

# SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 17 päivänä marraskuuta 2017

---

745/2017

## Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117 b §:n 3 momentin nojalla sellaisena kuin se on laissa 958/2012:

1 §

### *Soveltamisala*

Tämä asetus koskee savupiippujen, joihin liittyviin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 120 kilowattia, suunnittelua, rakentamista ja ylläpitoa sekä niiden ja niihin vaikuttavien korjaus- ja muutostöiden suunnittelua ja rakentamista.

Korjaus ja muutostöitä ovat savupiipun jälkiasentaminen, savupiipun tai savuhormin korjaaminen tai pinnoittaminen, tulisijan vaihtaminen tai muuttaminen sekä uuden savuhormin asentaminen savupiippuun tai muussa käytössä olleeseen rakennusosaan.

2 §

### *Määritelmät*

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *A1 luokan tarvikkeella* rakentamisessa käytettävää rakennustuotetta, materiaalia tai komponenttia, joka ei osallistu lainkaan paloon,
- 2) *happokastepisteellä lämpötilaa*, jossa rikkiyhdisteitä tai klorideja sisältävästä palokaasusta alkaa tiivistyä syövyttävää happoa savuhormin sisäpinnalle,
- 3) *jälkisaumauksella* muurauksen yhteydessä vajaan jätetyn sauman täyttämistä laastilla,
- 4) *järjestelmäsavupiipulla*, savupiippua, joka on määritelty Euroopan virallisessa lehdessä julkaistussa harmonisoidussa tuotestandardissa,
- 5) *kaasutulisijalla* maa- tai nestekaasua käyttävää taikka kaasupolttimella varustettua tulisijaa,
- 6) *laastilla* sideaineiden, runkoaineiden, veden ja ilman seosta, joka voi sisältää myös lisä-, väri- ja täyteaineita,
- 7) *liitinhormilla* erillistä tulisijaan kuuluvaa kanavaa, joka liittyy tulisijan yhdyshormin kautta tai suoraan savuhormiin,
- 8) *lämmityslaitteella* rakennukseen kuuluvaa tai sen ulkopuolella olevaa laitetta, jossa poltetaan kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia aineita, ja joka on yhdistetty rakennuksen savupiippuun tai erilliseen savupiippuun,
- 9) *lämpötilaluokalla (T-luokka)* luokkaa, joka ilmaisee CE-merkityistä savuhormituotteista rakennettuun savupiippuun johdettavien palokaasujen korkeimman sallitun lämpötilan tuotekohtaisesti,

10) *muuratulla tulisijalla* pääasiassa muurauskappaleista ja -laastista paikalla rakennettua kiinteää polttoainetta käyttävää laitetta, jossa voi olla myös metallisia tai muita tulenkestäviä osia taikka eri tavoin toisiinsa liitetyjä tulenkestäviä muurauskappaleita,

11) *muurauskappaleella* määrätyn muotoista kappaletta, joka on tarkoitettu käytettäväksi muuratussa rakenteessa,

12) *nokipalolla* tilannetta, jossa savuhormiin kertyneen noen palaminen aiheuttaa hormiin kuumuuden, joka voi vaurioittaa savupiippua,

13) *nokipalonkestävyydellä G*, savuhormille CE-merkintään liittyvän nokipalotestin perusteella annettua luokkaa (G=nokipalonkestävä), jossa nokipalonkestävyys testataan johtamalla savupiippuun lämpötilaltaan 1 000 astetta Celsiusta olevaa kaasua 30 minuutin ajan,

14) *paikalla muuratulla savupiipulla* pääasiassa tiilistä ja laastista paikalla muurattua savupiippua,

15) *paikalla metallista rakennetulla savupiipulla* pääasiassa metallisista tarvikkeista ja A1 luokan lämmöneristeestä paikalla rakennettua savupiippua,

16) *poltetulla tiilellä* muurauskappaletta, joka on valmistettu savesta tai savipitoisista materiaaleista, mahdollisesti myös hiekasta, polttoaineesta tai muista lisäaineista ja joka on poltettu riittävän korkeassa lämpötilassa keraamisen sidoksen aikaansaamiseksi,

17) *savilaastilla* pääasiassa savea, vettä ja hiekkaa sisältävää laastia, joka voi sisältää myös lisäaineita,

