

Tulikukon automaattinen taltuttaja

ARI PERTTILÄ

Tilastojen valossa Suomessa palaa vuosittain satoja työkoneita. Automaattinen palonsammutusjärjestelmä on monesti vahvin ja samalla huolettomin työkalu tulikukkoa vastaan.

matralaisen Molkentin Oy:n CAT D8R -puskukone työskentelee jatkuvassa kaksivuorotyössä Stora Enson Kaukopään tehtailla energiahuollon parissa. Käyttötehtävän mukaan räätälöidyllä puskkoneella syötetään lähinnä kuorta, mutta osittain myös muita metsäteollisuuden sivutuotteita tehdasintegraatin energiatuotannosta vastaavan voimalaitoksen kattilan nieluun. Tehtaan toiminnan kannalta tärkeää työtä tehdään paikoin erittäin pölyisissä olosuhteissa, jolloin tulipalon riski on pyrittävä puristamaan mahdollisimman pieneksi. Molkentin Oy:tä luotsaava Antti Molkentin nojaa riskienhallinnassa BussiPro Oy:n asentamaan Dafo-sammutusjärjestelmään.

”Tilaaamme – Stora Enso – on edellyttänyt sammutusjärjestelmää puumateriaalin parissa työskenteleviin koneisiin jo useiden vuosi-

en ajan. Vuosituhannen vaihteessa käyttöön otetussa puskkoneessa oli vaatimukset täyttävä järjestelmä, joka päivitettiin muutama vuosi sitten uudella laitteistolla”, kertoo Antti Molkentin.

Dafolla myönteinen maine

Työpainoltaan 48 tonnin puskkoneeseen valittiin BussiPro Oy:n toimittama ja asentama Dafo-sammutusjärjestelmä. Molkentinin mukaan Dafo valikoitui merkiksi paljolti kentältä kuulujen myönteisten puheiden perusteella.

”Fiksulta ja toimintavarmalta järjestelmältä vaikuttaneesta Dafosta kuulin lähinnä myönteisiä kokemuksia”, joten merkin valinta oli varsin helppoa”, kertoo Molkentin, jonka mukaan BussiPro ja Jussi Raunisto olivat samoissa yhteyksissä esiin nousseita nimiä.

Kuorikasalla työskentelevä puskkone varustettiin siten automaattisella sammutusjärjestelmällä, jonka toimivuutta ei kuitenkaan ole tarvinnut vielä käytännössä testata. Palovaaran pienentämiseksi puskkoneen puhtaanapitoon kiinnitetään huomiota tavanomaista enemmän.

”Kone puhalletaan puhtaaksi puupölystä useita kertoja viikossa”,

painottaa Molkentin, jonka mukaan uutena hankittu puskkone varusteltiin jo valmistusvaiheessa tulevan työtehtävän mukaan:

”Muun muassa pohjajanssarointi jätettiin pois ja moottorilta kotelointi tavanomaista paremmin. Ilmanotoissa on tavanomaista suuremmat suodattimet ja jäähdyttäjän tuuletin on varustettu puhalluksen automaattikäynnöllä”, luettelee Molkentin puumateriaalin siirtämiseen räätälöidyn puskkoneen ominaisuuksista.

Konekohtaista räätälöintiä

Viime vuosikymmenen loppupuolella toimintansa aloittanut BussiPro Oy tunnetaan lähinnä linja-autosektorille tarjoamista palveluista. Yritystä luotsaava Jussi Rauniston mukaan palonsammutusjärjestelmiä toimitetaan ja asennetaan enenevässä määrin myös työkoneisiin.

”Useimmiten sammutusjärjestelmä asennetaan erikoiskäyttöön rakennettuun koneeseen tai laitteeseen, jonka hankintahinta nousee suureksi. Suosittuja kohteita ovat hakkurit, pyöräkuormaajat sekä kaivukoneet, jotka työskentelevät monesti maastossa tai muutoin paloherkillä alueilla”, kertoo Raunisto, jonka mukaan työkoneesta pa-

lo saattaa levitä helposti maastoon, jolloin kerrannaisvaikutukset nousevat todella huomattaviksi.

BussiPro Oy on työskennellyt sammutusjärjestelmien parissa vuodesta 2009 alkaen. Toiminta polkaistiin käyntiin järjestelmien huolloilla, mutta sittemmin toimenkuvaa on laajennettu myös uusien laitteiden myynnillä ja asennuksilla.

”Lähtökohtaisesti asennamme kaikki myymämme laitteet itse”, kertoo Raunisto, jonka mukaan jokainen asennus myös suunnitellaan aina tapauskohtaisesti käyttökohteiden laajasta kirjosta johtuen. Raunisto muistuttaa myös suunnittelun ja asennustyön tärkeydestä, sillä suuttimien on oltava oikeissa paikoissa oikein suunnattuina.

