



Kuva 1. Tuloilmaikkunan periaate. Ilma johdetaan puitteiden väliin ulkopuolteen alareunasta tai sivusta. Ilma voidaan suodattaa. Tuloilmasuihku ohjataan huonetilassa tyypillisesti kattoa kohti, jotta ei synny vetoa oleskeluvyöhykkeellä.

Mittaukset osoittivat, että MSE-tyyppisen lasituksen tehollinen lämmönläpäisykerroin $H = U \cdot U_v$ ilmavirralla $6 \text{ dm}^3/\text{s}$ on noin $1 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ (vastaavan rakenteen lämmönläpäisykerroin tiiviinä, ilman ilmavirtaa rakenteen läpi on noin $1,8 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$). Lämpenemissuhde samalla ilmavirralla oli noin 43 %. MSK-tyyppisellä lasituksella (ilmakierto kahden lasivälin kautta) mitattu tehollinen lämmönläpäisykerroin on hieman parempi kuin MSE-tyyppisellä lasituksella. Tehollinen lämmönläpäisykerroin ilmavirralla $6 \text{ dm}^3/\text{s}$ on alle $0,9 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$. Vastaava lämpenemissuhde oli 60 %. Tuotteiden jatkokehittämiselle on tarvetta. Sisemmän puitteen eristyslasin lämmöneristävyuden parantaminen pienentää johtumislämpöhäviötä, mutta toisaalta se johtaa taas pienempään lämpenemissuhteeseen. Virtausreittien ja -aukkojen sijoittelulla voidaan vaikuttaa jonkin verran energiatekniseen toimivuuteen. Tutkimuksessa on tehty ehdotus, kuinka tuloilmaikkunaa käsitellään lämmöneristysmääräysten mukaisuuden osoittamisessa ja siihen liittyvissä tasauslaskelmissa.