



O Pisto/EPT

8.12.2008

1(7)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

AUTOMAATIOITYÖRYHMÄN KOKOUS IV/2008

AIKA 4.12.2008 klo 9.00 – 17.30

PAIKKA UPM Kymmene Oyj, Kymin tehdas, Kuusankoski

LÄSNÄ

Mauri Loukiala	Metso Automation Inc, Tampere, pj
Mauri Heikkinen	Pöyry Forest Industry Oy, Vantaa
Toni Henriksson	Sunila Oy, Kotka
Ilkka Koivuniemi	Oy Metsä-Botnia Ab, Rauma
Raimo Koskinen	Sunila Oy, Kotka
Taneli Mutikainen	Metso Power Oy, Tampere
Matti Ore	UPM Kymmene Oyj, Kuusankoski
Juha Suikki	Stora Enso Saimaa Services, Imatra
Outi Pisto	Pöyry Forest Industry Oy, Vantaa, siht.

LIITE I ”Kattilarakennuksen sähkötekniset turvajärjestelmät”
- projektityöryhmän kokouspöytäkirja III/2008

JAKELU Julkaisu: Soodakattilayhdistyksen kotisivuilla
Tiedote: Hallitus, Automaatioityöryhmä, Sihteeristö



1 POISSAOILOILMOITUKSET

Heikki Lappalainen, Andritz Oy ja Pekka Tarvainen Inspecta Tarkastus Oy olivat estyneitä saapumaan paikalle.

2 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

3 TURVA-AUTOMAATIOSUOSITUKSEN PÄIVITYS

Tavoite ja aikataulu

”Riskien luokittelun kalibrointi eheystasojen määrittämiseksi” - työn päätteeksi päivitetään turva-automaatiosuositus, joka myös käännetään englanniksi.

Projektin tilanne

Päivitettävän turva-automaatiosuosituksen ja tämän hetkisen Kattilalaitoksen turvallisuuskomitean (KLTk) soodakattiloita koskevan ohjeen käytännöt poikkeavat toisistaan ja ne pitää yhdenmukaistaa. KLTk:n soodakattilaohje päivitetään Kestoisuustyöryhmässä vuoden 2008 aikana. Ohjeet ovat nykyisin saatavilla Finanssialan keskusliiton sivuilta www.fkl.fi.

Suositus on lähetetty käännettäväksi FM Global Jim Onsteadille lukuun ottamatta sivuja, jotka käsittelevät pikatyhjennystä ja –pysäytystä ja ovat ristiriidassa KLTk:n ohjeiden kanssa. Käännös tarkastetaan ja hyväksytään Automaatiotyöryhmässä.

Sihteeri tarkastaa Onsteadilta käännöstyön aikataulun.

Julkaisu ja painatus

Päivitetty ja käännetty Turva-automaatiosuositus julkaistaan ja painetaan Soodakattilayhdistyksen suosituksena sekä suomen että englannin kielellä. Raportin liitteeksi tulee projektissa aiemmin tehty osaprojekti ”Riskien luokittelun kalibrointi eheystasojen määrittämiseksi”.

4 SOODAKATTILARAKENNUKSEN SÄHKÖTEKNISET TURVAJÄRJESTELMÄT (EVAKUOINTI-, PALOTURVA-, SAVUNPOISTOJÄRJESTELMÄT)

Tavoite ja aikataulu

Projektin tavoitteena on selvittää tämän hetkinen standardi- ja säädöstilanne sekä vakuutusyhtiöiden asettamat ohjeistukset/vaativuudet seuraavilta osialueilta:

- evakuointijärjestelmät
- paloturvajärjestelmät
- savunpoistojärjestelmät
- kaasunilmaisimet
- valvontakamerat

Projekti toteutetaan syksyn 2008 ja kevään 2009 aikana.

Projektin tilanne

Mutikainen esitteli projektin tilanteen. Projektityöryhmä kokoontui 3.12. Kokouksen pöytäkirja on liitteessä I.