”Toimintavarmuuden kannalta suurin merkitys on kuitenkin säännöllisellä huollolla, joka pistää sisällään vuositarkastukset ja viiden tai kymmenen vuoden välein tehtävät isommat huollot”, muistuttaa Raunisto.

Edullinen kokonaisuus riskiin suhteutettuna

Sammutusjärjestelmät ovat yleistyneet Suomessa hyvin verkkaisesti, mikä johtunee ainakin osittain asenteista, joiden mukaan meille



Dafo-sammutinjärjestelmässä käytettävän lämpöilmainsinkaapelin kuori sulaa 180 °C:ssa, jolloin johtimet aktivoivat sammutusjärjestelmän.



Työkoneiden ohjaamoon asennetaan aina ohjainyksikkö, jonka turvin järjestelmä voidaan laukaista tarvittaessa manuaalisesti.

Työkoneiden moottoritulojen korkea lämpötila yhdessä hienojakoisen pölyn ja mahdollisen teknisen vian kanssa muodostavat riskin, jota voidaan pienentää sammutusjärjestelmällä. Stora Enson Kaukopään tehtaalla voimalaitoksella työskentelevä Molkentin Oy:n CAT D8R-puskkone on varustettu Dafo-sammutusjärjestelmällä paljolti pölyisistä olosuhteista johtuen.





Antti Rusanen (vas.) toteaa autonosturiin asennetun sammutusjärjestelmän olevan moitteettomassa kunnossa, joten Antti Molkentin saa nukkua tulevatkin yöt rauhassa.



BussiPro Oy myy, asentaa ja huoltaa sekä Dafo- että Fogmaker-sammutusjärjestelmiä. Antti Rusasen mukaan toimintavarmiksi nähdyt järjestelmät vaativat kuitenkin säännöllistä tarkistusta toimintavarmuuden takaamiseksi.

ei koskaan satu mitään. Toisaalta aina ei tiedosteta tekniikan kehityksen mukanaan tuomia seikkoja, jotka vaikuttavat myös paloturvallisuuteen.

"Nykyisissä dieselmoottoreissa hyödynnetään aiempaa useammin korkeapainesuihkutusta, jolloin paineet ovat monesti 2000 barin tienoilla. Polttoaineputken rikkouduttua moottoritilaan suihkuaa todella hienojakoista polttoainesumua, joka on hyvin syttymisherkkää yhdessä moottoritilaan mahdollisesti kertyneiden epäpuhtauksien kanssa", pohtii Raunisto, jonka mukaan hankintahinnaltaan 3500 – 5000 euron sammutusjärjestelmä on varsin edullinen kokonaisuus mahdollisiin riskeihin suhteutettuna.

Kokonaispalvelu kattaa myös huollon

Reilun kuuden vuosikymmenen ajan lähinnä itäsuomalaisia asiakkaita niin kuljettamisessa, maara-



Molkentin Oy:n laivastoon kuuluva 80 tonnin Demag AC80-1 -autonosturi on varustettu BussiPro Oy:n toimittamalla Dafo -sammutusjärjestelmällä.

kentämisessä kuin nostotöissäkkin palvelleessa Molkentin Oy:ssä nähtiin sammutusjärjestelmien mukanaan tuomat edut, joten myös laivastoon kuulunut 80 tonnin Demag AC80-1 -autonosturi varustettiin BussiPron toimittamalla järjestelmällä.

"Nosturin rakenteesta johtuen mahdollisen moottoripalon sammuttaminen ulkopuolisen kaluston turvin on lähestulkoon mahdotonta", viittaa Molkentin nosturiin, jonka moottori sijaitsee rungon sisällä vastapainojen ja puomien alla.

Molkentinin mukaan sammutusjärjestelmän hinta esimerkiksi autonosturin hankintahintaan suhteutettuna jää verrattain alhaiseksi, joskin kuusi henkilöä työllistävän perheyriksen toimitusjohtaja toivoisi näkevän vakuutusyhtiöstä tarjottavaa porkkanaa aiheen tiimoilta.

"Vakuutusyhtiö ei tukenut hankintaa, mutta mahdollisessa onnettomuustilanteessa sen sammutusjärjestelmän olemassaolo luvattiin huomioida", kertoo Molkentin seurattessaan BussiPro Oy:n asentajan, Antti Rusasen tekemää vuositarkastusta.

"Olisi varmaan jäänyt tarkastus tekemättä, ellei Raunisto olisi muistuttanut lähestyvistä tarkastusajankohdasta", kiittelee Antti Molkentin.