Ilmanvaihdon niksit

**Ilmanvaihdon toimivuus on olennainen
Ilmanvaihtolaitteiden asennus omakotital
jotta lopputulos olisi onnistunut. Esitt
ilmanvaihtolaitteisto
huollosta omakoti**

Miten ilmanvaihtokanavat tulee eristää?

Asunnot, joissa on koneellinen poistoilmanvaihto tai koneellinen tulo- ja poistoilmavaihto ilman jäähdytystä: Kanavat pitää eristää aina, kun kanavan lämpötila on korkeampi kuin sen ympäristön ilman lämpötila. Käytännössä kaikki kylmissä tiloissa olevat kanavat eristetään vähintään yhteensä 100 mm vahvuisella ilmastointiverkkomatolla (esim. Paroc 80VM-50) siten, että vahvuus on 50 + 50 mm ja saumakohta limitetään.

Asunnot, joissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto jäähdytyksellä: Kaikki kanavat, jotka kulkevat asunnon lämpimissä tiloissa, pitää eristää 30 mm vahvuisella alumiinifoliolla päällystetyllä lamellimatolla (esim. Paroc LAM-30) tai ilmastointiverkkomatolla (esim. Paroc AIM-30). Saumakohdat teipataan höyrytiiviiksi alumiiniteipillä. Tässä tapauksessa kylmissä tiloissa kulkevat kanavat eristetään samalla tavalla kuin ilman jäähdytystä olevissa koneellisissa ilmanvaihtojärjestelmissä sillä erotuksella, että päällimmäinen kerros on alumiinipäällysteistä eristemattoa ja saumat teipataan höyrytiiviiksi. Raitisilmakanava ilmankäsittelykoneella varustetaan aina ulkopuolisella höyrysululla.

Minne poistoventtiilit tulisi sijoittaa?

Poistoventtiilit tulee sijoittaa siten, että puhdas tuloilma virtaa likaisiin tiloihin päin. Näin ollen pesuhuoneissa, kodinhoitohuoneissa, WC-tiloissa, vaatehuoneissa ja saunatiloissa on oltava poistoventtiilit.

Miten venttiilit asennetaan?

Tulo- ja poistoilmaventtiilit asennetaan erillistä kiinnityskehystä apuna käyttäen, lukuunottamatta KTI tuloilmaventtiiliä, jonka patentoitu kiinnitysmekanismi ei vaadi kehystä. Kehys kiinnitetään sekä kanavaan että kattoon. VELOFLEX kanavajärjestelmällä sama taso kattopinnan kanssa on helppo toteuttaa, koska kanavaa voidaan pidentää tai lyhentää tarpeen mukaan. Kanava tulee jättää reilusti suunnitellun kattopinnan alapuolelle. Kattopinnan valmistuttua kanava katkaistaan tai pituus sovitetaan VELOFLEXiä käyttäen. Kiinnityksen onnistumisen ja venttiilin optimaalisen toiminnan kannalta on tärkeää, että käyrästä tai T-haarasta liityttäessä olisi noin neljä kertaa kanavan halkaisijan verran suoraa kanavaa. Suuriin suojaetäisyyksiin ei ole käytännössä tilaa. Kuitenkin olisi suotavaa jättää mahdollisimman paljon suoraa kanavaa venttiiliin liityttäessä. Jos tilanpuutteen vuoksi joutuu asentamaan kanavan siten, että T-haara tai käyrä tulee hyvin lähelle kattopintaa, asennus voidaan suorittaa käyttämällä kiinnityskehystä KKU. Sen ansiosta kehys voidaan asentaa suoraan “kumiosan” päälle. Toinen vaihtoehto on käyttää VELOFLEX T-kappaletta FLET, jossa sivuhaara on kanavamitassa ja siihen voidaan kiinnittää kehys suoraan.

Miten venttiilit säädetään?

