

# 19 Ilmanvaihdon tiiviysluokat

latest change 07.06.2019, version id 3913, change: Edited by juhani.hyvarinen.

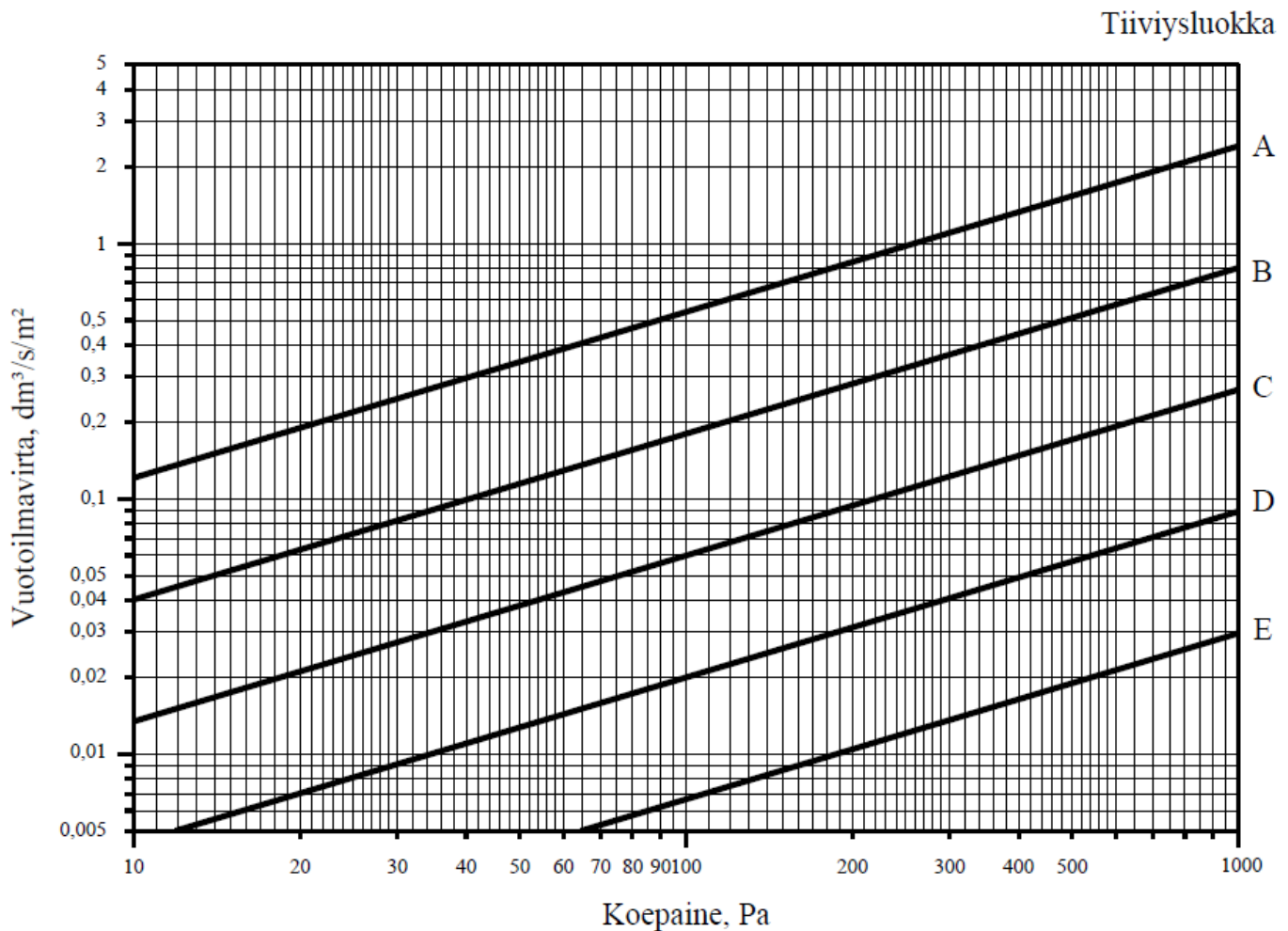
## Asetusteksti

Ilmanvaihtojärjestelmän, ilmakanavan ja kanavan osien suurimmat sallitut vuotoilmavirrat vaipan pinta-alaa kohti  $q_{VIA}$  ( $\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ ) koepaineella  $p_s$  (Pa) eri tiiviysluokissa ovat seuraavat:

Tiiviysluokka	Sallittu vuotoilma enintään $q_{VIA}$ $\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$
A	$0,027 \times p_s^{0,65}$
B	$0,009 \times p_s^{0,65}$
C	$0,003 \times p_s^{0,65}$
D	$0,001 \times p_s^{0,65}$
E	$0,0003 \times p_s^{0,65}$

## Opastava teksti

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavisto on tavanomaisissa rakennuksissa yleensä riittävän tiivis, kun se on tiivydeltään vähintään tiiviysluokkaa B. Tiiviysluokan B suurin sallittu vuotoilmavirta on esitetty käyrästäönä muiden tiiviysluokkien kanssa kuvassa 19.1.



Kuva 19.1 Ilmanvaihtojärjestelmän ja sen osien suurimmat sallitut vuotoilmavirrat vaipan pinta-alaa kohti eri tiiviysluokissa.

Kanaviston tiiviysluokka B on saavutettavissa tavanomaisissa ilmanvaihtojärjestelmissä, kun käytettävien ilmakehien ja kanavien tiiviysluokka on C.

Ilmanvaihtokone on yleensä riittävän tiivis, kun se on vaipan tiivydeltään vähintään tiiviysluokkaa A ja vuotoilmavirta tulo- ja poistupuolen välillä on joko enintään 6 % ilmanvaihtokoneen nimellisilmavirrasta koepaineella 300 Pa tai määritetty ilmanvaihtokoneita koskevan ekosuunnitteluasetuksen mukaisesti merkkiainekokeella (SFS-EN 13141-7) kuuluvaksi vähintään luokkaan C3, joka tarkoittaa enintään 4%:n sisäistä vuotoa maksimi-ilmavirrasta.

Järjestelmän tai sen osan (koneet, kanavat, kanavaosat) tiiviys ilmoitetaan standardissa SFS-EN 16798-3:2017 ja CEN-raportissa CEN/TR 16798-4:2017 uudella tavalla, jossa luokat vastaavat iv-asetuksen luokkia taulukon 19.1 osoittamalla tavalla.

Taulukko 19.1. Tiiviysluokkien vastaavuus

Tiiviysluokka YM:n asetus	Tiiviysluokka TR 16798-4
A	ATC 5
B	ATC 4
C	ATC 3

<b>Tiivysluokka YM:n asetus</b>	<b>Tiivysluokka TR 16798-4</b>
D	ATC 2
E	ATC 1