

Virhekortin tarkoituksena on jakaa informaatiota toteutuneesta ja virheeksi tulkitusta ongelmatilanteesta, sen taustoista ja ennaltaehkäisemisestä. Virhekortista ei tule tehdä yleistyksiä kaikkia vastaavia tapauksia koskien, koska ongelmatilanteeseen ovat vaikuttaneet useat eri osasyt. Edellytyksenä virhekortin soveltamiselle on riittävä ammattitaito ja perehtyneisyys kyseessä olevaan erityisalaan, sen taustateorioihin, määräyksiin ja ohjeisiin. Virhekortit ohjaavat oikeisiin ratkaisuihin perustuen kortin laatimisajankohdan määräyksiin, ohjeisiin ja alan käsikirjoihin. Virheeksi tulkittua ongelmatilannetta ei tule pitää rakennusvirheenä oikeudellisessa mielessä.

KIUKAAN JA YHDYSPUTKEN RIITTÄMÄTÖN SUOJAETÄISYYS

Pätevyyslautakunta: Paloturvallisuussuunnittelija

29.11.2019

1 Virhe



Kuva 1. Kiukaan ja yhdysputken virheellinen asennus.

Jatkuvalämmitteinen puukiuas oli asennettu löylyhuoneen nurkkaan käyttäen puurakenteisen seinän ja kiukaan sekä osittain yhdysputken välillä palamattomasta materiaalista valmistettua suojaseinää. Sekä kiukaan että eristämättömän yhdysputken suojaetäisyys puurakenteiseen

seinään oli riittämätön. CE-merkityn jatkuvalämmitteisen puukiukaan ja yhdysputken suojaetäisyyttä oli pienennetty tavalla, jota ei ollut esitetty kiukaan asennusohjeessa ja jota ei ollut testattu harmonisoidun tuotestandardin edellyttämällä tavalla.

Paikalla muuratuille, ei sarjavalmisteisille tulisijoille, joille ei ole olemassa harmonisoitua tuotestandardia, sovelletaan rakentamismääräyskokoelman osaa E8 (RakMK E8). RakMK E8:n taulukossa 1 on kuvattu eri tapoja pienentää suojaetäisyyttä ns. kevyt suojusta käyttäen. RakMK E8 ohjetta ei voi soveltaa CE-merkittyjen tuotteiden, kuten jatkuvalämmitteisten kiukaiden ja yhdysputkien suojaetäisyyksien pienentämiseen.

2 Virheestä aiheutuvat ongelmat

Virheestä aiheutuvia ongelmia olivat:

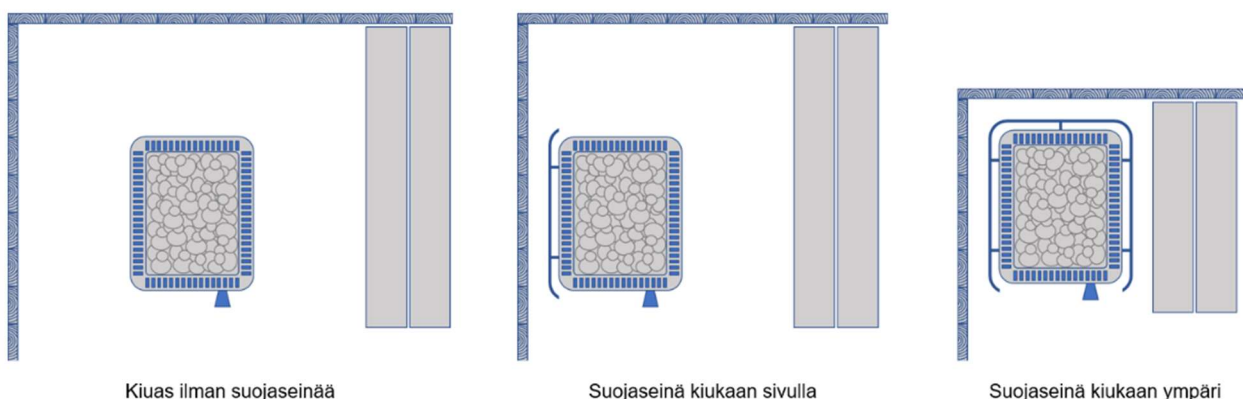
- puutteellisesta kiukaan suojaetäisyydestä johtuva rakennuspalovaara löylyhuoneen palava-aineisen seinän kohdalla.
- puutteellisesta eristämättömän yhdyshormin suojaetäisyydestä johtuva rakennuspalovaara löylyhuoneen palava-aineisen seinän kohdalla.

