

Sisäilman pienhiukkaset

Pienhiukkasten terveysvaikutukset



Turvallista altistumisen alarajaa ei ole.



Pienhiukkasten haitallisuuteen vaikuttavat niiden pitoisuus sekä niiden fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet.



Terveydelle haitallisimpina pidetään epätäydellisestä palamisesta syntyviä hiukkasia, jotka sisältävät mm. nokea ja orgaanisia hiiliyhdisteitä.



Haitallisimpia pienhiukkaset ovat hengitys-, sydän- ja verisuonisairauksia sairastaville sekä iäkkäille ja lapsille.



Pienhiukkaset kulkevat hengitysilman mukana hengityselinten eri osiin: ylähengitysteihin, keuhkoputkiin ja keuhkorakkuloihin.



Osa ultrapienistä hiukkasista (halkaisija alle 0,1 µm) siirtyvät verenkiertoon ja altistavat sydän- ja verisuonisairauksille.

Kiinnitä huomiota ilmanvaihtoon:

- » Tarkista ilmanvaihdon toimivuus.
- » Suodata tuloilma.
- » Vaihda suodattimet säännöllisesti.
- » Pidä ilmanvaihtojärjestelmä ja kanavat puhtaana.

Minimoi pienhiukkaspäästöt rakennuksen sisällä:

- » Älä tupakoi sisätiloissa.
- » Polta kynttilöitä harkiten.
- » Käytä liesituuletinta keittiössä.
- » Käytä HEPA-suodatinta pölynimurissa ja suosi pölyä sitovia siivousmenetelmiä kuten nihkeäpyyhintää.

Polta puuta puhtaasti tulisijassa.

Testaa tietosi!



1.

Hengitysilman hiukkamaiset epäpuhtaudet voidaan jaotella eri ryhmiin hiukkasten halkaisijan koon perusteella. Pienhiukkasia ovat hiukkaset, joiden halkaisija on alle 2,5 µm (PM_{2,5}) eli:

- ☐ a) millimetrin tuhannesosaa
- ☐ b) millimetrin sadasosaa
- ☐ c) senttimetrin tuhannesosaa

2.

Sisäilman pienhiukkasista suurin osa on peräisin:

- ☐ a) sisäilmasta
- ☐ b) ulkoilmasta

3.

Merkittävimmät lähteet Suomessa ovat ulkomailta tulevan kaukokulkeuman (esim. maastopalot ja teollisuuden päästöt) lisäksi:

- ☐ a) puun pienpoltto ja liikenteen päästöt
- ☐ b) puun pienpoltto ja katupöly
- ☐ c) katupöly ja liikenteen päästöt

4.

Altistuminen pienhiukkasille tapahtuu pääasiassa sisätiloissa, jonne ulkoilman hiukkaset kulkeutuvat tehokkaasti ilmanvaihdon mukana. Vietämme nykyisin sisätiloissa ajastamme:

- ☐ a) 30 %
- ☐ b) 60 %
- ☐ c) 90 %

5.

Pienhiukkasia kulkeutuu sisälle:

- ☐ a) puutteellisen tuloilman-suodatuksen, ikkunatuuletuksen ja hallitsemattomien rakenteellisten ilmapuotojen kautta
- ☐ b) liian tehokkaan tuloilman-suodatuksen kautta

6.

Hiukkasia poistuu rakennuksesta:

- ☐ a) ilmanvaihdon kautta
- ☐ b) siivouksen avulla
- ☐ c) ilmanvaihdon kautta ja siivouksen avulla

7.

Rakennuksen sisällä syntyvistä pienhiukkasista (esim. tupakansavu ja kynttilöiden polttaminen, ruoanvalmistus ja huonepöly) on peräisin ihmisen toiminnasta:

- ☐ a) noin puolet
- ☐ b) suurin osa

8.

Päästöjä sisätiloissa aiheuttavat myös:

- ☐ a) sisustus
- ☐ b) rakenteet
- ☐ c) rakenteet ja sisustus

Oikeat vastaukset:

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 1 a | 2 b | 3 a | 4 c |
| 5 a | 6 c | 7 b | 8 c |

Pysy ajan tasalla:
www.hengityслиitto.fi
@Hengityслиitto



SISÄLÄHTEET

Tulo-
ilma

Rakennuksen päästölähteet

- » Huonepöly.
- » Rakennus- ja sisustusmateriaalit.
- » Mikrobit.

Poisto-
ilma

Epätiiviiden
rakenteiden
ilmavuodot

Ikkuna-
tuuletus

Ihmisen toiminta asunnossa

- » Tupakointi-
- » Kynttilän poltto.
- » Ruoan valmistus.
- » Siivous.
- » Kopiokoneet ja erilaiset tulostimet.

ULKOLÄHTEET

- » Kaukokulkeuma.
- » Ihmisen toiminnan seuraukset: puun pienpoltto, liikenne-rakennus- ja katupöly, teollisuus- ja energiantuotanto.
- » Luonnossa syntyvien pienhiukkasten lähteet: metsä- ja maastopalot, tulivuoren purkaukset, mikrobit, kasvit ja puut.

Siivous