Projekti toteutetaan standardien ja säädösten osalta opinnäytetyönä Kuopion pelastusopistossa, työn tekee Mika Nevalainen. Päätettiin maksaa Nevalaiselle hänen pyytämänsä palkkio 1000 €/kk neljän kuukauden ajalta. Palkkio maksetaan lahjoituksena stipendisäätiölle vuonna 2008. Säätiö varaa lahjoituksesta 10 %.

Työ rajataan soodakattilalaitoksen sähkötekniisiin turvajärjestelmiin, jolloin esim. kiinteän polttoaineen poltto rajataan työn ulkopuolelle.

Päätettiin, että valmiin työn saa laittaa ammattikorkeakoulun kirjastoon esille, mutta asetetaan kopiointikieltoon.

Seuraava projektityöryhmän kokous MB Raumalla tai Pöyryllä Vantaalla 10.2.2009.

5 SEISOKIN VAATIVAT MÄÄRÄAIKAISTESTAUKSET SOODAKATTILALLA

Tavoite ja aikataulu

Projektin tavoitteena on selvittää esteitä pidentyneille keskeytymättömille ajoajoille ja on jatkoa vuonna 2007 toteutetulle projektille.

Projekti rajattiin koskemaan seisokin vaativia määräaikaistestauksia soodakattilalla. Työssä selvitetään:

- Mitä määräaikaistestauksia tehtaot joutuvat tekemään seisokissa
- Miksi testataan, kuka asettaa vaatimukset?
- Miten testataan?
- Sähkölaitteiden määräaikaistarkastukset
- Turva-automaatiosta johtuvat määräaikaistestaukset
- Laadukkaasta automaatiosta johtuvat määräaikaistestaukset
- Alustava selvitys tehtaotiden kunnonvalvonnasta (kenttälaitteiden kunnonvalvontajärjestelmä, akustiset kunnonvalvontajärjestelmät värinämittaukset)

Projekti toteutetaan syksyn 2008 ja kevään 2009 aikana.

Projektin toteutus

Työ on tilattu Mauri Heikkiseltä.

Käytiin läpi tehtaotille ennakkoon lähetettävää kyselykaavaketta. Projektin rajausta muutettiin koskemaan seisokin vaativia määräaikaistestauksia soodakattilalla. Päätettiin, ettei painelaitetarkastuksista johtuvia määräaikaistestauksia sisällytetä työhön.

Tehdaskysely tehdään vierailemalla noin 5 - 7 tehtaotalla ja haastattelemalla talteenottoalueen käytönvalvojaa ja automaatio-/sähkövastaavaa. Tehtaotiden yhteyshenkilölle lähetetään ennakkoon kyselykaavake. Osalle tehtaotista voitaisiin soittaa ja lähettää tehdaskysely.

- Tehdaskysely lähetetään työryhmälle kommentoitavaksi joulukuussa, kommentointiaikaa 1 viikko.
- Tehdaskierrokset tammikuussa.

6 HÄIRIÖRAPORTIT

Käytiin läpi yhdistyksen häiriötietokantaan lähetetyt häiriöraportit.

6.1 MB Äänekoski

Kahdennukset eriytettävä kaikilta osin (I/O-liityntä, kaapelointi, sähkön syöttö).

6.2 MB Joutseno

Tapauksessa on ryhdytty oikeisiin toimenpiteisiin. Suositellaan myös muiden kemikaalisyöttöpumppujen lukituksien tarkastamista.

7 PROJEKTIT VUODELLE 2009

7.1 Hajukaasujen keräilyyn liittyvä valvonta

Tavoite ja aikataulu

Projektin tavoitteena on päivittää hajukaasujen polttosuositusta laimeiden hajukaasujen keräilyyn liittyvällä valvonnalla.

Päätettiin laajentaa selvitys koskemaan myös väkevien hajukaasujen keräilyä.

Projektin toteutus

Mauri Heikkinen on tehnyt tarjouksen työn tekemisestä. Työryhmä päätti edellisessä kokouksessa tilata työn Heikkiseltä, mutta hallitus ei hyväksynyt työn tilaamista vaan pyysi työryhmää valmistelevaan YTR:n kanssa tutkimussuunnitelman, jonka lopputuloksena hajukaasujen polttosuositus laajennetaan koskemaan myös hajukaasujen keräilyä.