18) *savuhormilla* tulisijassa syntyvien palokaasujen poistamiseen käytettävää kanavaa seinämiseen, mitä pitkin palamistuotteet kuljetetaan ulkoilmaan. Tulisija voidaan liittää savuhormiin erillisillä yhdys- tai liitinhormeilla,

19) *savupiipulla* yleensä pystysuoraa rakennusosaa, jossa on yksi tai useampi savuhormi ja johon liittyviin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 120 kilowattia; savupiippu voi olla tehdasvalmisteinen tai järjestelmäsavupiippu tai paikalla muurattu tai metallista rakennettu tai yksittäiskappaleena (ei sarjavalmisteinen) paikalla tai muualla valmistettu,

20) *sulkupellillä* laitetta, jolla voidaan sulkea savuhormin muodostama palokaasujen ja ilman virtausreitti,

21) *sääsuojalla* savupiipun yläpäässä olevaa rakennetta, joka suojaa savupiippua sään vaikutuksilta,

22) *tehdasvalmisteisella savupiipulla*, savupiippua joka on määritelty Euroopan virallisessa lehdessä julkaistussa harmonisoidussa tuotestandardissa,

23) *tulisijalla* rakennuksessa olevaa kiinteiden, nestemäisten tai kaasumaisten aineiden polttamiseen tarkoitettua laitetta, jonka palokaasut johdetaan savupiipun kautta ulkoilmaan. Tämän asetuksen määritelmän mukainen lämmityslaite on tulisija,

24) *tulisijaan viedyllä lämpöteholla* tulisijan aikayksikössä käyttämän polttoainemäärän eli massavirran (kilogrammaa/sekuntia) ja polttoaineen alemman eli tehollisen lämpöarvon (kilojoulea/kilogrammaa) tuloa (kilowattia),

25) *tulitiilellä* korkeita lämpötiloja ja lämpötilan vaihteluja kestävä, erityissavesta ja lisäaineista polttamalla valmistettua keraamista muurauskappaletta,

26) *vedolla* savupiipulle ominaista kykyä johtaa palokaasut ulkoilmaan. Veroon vaikuttavat tulisija, liitinhormin pituus ja muoto sekä koko, savupiipun korkeus, savuhormin virtausvastus, savupiipun pään virtaustekniset ominaisuudet ja sijoitus sekä vallitsevat lämpötilaerot ja paikalliset rakennuksista ja maastonmuodoista johtuvat ilmavirtausolosuhteet,

27) *vesikastepisteellä* lämpötilaa, jossa palokaasujen sisältämä vesihöyry alkaa tiivistyä vedeksi,

28) *yhdyshormilla* erillistä, savupiippuun kuulumatonta tulisijan ja savupiipun välistä savuhormin osaa.

## 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 kestettävä siihen kohdistuvat kuormat, säärasitus, jäätymisestä ja sulamisesta sekä lämpötilan muutoksista ja happokastepisteessä muodostuvista yhdistelmistä aiheutuvat muodonmuutokset ja rasiukset.

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.

## 4 §

*Paikalla muurattu savupiippu*

Tiilistä paikalla muurattavan savupiipun seinämän paksuus on oltava vähintään 120 millimetriä, kun yhteen savuhormiin kytkettyihin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 60 kilowattia ja vähintään 230 millimetriä kun yhteen savuhormiin kytkettyihin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 60–120 kilowattia. Ulkopinta on pinnoitettava A1 luokan tasoitteella rakennuksen sisäpuolisilta osilta katteen tasoon asti. Savupiipun huonetiloihin näkyvät osat, jotka on muurattu täyteen saumaan, voidaan jättää pinnoittamatta. Kun savupiipun yhteen savuhormiin kytkettyihin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 60 kilowattia, voidaan täyteen saumaan muurauksen sijasta käyttää jälkisaumausta.

Savupiipun osien, joissa palokaasujen lämpötila voi nousta yli 350 Celsius asteen, muurauksessa on käytettävä joustavaa laastia, joka kestää saumaan kohdistuvat kuormat sekä lämpötilan muutoksista aiheutuvat rasiukset. Savupiipun ulkopuolisien osien muurauksessa on käytettävä säänkestävää laastia.

