TUKES
TURVATEKNIIKAN KESKUS

TIEDOTE

Tiedotusvälineille
Julkaistavissa 1.10.2002 klo 12.00

VIHTAVUOREN RÄJÄHDYSONNETTOMUUS TUTKITTU

Nexplo Vihtavuori Oy:n ruutitehtaalla Laukaassa sattui viime toukokuussa räjähdysonnettomuus, jossa yksi tehtaan työntekijöistä menehtyi. Onnettomuus sattui tehtaan ruutipuristamorakennuksen puristinhuoneessa. Työntekijä oli käynnistämässä puristusta kun puristimella tapahtui räjähdys. Räjähdyksen seurauksena puristaja menetti henkensä ja puristinhuone tuhoutui. Turvatekniikan keskuksen asettama tutkijaryhmä on tutkinut onnettomuuden ja tutkimusraportti on julkaistu.

Onnettomuustutkinnan henkilöhaastattelujen mukaan ruudin puristus alkoi poikkeavasti. Räjähdys tapahtui pian sen jälkeen, kun puristaja oli puristinhuoneesta ilmoittanut, että puristimen saa käynnistää, ja alakerran työntekijä oli painanut käynnistysnappulaa. Puristimen mäntä laskeutui nopeasti ja hallitsemattomasti puristinsylinteriin ja aiheutti siinä olleen ruudin syttymisen. Männän nopea liike johtui todennäköisesti nostosylinterin tiivisteen pettämisestä. Räjähdyshetkellä puristaja oli edelleen puristinhuoneessa.

Puristusvaihetta pidetään ruudintuotannon vaarallisimpana vaiheena, minkä vuoksi tällaisille toiminnoille on asetettu tiukat turvamääräykset. Normaalisti, kun puristaja antaa yläkerrasta merkin, että puristuksen saa käynnistää, hänen tulee poistua suojatilaan. Alakerran vastaanottohuoneeseen syttyy merkkivalo, jolloin työntekijä käynnistää sieltä puristuksen. Mäntä laskeutuu hitaasti kiinni ruutiin, ilma imetään pois ruudista ja ruuti puristetaan hitaasti matriisin läpi.

Tapahtumahetkellä puristinhuoneessa oli yhteensä 32 kg B-ruutia, josta noin 16 kg oli puristimen sylinterissä ja loput ruutileikkurissa. Räjähdyksessä puristinsylinteri ja lämmitysvaippa sirpaloituivat ja puristinhuoneen kevyet seinärakenteet pirstoutuivat. Räjähdys sytytti myös alakerrassa puristimen alla olevassa kourussa olleen ruudin, mutta kourun suojalaitteet estivät onnettomuuden leviämisen vastaanottohuoneeseen, jossa oli tapahtumahetkellä kolme ihmistä. Nämä henkilöt poistuivat juosten rakennuksesta.

Onnettomuuden tutkijaryhmä ehdottaa mm. seuraavia toimenpiteitä vastaavan onnettomuuden estämiseksi. Työntekijän poistuminen puristushuoneesta tulee varmistaa, ennen kuin puristinta käynnistetään. Puristaja antaa puristusluvan suojahuoneesta tai puristaja suorittaa itse koneen käynnistämisen suojahuoneesta. Ruutipuristinta muutetaan siten, että ruuti puristetaan vaaka-asennossa (tai alhaalta ylöspäin), jolloin sylinterin vapaa putoamismahdollisuus ruudin päälle poistuu. Laitteistoihin tehtävien muutosten vaikutukset on arvioitava riskianalyyseillä/ vaaran arvioinneilla. Kaikki läheltä piti –tapauk-set, toimintahäiriöt ja viat tulee kirjata ja käsitellä asianmukaisesti sekä dokumentoida. Suojaseinien kestävyys on varmistettava käymällä läpi rakenteelliset seikat ja lujuuslaskelmat.

Turvatekniikan keskuksen onnettomuustutkimusraportti on luovutettu 30.9. ja se on saatavilla TUKESin Internet-sivuilla: www.tukes.fi. Tutkimusryhmään kuuluivat turvallisuusinsinööri Taimo Tihinen ja ylitarkastaja Tor-Erik Ekberg TUKESista sekä yli-insinööri Erkki Reinikka STM:n työsuojeluosastolta.

Lisätietoja: turvallisuusinsinööri Taimo Tihinen, (08) 377 372, 0400-299 069.