

SOODAKATTILA T-10:n TULIPESÄPUTKEN VAURIO

Vuoromestari Veini soitti 24. ja 25.6. välisenä yönä noin klo 4.00, että T-10 kattilan tulipesän takaseinältä tertiäärikerroksesta tulee höyryä kattilahuoneeseen.

Tulin kattilalle noin klo 4.20 ja kattila oli täydellä lipeämpoltolla 2 x Ø 19 + 2 x Ø 20 lipeäsuuttimet.

Keskeytimme lipeämpolton välittömästi ja sytytimme primäärikerrokseen kaksi kappaletta käynnistysöljypolttimia tarkoituksena ajaa keko pois tulipesästä.

Mitään oireita vuodosta ei ollut luettavissa valvomon mittareista. Vesi- ja höyrymäärämittausten ero noin normaali, lämpötilapiirtureissa ei poikkeamia, vetomittaukset vakaat ja tavanmukaiset.

Ainoa merkki oli tulipesän höyryävä takaseinä, mitään ääniä ei myöskään havaittu.

Keon polttoa öljyllä oli suoritettu noin 1 h, kun havaittiin että vasemmanpuoleisesta sularännistä ei enää tullut sulaa kuten oikeasta ja keskimmäisestä, vaan ainoastaan vettä.

Öljynpolton aikana oli kattilan etuseinästä aukaistu pieni tarkastusluukku, josta pääsi valvomosta käsin näkemään tulipesän takaseinän ja siitä näkyi, että vettä valui pitkin takaseinän putkia noin puolen seinän leveydeltä.

Klo 6.10 tämän havainnon jälkeen suoritettiin kattilalla pikapysäytys ja automatiikka toimi moitteetomasti.

Tulen sammuttua vettä pääsi höyrystymällä enemmän tulipesän pohjalle ja noin 10 minuutin kuluttua tapahtui tulipesässä lievä räjähdys.

Noin viisi minuuttia pikapysäytyksen jälkeen syttyi valo "pikatyhjennysvalmius".

Heti räjähdysten tapahduttua painoin pikatyhjennysnappia ja sisemmät venttiilit avautuivat.

Kun pesästä ei kuulunut muita ääniä ja todennäköisesti jo paineen pudottua vesimääräkin alkoi vähetä tulipesän pohjalle, suljin pikatyhjennysventtiilit.

Kattilan kokonaisvesipinnan piirturista nähtiin, että vesipinta oli pudonnut juuri ylälieriön alapuolelle.

Muu kattilamiehistö poistui hätätietä pitkin kattilan räjähdysturvallisesta valvomosta heti tussahduksen tapahduttua ja voimalaitosrakennuksen ulko-oville sekä käytävien päihin asetettiin vartijat estämään pääsy vaara-alueelle.

Kattila jätettiin jäähtymään eristettynä I lämmittäjän käytössä hätätietä myöten ajoittain valvomossa katsomassa tilannetta.

Noin puolen päivän tienoissa valui vettä vielä hieman pitkin seinäputkia ja se loppui, kun suljettiin syöttöpumpuille säiliöltä tuleva imuventtiili. Säästöventtiili laski hiukan läpi.

Kello 16 menttiin kattilan välittömään läheisyyteen ensimmäisen kerran tussahduksen jälkeen, mutta vuotokohtaa ei pystytty paikallistamaan ilman tulipesään menoa tai takaseinän eristeiden purkua.

Päätettiin, että kattila saa jäähtyä vielä rauhassa yön yli, jonka jälkeen kattilan ympärillä työskentely on turvallista.

Tampellasta oli hälytetty paikalle asiantuntemusta sekä korjausväkeä.

Takaseinän eristeitä purettaessa vahvistui epäily vuodon alkuperästä oikeaksi.

Vuodon tulipesään olivat aiheuttaneet kaksi revennyttä tulppahitsausta, joilla oli kiinnitetty ns. tiivistyslevy tulipesän seinäputkiin (oheinen skitsi).

Seinän lähempi tarkastelu osoitti, että tertiäärikerroksesta oli revennyt tiivistelevy useasta kohdin irti putkista aiheuttamatta vuotoa.

Myös putkiin hitsatut pultit, 4 kpl/ilmasuutin, joilla suuttimet on kiinnitetty seiniin, olivat useasta kohden irronneet putkista vuotoa aiheuttamatta.

Tiivistelevyn ja kattilaputkien välitilasta, joka oli muodostunut, kun tiivistelevy oli kupristunut ulospäin, ei löytynyt suolaa, johtuen ehkä vuodon aiheuttamasta pesusta.

Vuotokohdat saatiin korjatuksi illan 26.6.1981 aikana. Kattila ponnistettiin ja öljytuleet sytytettiin noin klo 24.00

Pesään valuneen kosteuden vuoksi poltettiin pientä öljytulta seuraavaan iltapäivään klo 17.00, jolloin kattila nostettiin verkkoon ja lipeänpoltto aloitettiin.

Eristeiden ja tiivistyslevyn ollessa poistettuna osalta takaseinää suoritettiin seinämävahvuusmittauksia putkissa.

Syöpymää ja muutakaan ohenemista ei ollut havaittavissa

Kokonaisvaltainen korjaussuunnitelma tehdään 3.7.1981 tarkoituksena toteuttaa se jouluseisokissa 1981.