Muuratun savupiipun yläpää on suojattava sään vaikutukselta. Sääsuoja on valmistettava A1 luokan tarvikkeista.

## 5 §

*Paikalla metallista rakennettu savupiippu*

Paikalla metallista rakennetun savupiipun savuhormin materiaalina on käytettävä terästä tai valurautaa, jonka seinämäpaksuus on vähintään neljä millimetriä ja savuhormin lämmöneristeen ulkopuolisena ulkokuorena vähintään 0,5 millimetriä paksua terästä, jos muunlaisten tarvikkeiden kelpoisuutta aiottuun käyttötarkoitukseen ei ole osoitettu suunnitelmassa.

Savupiipun sisäkuoren ympärillä on käytettävä yhtenäistä, vähintään kahtena kerroksena limittäen tehtyä 100 millimetrin paksuista A1 luokan lämmöneristettä, jonka korkein

käyttölämpötila on vähintään 600 astetta Celsiusta ja lämmönjohtavuus 600 Celsiusasteen keskilämpötilassa on korkeintaan  $0,19 \text{ Wattia/metriä} \cdot \text{Kelviniä (W/(m} \cdot \text{K))}$ .

## 6 §

*Paikalla muurattujen ja rakennettujen sekä muiden ei sarjavalmistesteisten savupiippujen suojaetäisyydet ja läpiviennit*

Paikalla muuratun tai rakennetun tai muualla valmistetun ei sarjavalmisteteisen savupiipun ja rakennusosan välissä on oltava vähintään 20 millimetrin liikuntaväli, joka on täytettävä tarkoitukseen sopivalla A1 luokan tarvikkeella. Liikuntavälin leveyttä määritettäessä on rakennesuunnittelussa otettava huomioon viereisten rakenteiden käyttötilan mukaiset muodonmuutokset suhteessa savupiippuun. Lämmöneristetyn seinän ja savupiipun väliin on jätettävä vähintään 50 millimetrin tuulettuva väli vaikka tarvittava suojaetäisyys tai liikuntaväli olisi pienempi.

Muiden kuin A1 luokan tarvikkeista valmistettujen rakennusosien ja tarvikkeiden on oltava vähintään 100 millimetrin etäisyydellä savupiipun ulkopinnasta. Väli- tai yläpohjan tai seinän läpimenokohtaan sekä seinän liittymäkohtaan on asennettava vähintään 100 millimetriä paksu lämpöä eristävä kerros soveltuvaa A1 luokan tarviketta. Jos savupiipun muuratun seinämän paksuus on vähintään 230 millimetriä ja yhteen savuhormiin kytkettyihin tulisijoihin viety lämpöteho on yhteensä enintään 60 kilowattia, edellä mainittua 100 millimetrin etäisyyttä ja A1 luokan tarvikkeesta tehtyä lämpöä eristävää kerrosta ei tarvita.

Lämmöneristeen on läpiviennin kohdalla oltava A1 luokan tarviketta ja sen paksuus 200 millimetrin leveydeltä enintään 200 millimetriä, jos muunlaisen ratkaisun kelpoisuutta ei osoiteta koetuloksilla tai laskentamenetelmällä, joka on verifioitu kokeiden perusteella. Leveys on mitattava toisen momentin mukaisen lämmöneristeen ulkopinnasta. Alueen on oltava roskilta ja muulta palavalta irtonaiselta materiaaalilta suojattu.

Ei sarjavalmisteteisen metallisen tai käyttötarkoitukseen kelpoisesta A1 luokan tarvikkeesta rakennettavan savupiipun suunnitteluun sovelletaan lisäksi 4 ja 5 §:ää.

## 7 §

*Sulkupelti*

Savupiipun on oltava sulkupellillä varustettu, jos siihen kytketty tulisija ei ole kaasutulisija tai tulisija, jossa on jatkuva polttoaineen syöttö. Jos savupiippuun liitetyssä tulisijassa tai sen liitinhormissa tai yhdyshormissa on sulkupelti, savupiippu voi olla sulkupellillä varustamaton.

