Julkaistu sivustolla Talotekniikkainfo (https://www.talotekniikkainfo.fi)

11.5 Valmistuskeittiöiden materiaalivaatimukset

Päivitetty 20220217 päivityskierroksen yhteydessä

Opastava teksti

Valmistuskeittiötä pidetään sen ilmanvaihdon paloturvallisuuden ja puhdistettavuuden kannalta vaativana kohteena. Tähän kappaleeseen on koottu erityisiä asioita, jotka otetaan huomioon valmistuskeittiön ilmanvaihdon paloturvallisuutta suunniteltaessa.

Materiaalivaatimukset

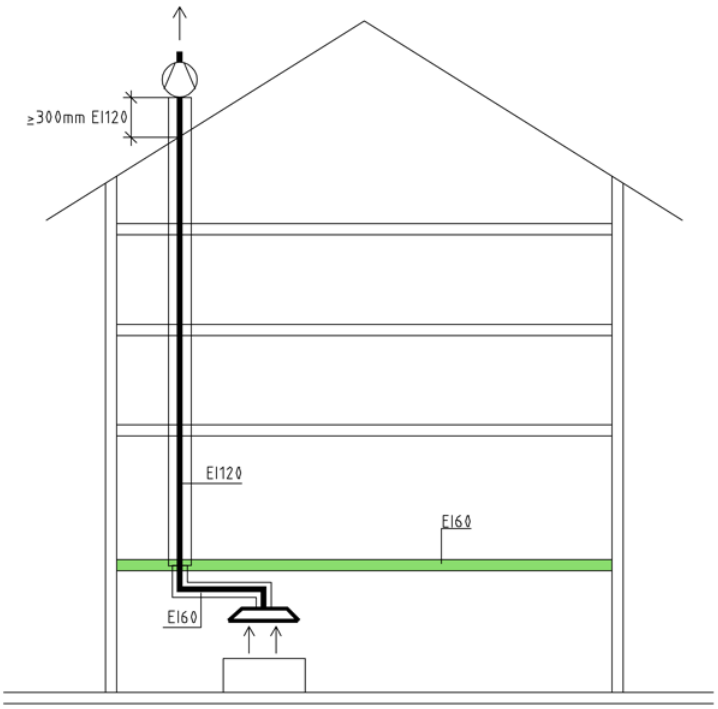
- Kohdepoistokanava ja kanavan osat valmistetaan teräksestä, jonka seinämän vahvuus on vähintään 1,25 mm. (kappale 6.3)
- kanavien on oltava helposti puhdistettavissa paitsi paloriskin vuoksi myös sisäilmastoasetuksen vaatimusten takia.

Palonkesto

- Valmistuskeittiön kohdepoistokanavan palonkestoksi suunnitellaan toisen palo-osaston alueella EI 120 (kappale 9.5) ja saman palo-osaston alueella EI 60 (kappale 11.4)

Yhdistämisrajoitukset

- Valmistuskeittiön kohdepoistoa ei saa yhdistää keskusilmanvaihtolaitteistoon (kappale 9.6)
- Kohdepoistokanava johdetaan omana kanavana mahdollisimman suoraan tai mahdollisen palo-osastoidun poistoilmakonehuoneen kautta ulos ulospuhallusilmalaitteen vähimmäisetäisyydet huomioiden (kappale 9.2).
- Keittiötilojen yhteydessä samassa palo-osastossa sijaitsevan astianpesukoneen huuvan tai tiskihuoneen yleispoiston saa yhdistää keittiön kohdepoistoon (Kuva 11.3)
- Rakennuksen sisällä olevan keittiön poistokoneen on oltava erotettu muista palo-osastoista (esim. rakennusta palveleva ilmanvaihtokonehuone, jossa muitakin IV-koneita) EI120-rakentein (kappale 9.2 ja 11.2). Keittiötä palveleva tuloilmakone voidaan sijoittaa poistokoneen kanssa samaan konehuoneeseen, kunhan huolehditaan senkin osalta muihin tiloihin nähden EI120-vaatimuksen täyttymisestä



Kuva 11.1. Esimerkki valmistuskeittiön kohdepoistonkanavan palonkestävyydestä.

Tyypillinen tällainen kanava, jolle kohdistetaan yllä mainittuja vaatimuksia, on valmistuskeittiön kohdepoistokanava (ns. rasvakanava).