Pyritään pitämään seuraava työryhmäkokous yhdessä YTR:n kanssa.

7.2 Projektiehdotuksia tuleville vuosille:

- Prosessidiagnostiikan hyödyntäminen
- Kattilahuone- ja sähkötilailmastointi
- Kunnonvalvontajärjestelmät
- Instrumentoinnin, automaation ja sähkön osaaminen
- Simulointijärjestelmien toimivuus (vertailu oikeaan kattilaan)
- Liuottajaan liittyvät säädöt ja sen yhteydet kattilan säätöön/lipeäkiertoon, lipeäkierron analysaattorit
- Liuotinsäiliö tiheys/TTA in-line -mittaus (tutkimusaiheivomus Soodakattilapäivältä)

- Toni Henriksson tekee ehdotuksen projektista. Projektissa voitaisiin selvittää mitä ongelmia olemassa olevissa mitalaitteissa on ja miten ne on ratkaistavissa. Mitkä laitteet toimivat parhaiten?
- Lieriön pintasäädön kehittäminen
- Ylemmän tason nuohouslogiikat
- Tulipesän paineen mittaus
- Optimointijärjestelmien käytettävyys ja hyöty
- Soodakattilan ylös- ja alasajo
 - Selvitys ongelmien hallinnasta

8 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

KTR

Työryhmän projektit

- KLTk-ohjeiden päivitys
 - Ohjeet päivitetään 2008 loppuun mennessä
 - Ohjeista muokataan yhdistyksen suositus
- Keon jäähtymisnopeus, kirjallisuuskatsaus
 - Odottaa julkaisua
- SKYREC
 - Kattilavesi ja höyryn laatu
 - Tulistetun höyryn lämpötilan nostaminen
 - Tulistinmateriaalien lämpötilakokeet korkeissa lämpötiloissa

LTR

Työryhmän projektit

- Minuuttisondi
 - Kehitetään nopea menetelmä määrittää soodakattilan kerrostumanopeus eri ajotilanteissa
 - Mittaukset kolmella soodakattilalla (UPM Kymi, SE Enocell, MB Kemi)
 - Toteutus talven 2008/2009 aikana
- Emävesi
 - Tavoitteena löytää keino emäveden käsittelemiseksi, jolla voidaan parantaa mäntyöljyn saantoa, ja vähentää haitallisen kalsiumin kulkeutumista takaisin haihduttamolle
 - Toteutus 2008/2009
- Viherlipeäsakka
 - Raporttia vaille valmis



OTR

Työryhmän projektit

- Konemestaripäivä 22.1.2009 Kouvolassa. Vierailu UMP Kymmene Oyj:n Kymin tehtaalle Kuusankoskelle
- Yhdistyksen 45 v. juhla 3. – 5.6.2009 Lahdessa

YTR

Työryhmän projektit

- Lentotuhkan puhdistus ja jatkokäsittely IV
 - Suodintuhkan puhdistusprosessin saanto ja suhde puhdistustehokkuuteen
- Typen kokonaistase
 - Soodakattilan ja meesauunin typpiyhdisteiden virrat
 - Typenoksidien päästöt yhteenvetona tehtaiden VAHTI- tietokantaan annetuista raporteista.

9 MUUT ASIAT

Kari Karhula SICK Oy:stä on tarjoutunut esittelemään uudenlaista päästömittausjärjestelmäänsä sekä sovelluksiaan hajukaasujen keräilyjärjestelmiin. Esitys yhteispalaverissa ATR:lle ja YTR:lle.

Kokouksen jälkeen tutustumiskierros UPM Kymmene Oyj:n Kymin tehtaahan uuteen talteenottolinjaan.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava työryhmän kokous pidetään 10.3.2009 Pöyryllä Vantaalla. Kokous pyritään pitämään yhdessä YTR:n kanssa klo 10 – 13, jossa klo 10 – 11 Kari Karhulan (SICK) esitys ja 11 – 13 suunnittelupalaveri hajukaasusuosituksen päivityksestä.