Sulkupellin on oltava vaihdettavissa tai sen käyttöön on oltava sama kuin savupiipulla. Tulisijassa syntyvien häkäkaasujen on päästävä poistumaan savupiipun kautta ulkoilmaan myös tilanteessa, jossa sulkupelti on suljettu tulisijan käytön jälkeen.

Savuhormi ei saa toimia sisäilman tuloilmareittinä.

## 8 §

*Nokipalo*

Savuhormien, joihin johdettavat palokaasut voivat aiheuttaa nokeentumista tai pikeentymistä, on kestettävä kertyneen noen ja pien poistava puhdistus. Savupiipun on oltava nokipalonkestävä.

Tämän asetuksen mukaisesti poltetuista tiilistä paikalla muuratun tai 5 §:n mukaisesti paikalla metallista rakennetun tai muualla valmistetun ei sarjavalmisteteisen savupiipun nokipalonkestävyyttä ei tarvitse osoittaa erikseen, kun metallisen savupiipun savuhormin materiaalina on käytetty valurautaa tai terästä, jonka seinämäpaksuus on vähintään neljä

millimetriä. CE-merkityn savupiipun ja savuhormin on oltava nokipalonkestävyydeltään luokkaa G.

Nokipalontilanteen jälkeen rakennuksen omistajan on huolehdittava, että savupiipun ja tulisijan rakenne ja palo- sekä henkilöturvallisuus tarkastetaan ja tarvittavat korjaustoimenpiteet tehdään ennen käytön jatkamista.

## 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.

Savupiipun ja tulisijan yhteensopivuuden varmistamiseksi suunnitelmissa on ilmoitettava tulisijasta savupiippuun tulevien palokaasujen korkein lämpötila. Kiinteää polttoainetta käyttävän tulisijan sekä saunankiukaan savupiipun sekä liitin- ja yhdyshormin palokaasujen lämpötilankestävyyden on oltava vähintään lämpötilaluokan T600 mukainen. Savupiippuun liitettävä tulisija voi olla tehdasvalmisteinen tai paikalla muurattu tai valmistettu.

T600-luokan mukainen lämpötilankestävyys voidaan osoittaa muuraamalla savupiippu tämän asetuksen mukaisesti poltetuista tiilistä tai rakentamalla paikalla 5 §:n mukainen metallinen savupiippu, jonka savuhormin materiaalina käytetään valurautaa tai terästä, jonka seinämäpaksuus on vähintään neljä millimetriä.

## 10 §

*Pintalämpötilat ja sijoittelu*

Savupiippu sekä siihen liitettävän tulisijan liitin- ja yhdyshormit sekä puhdistusluukut on suunniteltava siten, ettei niiden pintalämpötila aiheuta vaaraa palo- tai henkilöturvallisuudelle.

Tehdasvalmisteisten savupiippujen ja hormituotteiden suojaetäisyydet on määriteltävä testaamalla tai laskentamenetelmällä, joka on verifioitu kokeiden perusteella. Savupiippuelementtien välisiä limittämättömiä liitoksia ei saa sijoittaa rakenteiden läpivientikohtiin rakenteiden sisälle.

Savupiipun sijoittelu tai suojaus on esitettävä suunnitelmissa siten, ettei irtaimiston sijoittaminen sen välittömään läheisyyteen erityisesti varastossa tai vaatehuoneessa ole mahdollista. Savupiipun korkeuden katteesta mitattuna on oltava vesikaton harjalla vähintään 0,8 m. Broof (t2) luokkaan kuulumattomilla katteilla korkeuden on oltava vähintään 1,5 m. Lappeella olevan savupiipun korkeuteen on lisättävä 0,1 metriä jokaista lapemetriä kohden harjalta laskettuna, mikäli muunlaisen ratkaisun kelpoisuutta ei osoiteta suunnitelmissa.

Savupiippuun ei saa tukea tai kiinnittää muita rakenteita eikä sijoittaa putkia, johtimia tai muita savupiipun toimintaan kuulumattomia laitteita.

## 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.

745/2017

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

12 §

*Voimaantulo*

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2018.

Tämän asetuksen voimaan tullessa vireillä olevaan hankkeeseen sovelletaan tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä.

Helsingissä 10 päivänä marraskuuta 2017

Asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen

Yli-insinööri Jyrki Kauppinen