

- Rahoitus: varmaankin hanketta tukenee esim. työsuojelu, ympäristö ja tehtaas, kokonaispotti on nopeasti ~15000€...
- Kaatopaikalle menevän soodasakan vähentäminen. Kurt Sirénin ehdotus aiheesta.
- Sulfiditeetin hallinta: Odotetaan KCL:n ja TKK:n yhteisen projektin kehitys ja tulokset.
- EPER jatkoselvitys. Reino Lammin Suomen ympäristökeskuksesta opas löytyy seuraavasta osoitteesta:
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=19942&lan=fi>
- Tehtaiden päästölupakartoituksen päivitys (lupien voimaantulo 2005 - 2007; tutkimus tämän jälkeen).
- Soodakattilan raskasmetallipäästöt ilmaan; LTR:n tutkimusprojekti vuodelle 2005: soodakattilan raskasmetallitaseet.
- Uuden sellutehtaan kokonais-NOx päästöt (IPPC, "BAT"). Mahdollinen suorittaja olisi Esa Vakkilainen.
 - o Kommentoidaan BAT-rajoja: Mikko Hupa laatii viranomaisia varten lausunnon pohjoiseurooppalaisten sellutehtaiden saavutettavissa olevista NOx-ominaispäästöistä.
 - o Esa Vakkilainen laatii kyselyn ja suosituksen mittaus- ja laskentamenetelmistä. Esalta saatu tarjous käsitellään seuraavassa hallituksen kokouksessa.
 - o Mikko Hupa laskisi typpitaseita ja mittaisi päästöjä (tarjous pyydetään); Hinnat per tehdas + matkakuluja.

Lista siirretään aina seuraavaan pöytäkirjaan!

9 MUUT ASIAT

Massa- ja paperiteollisuuden BAT-referenssidokumentin uusintatyö on käynnistymässä. Timo Jouttijärvi on pyytänyt Hajukaasusuositusta BAT-työryhmän käyttöön. Pekka Posti tiedustelee Soodakattilayhdistyksen hallitukselta, voidaanko suositus myöntää heidän käyttöönsä ja missä muodossa.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava Ympäristötyöryhmän kokous pidetään 24.1.2007 Konemestari-päivien yhteydessä Kemissä klo 10.

Vakuudeksi

Outi Pisto