3 Virheen korjaaminen

Kiuas tulee sijoittaa uudelleen kiukaan asennusohjeen edellyttämälle suojaetäisyydelle ympäröivistä palavista rakenteista ottaen huomioon sekä kiukaan että eristämättömän yhdyshormin suojaetäisyysvaatimukset. Kiuasta uudelleen sijoitettaessa tulee huomioida suojaetäisyys myös lauderakenteisiin.

Käytettäessä suojaseiniä noudatetaan kiuasvalmistajan asennusohjetta. Tyypillisesti suojaetäisyydet ovat 250 - 500 mm. Mikäli kiukaan asennusohjeessa on esitetty ohjeet suojaseinien käytöstä, suojaetäisyyttä voidaan pienentää niiden avulla kuvassa 2 esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Kiukaan sijoituksessa tulee huomioida myös kiukaan suojaetäisyys palava-aineiseen lattiaan sekä yhdyshormin suojaetäisyys palava-aineiseen seinään.

Suojaseinille ei ole omaa harmonisoitua tuotestandardia, joten niiden ominaisuudet on testattava tulisijan CE-merkintätestausten yhteydessä.



Kuva 2 Periaatekuva suojaseinän vaikutuksesta kiukaan suojaetäisyyteen.

4 Hyvän rakentamistavan mukainen ratkaisu

Laki pelastustoimen laitteista 12.1.2007/10

5 § Pelastustoimen laitteiden yleiset vaatimukset

Pelastustoimen laitteiden tulee olla käyttötarkoitukseensa sopivia ja toimintavarmoja. Laitteiden tulee lisäksi olla ominaisuuksiltaan sellaisia, että niitä voidaan käyttää turvallisesti ja ilman vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle.

Laitteen mukana tulee toimittaa sen asianmukaisessa asentamisessa, käytössä ja kunnossapidossa tarvittavat tiedot ja ohjeet. Käyttö-, huolto- ja asennusohjeissa tulee antaa riittävät tiedot laitteen ominaisuuksista, käyttötarkoituksesta ja turvallisesta käsittelytavasta.

6 § Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen

Pelastustoimen laitteen katsotaan olevan sitä koskevien vaatimusten mukainen, jos valmistaja on antanut vaatimustenmukaisuudesta asianmukaisen vakuutuksen ja tehnyt laitteeseen sitä koskevan merkinnän tai jos laitteen vaatimustenmukaisuus on osoitettu arviointilaitoksen suorittamassa varmentamismenettelyssä.

Jos pelastustoimen laite kuuluu CE-merkinnän kiinnittämistä edellyttävien säädösten soveltamisalaan, CE-merkinnällä siihen liittyvine valmistajalle säädetyine velvollisuuksineen osoitetaan, että laite on näiden säädösten mukainen.

Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017)

3 § Savupiipun suunnittelu

Pääsuunnittelijan, rakennussuunnittelijan ja erityissuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava savupiippu läpivienteineen, sen perustus tai muu alusrakenne, kannatus ja pystysuoruus sekä puhdistusluukut ja yhdys- sekä liitinhormit ja lisälaitteet siten, että saavutetaan siihen liitetyn tulisijan toiminnan tarvitsema veto, rakenteellinen kestävyys, tiiveys ja käyttöikä. Savupiipusta ei saa aiheutua palo- tai räjähdysvaaraa ottaen huomioon siihen liitettävät tulisijat ja tulisijoissa käytettävät polttoaineet. Savupiipun on kestävä siihen kohdistuvat kuormat, säärasitus, jäätymisestä ja sulamisesta sekä lämpötilan muutoksista ja happokastepisteessä muodostuvista yhdistelmistä aiheutuvat muodonmuutokset ja rasitukset.