Säätötyö tulee aina jättää alan ammattilaiselle, jotta varmistetaan asunnon oikeat sisäilmasto-olosuhteet. Suunnittelija määrittelee kuhunkin tilaan tulo- ja poistoilmamassat. Kalibroitujen venttiiliemme mittatulkin ja painemittarin avulla mitataan näiden toteutuminen. Mittaus- ja säätöopas auttaa tehtävien suorittamisessa.

omakotirakentajalle

**osa terveellistä ja viihtyisää asumista.
loon vaatii tietoa, taitoa ja huolellisuutta,
elemme muutamia käytännön vinkkejä
jen asennuksesta ja
talon rakentajille.**

Miten ilmanvaihtojärjestelmää kannattaa säätää?

Yleisen suosituksen mukaan ilman tulisi vaihtua asuinhuoneistoissa 0,50 kertaa tunnissa. Teknillisen korkeakoulun LVI-tekniikan laboratorion tutkimuksessa todettiin, että pientalojen ilmanvaihtomäärät jäävät keskimäärin 0,34 kertaan tunnissa eli selvästi alle ohjearvon. Tämä johtui siitä, että 42 %:ssa koneellisen ilmanvaihdon kohteissa ilmanvaihtoa pidettiin jatkuvasti pienimmällä mahdollisella teholla. Ilmanvaihto tulisikin säätää minimiteholle vain silloin, kun asunnossa ei oleskella esimerkiksi lomamatkojen aikana. Normaaleissa käyttöolosuhteissa ilmanvaihto tulisi säätää suuremmalle teholle riippuen ilmanvaihdon tarpeesta. Muun muassa ruoanlaitto, kylpeminen ja useiden ihmisten oleskelu (esim. paljon vieraita) asunnossa lisäävät ilmanvaihdon tarvetta.

Miten venttiilit puhdistetaan?

Venttiilit tulee puhdistaa aika ajoin kostealla kangaspyyhkeellä. Tarvittaessa venttiili irrotetaan puhdistamista varten kiertämällä sitä vastapäivään, jolloin venttiilin voi pestä tavallisella astianpesuaineella ja vedellä. Tiiviste on irrotettava pesun ajaksi. Ennen venttiilin irrottamista on tarkistettava, että sen kansi on lukittu. Kansi ei saa pyöriä, jotta säädöt eivät mene sekaisin. Lisäksi on huolehdittava, että olemassa oleva säätöasento ei muutu.

Miksi katto likaantuu venttiilin ympäriltä?

Tuloilman aiheuttamien virtauksien johdosta huoneessa oleva ”likainen” sisäilma kiertää venttiilin ympärillä aiheuttaen vaaleisiin kattoihin venttiilin ympärille likaisen kohdan. Ongelman voi minimoida käyttämällä kattopinnasta irti olevaa tuloilmaventtiiliä.

Täytyykö kanavat puhdistaa ja mihin laitetaan puhdistusluukkuja?

Asuintalon ilmastointijärjestelmä tulisi nuohota noin 10 vuoden välein. Normaaleissa omakotitaloissa puhdistusluukkuja ei tarvita, jos kanavisto on mahdollisimman symmetrinen. Kanavisto puhdistetaan poistetuista venttiileistä ja ilmankäsittelykoneesta. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että jos 90 asteen käyriä on enemmän kuin kaksi peräkkäin tulo- ja poistoilmaventtiilistä katsoen, luukun asentamista voisi harkita.

Kannattaako äänenvaimentimiin investoida?

Äänenvaimentimet saattavat tuntua suurelta investoinnilta, mutta ne ovat välttämättömiä. Oikein valittuina ja käytettyinä niillä voidaan välttää puhaltimen synnyttämä ääni. Tuloilmakanaviin asennetaan heti puhaltimen jälkeen kanavaäänenvaimennin. Vähimmäisvaatimuksena on, että äänenvaimennusmateriaalin vahvuus on 50 mm ja sitä on 600 mm:n matkalta. Vielä parempaan lopputulokseen päästään käyttämällä 900 mm:n vaimennuspituutta. Tehdasvalmistetuilla ja testatuilla äänenvaimentimilla varmistutaan siitä, että tuote vastaa luvattuja suoritusarvoja eikä vaimennusmateriaalista irtoa kuituja tuloilmaan.