Rasvakanavan tarpeellisuutta arvioidaan ensi sijassa tilan pääkäyttötarkoituksen perusteella. Ruoan valmistustavalla ja sen aiheuttamalla kanaviston ja laitteiden rasvoittumisella on paloturvallisuuden kannalta keskeinen merkitys. Rasvoittumisen määrää voidaan arvioida toiminnan luonteen ja käytettävien keittiölaitteiden perusteella. Esimerkiksi rasvakeittimet, grillit ja parilat aiheuttavat yleensä voimakasta kanavistojen rasvoittumista. Parilalla voidaan myös lämmittää leipää, jolloin sitä ei katsota rasvoittavaksi ruoanvalmistukseksi. Rasvan kertymistä aiheuttavaa toimintaa voi olla myös esimerkiksi leipomoissa tai elintarvikemyymälöissä.

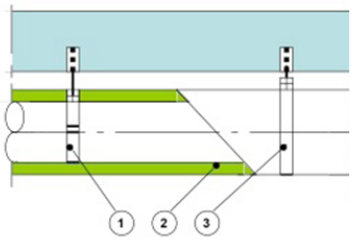
Talotekniikkainfon esimerkissä "Keittiöiden ruoanvalmistuslaitteiden ilmanvaihdon periaateratkaisuja" on esitetty valmistuskeittiön ruoanvalmistuslaitteita, jotka yleensä edellyttävät niiden huomiointia ilmanvaihdon suunnittelussa. Lisätietoja asiakirjassa "Ravitsemusliikkeiden suunnitteluohjeita" sivulla https://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Ravintola_kahvila.pdf

Samassa tilassa olevat, esimerkiksi keittiön eri kuumennuslinjojen huuvat voidaan yhdistää tilan yhteiseen rasvakanavaan. Rasvakanavaan ei kuitenkaan kytketä ravintolasalin tai tupakointitilan yleispoistoa.

Esimerkissä Keittiöiden ruoanvalmistuslaitteiden ilmanvaihdon periaateratkaisuja on esitetty valmistuskeittiön ruoanvalmistuslaitteita, jotka yleensä edellyttävät rasvakanavan käyttöä.

Valmistuskeittiön rasvakanava paloeristetään myös keittiössä ja kanava päällystetään sen sijaitessa avoimesti keittiötilassa. Pinnoite tehdään palamattomasta materiaalista, joka on helppo puhdistaa. Koko keittiön kattavan poistoilmakaton (ilmanvaihtokatto, rasvakatto) rakenteelliset vaatimukset selvitetään tapauskohtaisesti yhteistyössä viranomaisten kanssa.

Kuvassa 11.2 on esitetty esimerkki rasvakanavan kannatuksesta ja paloeristyksestä ja kuvassa 11.3 esitetty esimerkki rasvakanavan paloeristyksestä ja keittiön yleisilmanvaihdon yhdistämisestä siihen.

