



Ilmanvaihtojärjestelmän ilmatiiviys

Ilmatiiviys osoittaa, kuinka paljon ilmaa vuotaa ei-toivotusti ulos tai sisään ilmanvaihtokanavasta. Molemmilla tapauksissa se vaikuttaa järjestelmän energiatehokkuuteen, luotettavuuteen ja sisäilman laatuun.

Ilmatiiviyttä mitataan vuotokertoimen avulla – se osoittaa, kuinka paljon ilmaa vuotaa kanavan pinta-alaa kohden tietyllä paineella. Vuotokerrointa verrataan sitten asiaankuuluvissa standardeissa määriteltyihin raja-arvoihin. Näiden arvojen perusteella määritetään ilmatiiviytsluokat A–D pyöreille kanaville (EN 12237), suorakaiteen muotoisille kanaville (EN 1507) ja järjestelmäkomponenteille (EN 1751, EN 15727).

Koko ilmanvaihtojärjestelmän ilmatiiviys mitataan asennuksen jälkeen määrittämällä ilmavuoto tietyllä paineella. Standardin EVS-EN 16798-3:2025 mukaan järjestelmä luokitellaan ATC:n (ilmatiiviytsluokka) mukaisesti, joka korvasi aiemman A–D-luokituksen vuonna 2017.

Ilmatiiviytsluokka		Suurin sallittu ilmavuoto $(f_{\max})$ $\text{m}^3 \text{s}^{-1} * \text{m}^{-2}$
Vanha	Uusi	
	ATC 7	luokittelematon
	ATC 6	$0,0675 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$
A	ATC 5	$0,027 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$
B	ATC 4	$0,009 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$
C	ATC 3	$0,003 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$
D	ATC 2	$0,001 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$
	ATC 1	$0,00033 \times p_t^{0,65} \times 10^{-3}$

Ilmanvaihtojärjestelmän ilmatiiviytsluokka riippuu tuotteen laadusta, asennustarkkuudesta ja liitosten asianmukaisesta tiivistyksestä. NORDduct-pyöreiden kanavajärjestelmien valmistajana varmistamme, että kaikki komponentit täyttävät niille määritellyn ilmatiiviytsluokan, kun ne on asennettu ja tiivistetty ohjeidemme mukaisesti. Oikea asennus varmistaa, että koko ilmanvaihtojärjestelmä saavuttaa vaaditun ATC-luokan.