

# Asuntoilmanvaihdon ulospuhallusilman seinäpuhalluksen ja ulkoilman sisäänoton laitevaatimukset

latest change 24.11.2020, version id 5324, change: Edited by juhani.hyvarinen.

## Opastava teksti

lähde: Eurofins Expert Services Oy:n sertifiointiperusteet SERT R074, 10.7.2020. Sertifiointiperusteet Opastava teksti on tiivistelmä laajemmasta Eurofins Expert Services Oy:n ylläpitämästä ja omistamasta sertifiointiperusteet-asiakirjasta. Tiivistelmä luettelee tuotteelle, sen asennukselle, käytölle ja huolto-ohjeille sertifiointiperusteissa asetetut vaatimukset.

Tuoteominaisuudet ja vaatimukset perustuvat ensisijaisesti Suomen lakeihin, asetuksiin ja rakentamismääräyskokoelmaan sekä niihin liittyviin ohjeisiin ja oppaisiin. Tuotteen ominaisuuksien määrittämisessä voidaan käyttää edellä mainittujen lisäksi esimerkiksi soveltuvia SFS-, EN- tai ISO-standardien mukaisia menetelmiä. Sertifiointiperusteissa ei käsitellä tuotevaatimuksia paloturvallisuuden osalta. Tämä on otettava huomioon rakennuskohteen suunnittelussa ja toteutuksessa. Sertifioitava tuote on ulospuhallusilman ulospuhallukseen soveltuva päätelaite, jonka yhteydessä voi lisäksi olla ulkoilman sisäänotto. Tuotteen on täytettävä taulukossa 1 esitetyt vaatimukset.

*Taulukko 1. Sertifioitavalle ulospuhallusilman ulospuhalluslaitteelle asetettavat vaatimukset.*

<i>Ominaisuus</i>	<i>Määrittäminen</i>	<i>Vaatus</i>
Laitteen tiiviys	EN 1751	Vuotoilmavirta $\leq 0,2 \text{ dm}^3/\text{s}$ paine
Virtaustekniset suoritusarvot (paine/ilmavirta)	EN 12238	Mitatut arvot vastaavat valmistajan
Äänitekniset suoritusarvot	ISO 3741, ISO 5135	$L_{WA} \leq 45 \text{ dB(A)}$ ulkoympäristö Mitatut arvot vastaavat valmistajan
Ulospuhallusilman ulospuhallusnopeus	$q_v / A_{\text{vapaa otsapinta}}$ , minimi	$\geq 5 \text{ m/s}$ nimellisilmavirralla
Yhdistelmälaitteissa ulkoilmavirran virtausnopeus	$q_v / A_{\text{vapaa otsapinta}}$	$\geq 2,0 \text{ m/s}$ nimellisilmavirralla

Ulospuhallusilman hajotuskuvio	EN 12238	Mitatut hajotuskuviot vastaavat (nopeuden 0,5 m/s rajapinta)
Ulospuhallusilman ulospuhalluksen ja yhdistelmälaitteissa ulkoilman sisäänoton sadevedenerotuskyky	Testaus vähintään kolmella ilmavirralla, EN 13030	? 80 % soveltuvilla otsapintanopeuksilla toteutettu toimintavarmalla tavalla
Yhdistelmälaitteissa ulospuhallusilman osuus sisään otettavassa ulkoilmavirrassa	Merkkiainemittaus EN 13141-8 mukaisesti, virtauslaskenta tarvittaessa	? 0,6 % nimellisilmavirralla, iso
Toiminta matalilla ulkoilman lämpötiloilla	Toimintakoe laboratorioissa <sup>3)</sup> EN 13141-8 soveltaen	Toimivuus todettu ulkoilman lämpötiloilla
Asennus, käyttö- ja huolto-ohje	Tarkastus ja arviointi <sup>4)</sup>	Täyttävät alla esitetyt vaatimukset

#### Vaatimukset:

1. Tiiviys: Sallittu vuotoilmavirta enintään 0,2 dm<sup>3</sup>/s koepaineella 250 Pa. Ympäristöministeriön asetus ilmanvaihdon päätelaitteiden tyyppihyväksynnästä. Ilmanvaihdon päätelaitteet. Tyyppihyväksyntäohjeet 2008. Suomen rakentamismääräyskokoelma.
2. Virtaustekniikka: Valmistaja ilmoittaa laitteen toiminta-alueen ja nimellisilmavirran. Ulospuhallusnopeus lasketaan nimellisilmavirran ja ulospuhallusaukon vapaan otsapinta-alan perusteella. Mikäli ulospuhallusaukon koko muuttuu laitteessa puhallussuunnassa, käytetään laskennassa pienintä ulospuhallusaukkoa.
3. Toiminta matalilla ulkoilman lämpötiloilla (-20 °C, vähintään kuusi tuntia): Jäätymisen esto ja ulospuhallusilmasta tiivistyvän veden poisto on toteutettu toimintavarmalla tavalla. Huurtuminen tai jäätyminen ei heikennä ilmanvaihdon toimintaa tai aiheuta muuta haittaa rakennukselle tai sen käyttäjille. Testausilanteessa ulospuhallusnopeutta 5 m/s vastaavalla ilmavirralla painehäviö saa yleensä kasvaa enintään 50 Pa tai niin, että todellisessa käyttötilanteessa ilmavirta pienenee enintään 20 %. Ulospuhallusilman lämpötila on 0 °C ja suhteellinen kosteus 70 ? 95 %. Jääpuikkotestissä ulospuhallusilman lämpötila on +5 °C. Jäätä ei saa kertyä laitteeseen niin, että se voi pudotessaan aiheuttaa vaaraa (putoavan jään massa enintään 100 g).
4. Asennusohjeet: Laitteen ja ulkoseinän liitoksen tulee olla toteutettu niin, että ilmatiiviys, vesitiiviys ja kylmäsiilattomuus on otettu huomioon. Huolto: Huollettavuus, puhdistettavuus sekä mahdollisten suojaverkkojen ja suodatusten toimivuus arvioidaan painehäviön, mahdollisen tukkeutumisen ja ohivuodon kannalta.