Vakuudeksi

Outi Pisto

LIITE I

**”Kattilarakennuksen sähkötekniset turvajärjestelmät”
- projektityöryhmän kokouspöytäkirja**



O Pisto

8.12.2008

1 (4)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN PROJEKTIKOKOUS III/2008

KATTILARAKENNUKSEN SÄHKÖTEKNISET TURVAJÄRJESTELMÄT

AIKA 3.12.2008 klo 13.00 – 16.30

PAIKKA Sokos Hotel Vaakuna, Kouvola

LÄSNÄ

Ari Santavuori
Ilkka Koivuniemi
Taneli Mutikainen
Mika Nevalainen
Outi Pisto

If Vahinkovakuutusyhtiö Oy
Oy Metsä-Botnia Ab, Rauma
Metso Power Oy, pj
Savonia-ammattikorkeakoulu
Pöyry Forest Industry Oy, sihteeri

JAKELU Projektityöryhmä, ATR puheenjohtaja, Hannu Nuolivirta (TUKES)

1 OPINNÄYTETYÖN TEKIJÄ

Opinnäytetyön tekijäksi valittiin Savonia-ammattikorkeakoulussa palopäällystötutkintoa (ins. amk) suorittava Mika Nevalainen.

2 OPINNÄYTETYÖN RAJAUS JA TAVOITTEET

Käytiin läpi opinnäytetyön rajaus:

- evakuointijärjestelmät
 - poistumishälytys-, vara- ja poistumisvalaistus, mahdolliset viestijärjestelmät, visuaaliset hätämerkkivalot, äänimerkit
 - valvontakamerat ja kulunvalvonta
 - ei koske rakenteellisia asioita, esim. poistumistiet
- paloturvajärjestelmät
 - paloilmoitusjärjestelmät, kiinteät sammutuslaitteistot
 - näytettäottavat savunhaistajat
 - palosulut
 - ei koske alkusammutuskalustoa
- savunpoistojärjestelmät
- kaasunilmaisimet
 - Maakaasu, rikkivety, häkä, muut mahdolliset ilmaisimet, sijoitus, testaus jne.

Kustakin pääotsikosta:

- Johdanto
 - yleinen kuvaus järjestelmästä, järjestelmän tarkoitus
 - miksi järjestelmä kattilalaitoksella
 - tällä hetkellä toteutettavissa oleva tekniikka lyhyesti
 - vaaratilanteita ehkäisevät järjestelmät ja seurauksia minimoivat järjestelmät
- Vastuut:
 - rakentamisaikaiset vastuut ja velvoitteet
 - käytönaikaiset vastuut, toiminnanharjoittajan vastuut ja velvoitteet
 - käyttäjän vastuut ja velvoitteet,
 - 3. osapuolien vastuut, esim. ulkoistukset
 - viranomaisvalvonta ja tarkastukset
- Käytettävissä oleva aineisto:
 - velvoittavat (lainsäädännön vaatimat): määräykset
 - ohjeet: standardit, ohjeet, jne.
- Erityispiirteet, soveltaminen
 - soveltaminen soodakattilalaitoksilla
 - kattilalaitoksen turvallisuuteen liittyvät erityispiirteet, esim. ATEX-tilat
 - kattilalaitoksen erityiskohteet, sähkö- ja laitetilat, polttoaineen syöttöjärjestelmät, pääsyöttökaapelireitit, liuottaja jne.
 - rakenteiden jäähdytys

- suurten taloudellisten riskien takia tehty suojaus

Projektin tavoitteena on selvittää tämän hetkinen standardi- ja säädöstilanne yllämainituilta osa-alueilta sekä vakuutusyhtiöiden asettamat ohjeitukset/vaatimukset Suomessa. Työ toteutetaan kirjallisuustyönä.