Savupiippu ja sitä ympäröivä tila on suunniteltava ja rakennettava sellaiseksi, että savupiippu hormeineen voidaan puhdistaa sekä sen eheys ja kunto tarkastaa. Savupiipun korjauksen suunnittelussa on otettava huomioon korjattavan savupiipun kunto sekä sen rakentamisessa käytetyt tarvikkeet ja siihen johdettavien palokaasujen ominaisuudet.

Suunnitelmassa on esitettävä rakentamisessa käytettävät tarvikkeet, savupiipun ja siihen kytkettävän tulisijan asennusohjeet, käyttö- ja huolto-ohjeessa tarvittavat tiedot sekä yhteensopivuus tulisijasta savupiippuun johdettavien palokaasujen lämpötilan kanssa, periaatteet läpivientien tekemisestä liitoskohtien tiivistämisineen sekä suojaetäisyydet ja puhdistus. Vesikastepisteessä tiivistyvän kondensaatin poisjohtaminen on esitettävä suunnitelmissa, jos kondensaattia voi muodostua.

9 § Tulisijan ja savupiipun yhteensopivuus

Savupiipun sekä siihen liitettävän tulisijan liitin- ja yhdyshormien on liitoksineen muodostettava palo- ja henkilöturvallinen ja toimiva kokonaisuus. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että savupiippu rakennetaan ja korjataan suunnitelman mukaisesti.

11 § Käyttöönotto sekä käyttö- ja huolto-ohje

Ennen savupiipun käyttöönottoa rakennushankkeeseen ryhtyvän on varmistettava, että savupiipun ja tulisijan kelpoisuus ja yhteensopivuus sekä asennusten suunnitelmien mukaisuus on tarkastettu. Tarkastuksen tekijän on tehtävä yhteensopivuudesta sekä asennusten suunnitelmien mukaisuudesta merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan sekä sen

yhteenvedoon.

Pääsuunnittelijan on varmistettava, että savupiipun ja siihen kytkettävän tulisijan käytön- ja huollon kannalta oleelliset tiedot on siirretty rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen.

Savupiipusta ja siihen liittyvistä rakenteista ja laitteista on laadittava rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet huomioon otettava kohdekohtainen erityissuunnitelma riittävässä laajuudessa. Asennustyö on suoritettava erityissuunnitelman mukaisesti. Asennustyön suorittajalla on oltava riittävä asiantuntemus ja ammattitaito. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on varmistettava suunnitelmanmukaisuus ennen käyttöönottoa.

Tehdasvalmisteisia tulisijoja koskevien määräysten ja ohjeiden mukaan tulisijan asennuksessa on noudatettava asennusohjeen mukaisessa suoritustasoilmoituksessa (DoP) mainittuja suojaetäisyyksiä sekä jatkuvalämmitteisen kiukaan, että yhdyshormin kohdalla. Asentamisen yksityiskohdissa on noudatettava valmistajakohtaisia ohjeita.

5 Muuta

Korjauksessa käytettävien rakennustuotteiden hankekohtaisen kelpoisuuden varmistamisessa tulee noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä, asetuksia ja viranomaisohjeita.

Lähteet

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017).

Laki pelastustoimen laitteista (10/2007). Sisäministeriö.

Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017).

Suomen rakentamismääräyskokoelma osa E8 Muuratut tulisijat, Ohjeet 1985. Ympäristöministeriö 1984.

SFS-EN 15821:2010 Jatkuvalämmitteiset saunan puukiukaat, vaatimukset ja testausmenetelmät.

SFS 7021 Kiinteällä polttoaineella lämmitettäville varaaville tulisijoille, kamiinoille, kotitalousliesille, takkasydämille ja jatkuvalämmitteisille saunankiukaille eri käyttökohteissa vaadittavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot.

SFS-EN 1856-2 Savupiiput. Vaatimukset metallisavupiipuille. Osa 2: Metallihormiputket ja yhdysputket.

SFS 7011:2019 Metallisavuhormiputkille ja yhdysputkille eri käyttökohteissa ilmoitettavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot.

Ympäristöministeriön verkkosivut CE-merkintää koskien: https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/CEmerkinta.

Avainsanat

Asennus, kiuas, jatkuvalämmitteinen, lämpötila, palaminen, palo, paloturvallisuus, rakennuspalovaara, suojaetäisyys, syttyminen, tehdasvalmisteinen, tulipalo, tulisija, yhdyshormi.