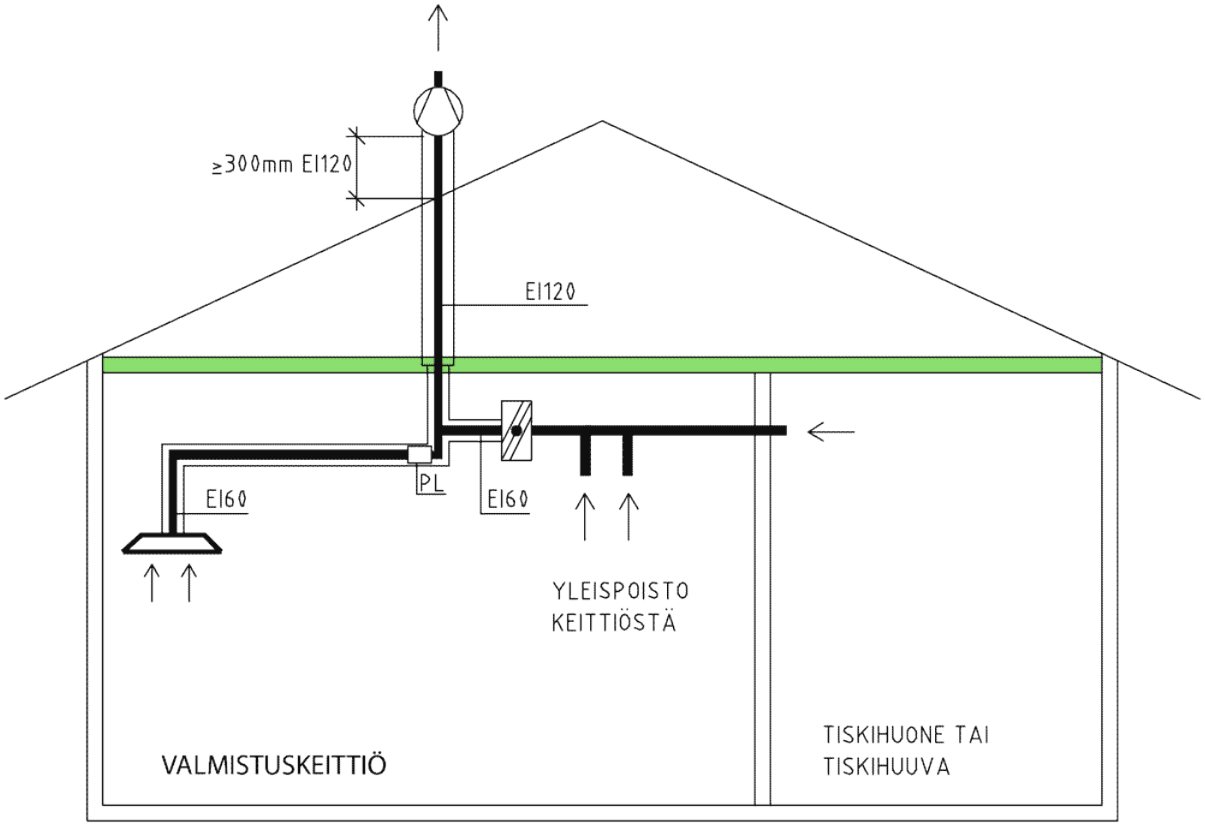


1 Rasvakanavan kannake, paloeristyksen sisäpuolella

2 Paloeristys

3 Rasvakanavan paloeristeen ulkopuolinen kannake

Kuva 11.2 Esimerkki ammattimaisesti käytetyn keittiön kohdepoistokanavan kannatuksesta.



Kuva 11.3. Esimerkki rasvakanavan paloeristyksestä.

Rasvan erottaminen poistoilmasta

Tehokkaaksi rasvan erottamismenetelmäksi voidaan katsoa menetelmä, jossa rasvan erotus poistoilmasta perustuu mekaanisen rasvanerotuksen lisäksi johonkin erityiseen poistoilman puhdistusjärjestelmään.

Järjestelmille laaditaan omavalvontaohjelma ja järjestelmät tarkastetaan sekä huolletaan säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarkastus- ja huoltoväli riippuu yleensä ruoan valmistusprosessista.

Huollon laiminlyönti aiheuttaa paloriskin kanavassa ja laiminlyönnin seurauksena rasvanerotin voi joko tukkeutua tai laskea rasvaa läpi. Erityisen puhdistusjärjestelmän hälytyslamppu voi rasvoittua ja sen valoteho voi laskea tai kadota eli sekin on huollettava säännöllisesti em. periaattein. Valvomoalakeskusyhteys on suositeltavaa, jotta tieto hälytyksestä kulkeutuu, vaikka valo ei pala tai on rasvoittunut. Kanaviston tarkistus ja huoltoväli voi olla toinen kuin suodattimien.

Mekaanisten rasvasuodattimien tulee olla testattu soveltuvaksi niille aiottuun käyttötarkoitukseen. Höyrykuvussa olevien valaisimien asennustavan ja materiaalien tulee olla sellaisia, ettei valaisin heikennä kokonaisuuden paloturvallisuutta.

Mekaaniset rasvan erottimet/suodattimet on pidettävä puhtaana näkyvästä rasvasta. Ne puhdistetaan määräajoin. Keittiötiloissa ei saa käyttää suodattimia, jotka varastoivat rasvaa. Paistorasva kerätään valmistajan ohjeiden mukaan säännöllisesti ja kierrätetään. Rasvan varastointia ei saa tehdä lämpimien keittiölaitteiden läheisyydessä.

Keittiön rasvakanavat on puhdistettava tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Puhdistuksesta on laadittava pöytäkirja ja se on säilytettävä ravintolan omavalvontakansiossa. Puhdistustarve määrätään joko empiirisen tarkastuksen mukaan (kerran kuukaudessa) tai järjestelmä varustetaan automaattisella rasva-anturoinnilla. Automaattisten anturointijärjestelmien toimivuus osoitetaan esimerkiksi sertifioinnin avulla. Suoritetut tarkastukset dokumentoidaan. Hyvät puhdistuksen pöytäkirjat ja tarkastuksen dokumentit sisältävät kuvia myös ennen ja jälkeen puhdistuksen järjestelmän eri osista, kuten huuvasta, kanavasta, erottimesta, ja poistokoneesta.