

Joutseno-Pulp Osakeyhtiö

Sularännin vuoto Joutseno-Pulpin CE-kattilassa Joutsenossa 7.7.1970

TILANNE ENNEN HÄIRIÖTÄ

Kattila työnsi 7.7. aamulla savut kattilahuoneeseen. Lähempi tarkastelu osoitti keittopinnan etuosan olevan tukossa muun osan kattilaa ollessa puhtaana. Illalla tukkeutuminen paheni niin, että voitiin käyttää vain 3 lipeäpoltinta ja 2 öljyä. Kello 21 tienoissa päätettiin siirtyä kokonaan öljynpolttoon ja jatkaa höyrynuohousta yövuoron ajan sekä 8.7 aamuvuorossa suorittaa käsinlanssausta edelleen öljytulilla.

Yövuorossa 8.7. klo 3 jälkeen pillimies totesi 1. sulakourun jäähdytysveden lämpötilan nousseen, minkä vuoksi hän lisäsi jäähdytysveden virtausta.

HÄIRIÖ JA SEN SELVITTÄMINEN

Noin klo 3.30 pillimies seisoi II-tasolla takimmaisena (3) sulakourun kohdalla kattilan oikealla sivulla, kun etummaisena (1) sulakourun tienoilta kuului pari napsahdusta pienin väliajoin, mikä muuttui välittömästi jatkuvaksi "räjähtelyksi". Jyrinä kuului ainakin 3 km päähen. Pillimies juoksi ohjaamoon kertomaan tapahtumasta. Räjähtelyn voimasta sulaa lensi kattilan tarkistusluukuista III-tasolle asti.

Vuoromestari soitti tilanteesta ylikonemestarille ja esitti hätäsammutuksen suorittamista. Ylikonemestari pyysi odottamaan ja sulkemaan sulakourun jäähdytysveden

Pillimies sai jäähdytysvesiventtiilin kiinni, jolloin veden pääsy tulipesään lakkasi. Sulaa tuli ulos myös sulakourun alta eristyksien välistä. Öljynpolttoa jatkettiin. Sulan tulo loppui.

Tarkastuksessa havaittiin etummaisen sulakourun pohjan rikkoutuneen usean neliösenttimetrin alalta kourun tulipesän puoleisesta päästä virtaavan sulan "alta". Rikkoutuneessa kohdassa kourun ainesvahvuus oli hyvin pieni laajemmalta alueelta.

8.7. klo 8,20 aloitettiin öljytulilla (kuormaöljypolttimet) rikkinäisen sulakourun irroitus ja kunnostetun vaihtokourun asennus. Jälkimmäisen kunnosta varmistauduttiin koeporauksin (4 reikää, seinämävahvuus pienimmillään n. 4 mm). Vaihtotyö saatiin suoritetuksi klo 11,00.

Kattilan keittopinnan puhdistusta jatkettiin klo 12,00 asti, ja samalla valmistauduttiin lipeän polttoon. Valko-
lipeän puutteen vuoksi aloitettiin lipeän poltto klo 12,00. Se oli kuitenkin lopetettava klo 12,30, kun kattilan pohjasta rupesi vuotamaan sulaa, joka räiskyi ja paukkui lattiakanaaleissa. Sulan todettiin tulevan vaihdetun kourun alta.

Kouru irroitettiin klo 13.15. Kourun aukon ympäryys oli tarkoitus massata pitäväksi, mutta havaittiin kourun kehikon verhopellin mukana pullistuneen noin 12 cm ylöspäin n. 1 m² laajuudelta todennäköisesti räjähdysten voimasta.

Kehikko korjattiin öljytulilla, ympäristö massattiin Ramtite-massalla ja ränni kiinnitettiin n. klo 23.00. Lipeänpoltto aloitettiin klo 23.50.

AIHEUTUNEET VAURIOT JA TAPPIOT

Vauriot tilanteen uhkaavuuteen nähden olivat pienet, sulakouru kehikkoineen, mikä pääosaltaan johtui öljytu-

lista häiriön aikana. Öljytulia oli tarkoitus polttaa aamupäivän ajan 8.7., joten tuotantotappioita syntyi vain iltapäivällä, kun keittämistä jouduttiin rajoittamaan lipeäpulan vuoksi. Vuorokauden selluntuotanto oli melko suuri, koska kuivauskoneilla voitiin ajaa torneissa ollutta massaa. Tuotantotappio on luokkaa 10.000 mk. Lisäksi aiheutui työkustannuksia.

HÄIRIÖN SYY

Sulakourussa ollut usean neliösentin reikä ja repeämä lienevät syntyneet ohueksi kuluneen pellin kestoisuuden tultua ylitetyksi. Kouru on vaihdettu pääsiäisenä, eikä ole nähtävissä mitään erityistä syytä, miksi se olisi sen jälkeen kulunut tavanomaista nopeammin. Kouru on siis ollut heikko jo paikalleen asennettaessa.

TOIMENPITEET

Sulakourujen kunnostukseen on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Koeponnistus ei ole riittävä näyttö kourun kunnosta, kouru on koeporattava tai mitattava ja korjaukset tehtävä huolella. Materiaalin laadusta on varmistauduttava.

Hätäsammutuksen suoritus tällaisessa tapauksessa on paikallaan, kun otetaan huomioon tilanteen uhkaavuus. Mutta koska häiriön aiheuttaja oli tiedossa ja seuraukset olivat arvioitavissa, nyt tehtyjä ratkaisuja voidaan pitää oikeina. Tätä puoltaa myös se, että näin vauriot ja tappiot rajoittuivat pienimpään mahdolliseen.

Toimintaohjeet räjähdysvaaratilanteen varalta ovat tapahtuneen häiriön valossa asianmukaiset ja ne on ymmärretty oikein.

Pulp 9.7.70

RLe/rl