

www.fise.fi	FISE Oy
FISE	Lapinlahdenkatu 1 B, 4. krs 00180 Helsinki
Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpatenteerit	Byggnads-, VVS- och fastighetsbranchens personkompetenser

RAKENNUSVIRHEPANKKI

RVP-S-LVI-7

Virhekortin tarkoituksena on jakaa informaatiota toteutuneesta ja virheeksi tulkitusta ongelmatilanteesta, sen taustoista ja ennaltaehkäisemisestä. Virhekortista ei tule tehdä yleistyksiä kaikkia vastaavia tapauksia koskien, koska ongelmatilanteeseen ovat vaikuttaneet useat eri osasyt. Edellytyksenä virhekortin soveltamiselle on riittävä ammattitaito ja perehtyneisyys kyseessä olevaan erityisalaan, sen taustateorioihin, määräyksiin ja ohjeisiin. Virhekortit ohjaavat oikeisiin ratkaisuihin perustuen kortin laatimisajankohdan määräyksiin, ohjeisiin ja alan käsikirjoihin. Virheeksi tulkittua ongelmatilannetta ei tule pitää rakennusvirheenä oikeudellisessa mielessä.

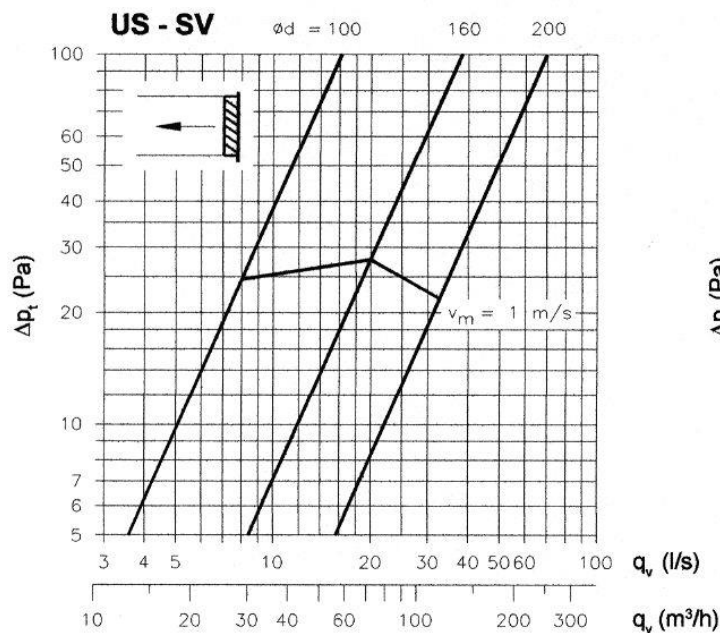
Pientalon tulo- ja poistoilmalaitteiston ulkoilmasäleikkö

LVI-pätevyyyslautakunta

3.10.2006, päivitetty 15.12.2016

1 Virhe

Ulkoilmasäleiköksi on valittu ja asennettu ulkoilmakanavakokoa vastaava yleensä pyöreä vedetty al-levystä valmistettu säleikkö. Tällaisen säleikön aiheuttama virtausvastus saattaa olla jopa 200 Pa (esimerkiksi $d=160$ säleikkö ja ilmavirta $60 \text{ dm}^3/\text{s}$). Säleikön virtausvastus on niin suuri, ettei sitä esitetä valmistajien käyrästoilla. Tällöin ei tarkoitettuja tuloilmavirtoja saavuteta.



Kuva 1 Kaaviokuva säleikön aiheuttamasta virtausvastuksesta.

2 Virheestä aiheutuvat ongelmat

Tarkoitettun tuloilmavirran pieneneminen muuttaa rakennuksen painesuhteita alipaineiseen suuntaan. Tällöin poistoilmahuuhtimen "vaatima" korvausilma tulee muuta tietä, esimerkiksi rakennuksen vuotokohdista. Se saattaa aiheuttaa paikallisesti pintalämpötilojen laskua ja vedon tunnetta sekä mahdollisesti rakenteissa olevien terveydelle haitallisten aineiden siirtymisen sisäilmaan.

Kortit jaotellaan neljään pääryhmään: suunnittelu (S), toteutus (T), menettelytapa (M) ja ylläpito (Y). Suunnittelun ja toteutuksen alaryhmät ovat: Kantavat rakenteet (betoni BE, puu PU ja teräs TE); Rakennusfysiikka (RF); Pohjarakenteet (PO); Talotekniikka (LVI) (LVI) ja Muut (MU).

3 Virheen korjaaminen

Ahdas ulkoilmasäleikkö vaihdetaan sellaiseen, ettei sen aiheuttama painehäviö ylitä 30...50 Pascalia tarkoitetulla ilmavirralla. Tarvittaessa tehdään ulkoilmakanavan päähän laajennus uuden säleikön liittämiseksi.

4 Hyvän rakentamistavan mukainen ratkaisu

Pientaloissa on ulkoilmakanavan koko yleensä 125 tai 160 mm. Ulkoilma otetaan tavallisesti rakennuksen seinäpinnalta ulkoilmasäleikön kautta.

Markkinoilla olevissa iv-koneissa on yleensä muuntajalla säädettävät yksivaihepuhaltimet. Puhaltimien kehittämä kokonaispaine on nimellisjännitettä vastaavalla teholla yleensä korkeintaan 200...250 Pascalia. Päätelaitteet, ilmanjakokanava, suodattimet ja ulkoilmasäleikkö tulisi valita ja rakentaa siten, että tarkoitettu ilmavirta saavutetaan kulloinkin käytettävissä olevalla puhaltimen kehittämällä paine-erolla. Oikea ulkoilmaventtiilin valintatapa on esitetty esimerkiksi LVI ohjetiedostossa 30-10333.

5 Muuta

Ilmavirrat mitataan ja säädetään korjaustyön jälkeen vastaamaan tarkoitettuja tilakohtaisia arvoja.

Rakennustuotteiden hankekohtaisen kelpoisuuden varmistamisessa tulee noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä, asetuksia ja viranomaisohjeita. Tuotteiden kelpoisuuden varmistaminen asettaa velvollisuuksia rakennushankkeeseen ryhtyvälle (mm. kelpoisuuden toteamisvastuu), suunnittelijalle (mm. vaatimusten asettaminen ja osallistuminen kelpoisuuden toteamiseen) ja urakoitsijalle (mm. asetettujen vaatimusten noudattaminen ja tarkastusasiakirjan ylläpito).

Tuotteiden vaatimustenmukaisuus varmistetaan esim. CE-merkintäjärjestelmän avulla tai kansallisella tuotehyväksyntämenettelyllä (lisätietoa: www.ym.fi, Rakennustuotteiden tuotehyväksyntä). CE-merkinnällä valmistaja ilmoittaa tuotteen ominaisuudet yhdenmukaisella eurooppalaisella tavalla. Lisätietoa tuotteen kuuluvuudesta CE-merkintäjärjestelmään löytyy verkkosivulta www.henhelpdesk.fi.