Kirjallisuustyön valmistuttua pohditaan jatketaanko työtä selvittämällä em. järjestelmien nykytila Suomen tehtailla. Mahdolliset korjausehdotukset tilanteen parantamiseksi? Mahdollinen suosituksen tekeminen?

Esiselvityksen perusteella evakuointi-, paloturva- ja savunpoistojärjestelmistä löytyy runsaasti materiaalia standardeina ja ohjeina. Kaasunilmaisimien osalta esiselvitystyötä on jatkettava.

3 OPINNÄYTETYÖN KÄYNNISTÄMINEN

3.1 Aikataulu

Tutkimussuunnitelma tammikuun alussa. Tammikuun alussa järjestetään palaveri, johon osallittuu Nevalaisen lisäksi työn valvoja(t) ja vähintään työryhmän puheenjohtaja. Nevalainen ottaa yhteyttä Mutikaiseen palaverin ajankohdasta ja paikasta.

Työryhmän projektipalaveri helmikuussa 10.2.2009. Tähän voitaisiin kutsua myös Hannu Nuolivirta Tukesista. Valmiina työstä tällöin:

- työn runko (sisällysluettelo)
- johdanto-osat

Työn on tarkoitus valmistua huhtikuun loppuun mennessä 2009. Nevalainen esittelee valmiin työn Automaatiotyöryhmän kokouksessa.

3.2 Stipendi

Työ maksetaan lahjoituksena Itä-Suomen korkean teknologian säätiön Savonia-ammattikorkeakoulun Tekniikan Kuopion yksikön erikoisrahastolle, joka maksaa stipendin työn tekijälle. Säätiö varaa lahjoituksesta 10 %. Lahjoituksen suuruus on 4.400 €. Lahjoitukseen ei nimetä saajaa.

Säätiö maksaa stipendin kahdessa erässä opiskelijan anomusta vastaan.

1. erä maksetaan helmikuun lopussa 10.2. palaverin jälkeen.
2. erä maksetaan työn valmistuttua.

Matkakulut korvataan työn tekijälle valtion matkustussäännön mukaisesti laskua vastaan.

3.3 Muut järjestelyt

Sihteeri ja puheenjohtaja toimittavat Nevalaiselle tietoa soodakattiloista. Sihteeri lähettää lisätietoa myös Soodakattilayhdistyksestä.

Lähdemateriaali pyritään hankkimaan työryhmäkontakteilla. Puuttuvien dokumenttien tilaamisesta sovitaan erikseen (Soodakattilayhdistykselle tai yritykselle). Yhdistyksen ja yritysten antama materiaali on luovutettu luottamuksella työn tekemistä varten.

Pyritään siihen, että työryhmä kommentoi työtä säännöllisesti. Nevalainen informoi joka toinen viikko työn etenemisestä alkaen viikosta 3.

Kun Nevalainen on perehtynyt aineistoon, pyritään järjestämään vierailu toimivalle kattilalaitokselle.

4 MUUTA

Aiheeseen liittyvä diplomityö: Anneli Rantavuori, TTY: Soodakattilan turvallisuuden ja käytettävyyden varmistaminen kattilalaitoistarkastuksilla.

5 TYÖRYHMÄN JÄSENTEN YHTEYSTIEDOT

Taneli Mutikainen taneli.mutikainen@metso.com, puh. 040-709 1261

Ilkka Koivuniemi ilkka.koivuniemi@botnia.com, puh. 050-598 5009

Ari Santavuori ari.santavuori@if.fi, puh. 050-424 5187

Outi Pisto outi.pisto@poyry.com, puh. 0400- 465 054

Mika Nevalainen mika.nevalainen@student.savonia-amk.fi, puh. 050-596 9902

Hannu Nuolivirta hannu.nuolivirta@tukes.fi

6 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava projektipalaveri 10.2.2009 MB Raumalla tai Pöyryllä Vantaalla klo 10. Koivuniemi selvittää mahdollisuutta järjestää palaveri Raumalla, jolloin päästäisiin myös vierailemaan MB Rauman tehtaalle.

Vakuudeksi

Outi Pisto