

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEEN LIITE - Kondensaatio

Tärkeää tietoa kondensaation muodostumisesta

Muutamia esimerkkejä kondensaation muodostumisesta

Ota jääkaapista pullo ja aseta se pöydälle. Huomaat, että pullo huurtuu lyhyessä ajassa. Silmälasit huurtuvat heti, kun tulet ulkoa lämpimään tilaan. Se johtuu siitä, että lämmin ilma absorboi huomattavasti enemmän kosteutta kuin kylmä ilma. Kontaktissa viileän pinnan kanssa lämmin ilma jäähtyy, ja se kosteusmäärä, joka ei absorboitu kyseisessä matalassa lämpötilassa, saostuu kondensaationa lasin pintaan. Kyseistä ilmiötä esiintyy erityisesti silloin, kun korkea kosteustaso ja matala lämpötila kohtaavat.

Ikkunoiden ja ovien kondensaatio

Käyttötarkoituksesta ja tilan käytöstä riippuen korkea kosteustaso esiintyy kylpyhuoneissa, keittiöissä, eteisissä, porraskäytävissä ja kellareissa. Miksi kondensaatio muodostuu juuri kylmällä ilmalla ja jopa nykyaikaisissa ikkunoissa, ovissa ja eristyslaseissa, joilla on kaikin puolin hyvät lämpötekniset arvot? Syy on todellisuudessa yksinkertainen. Mitä lämpimämpää ilma on, sitä enemmän se sitoo kosteutta. Kontaktissa ikkunan viileän pinnan kanssa osa ilman sisältämästä kosteudesta kondensoituu vedeksi. Se on ongelma erityisesti talvisin, jolloin ulkolämpötila on matala. Kondensaatio voi kuitenkin muodostua myös kesällä, kun ulkoilma on hyvin kosteaa ja lämpötila sisätiloissa suhteellisen matala. Se, miksi johonkin ikkunaan muodostuu kondensaatio ja toiseen taas ei, johtuu kyseisen asunnon tai huoneen ilmankosteudesta. Kondensaatio voi yllättäen alkaa muodostua uuteen, äskettäin asennettuun oveen, vaikka vanhassa ovesa höyry kondensoitui huomattavasti vähemmän. Se voi tarkoittaa muun muassa sitä, että uudet ovet ovat huomattavasti tiiviimmät kuin vanhat, joten tilojen tuuletus on todellisuudessa huonontunut sen jälkeen, kun vanhat ja ilmaa läpäisevät ovet vaihdettiin uusiin.

Tilapäinen kondensaation muodostuminen on normaalia:

- aikana, jolloin ilmankosteus on erittäin suuri;
- kosteissa tiloissa (esim. kylpyhuone, kellari, lisätilat, joissa sijaitsee viemärikaivoja tai -putkia);
- käytävissä, joissa ei ole lämmityslaitteita ja jotka on yhdistetty kellariin tai autotalliin;
- poikkeuksellisen kylmällä ilmalla.
- korjaus- tai rakennusvaiheessa rakennusmateriaalien (betoni, kipsi, lattiapäällyste, laasti) käyttöön tarvitaan runsaasti vettä. Kyseisten materiaalien kuivuessa (voi kestää yli vuoden) rakennuksen ilma on tilapäisesti kosteampaa ja siksi myös kondensaation riski on suurempi.

Miten kondensaatiosta pääsee eroon?

Kondensaation muodostumisen ehkäisemiseksi on ensinnäkin päästävä eroon tilojen liiallisesta ilmankosteudesta ja pidettävä oven/ikkunan sisäpinnan lämpötila mahdollisimman korkeana. Lämmitys ja säännöllinen tuuletus ovat tilojen ihanteellisen mikroilmaston ylläpitämisen edellytyksiä. Huurtunut ovi tai ikkuna on merkki siitä, että tila on tuuletettava ja tilan kosteustaso on suuri.

Takuu ei koske kondensaation muodostumista ovien sisäpuolelle, sillä se johtuu tilojen mikroilmaston rikkomisesta.