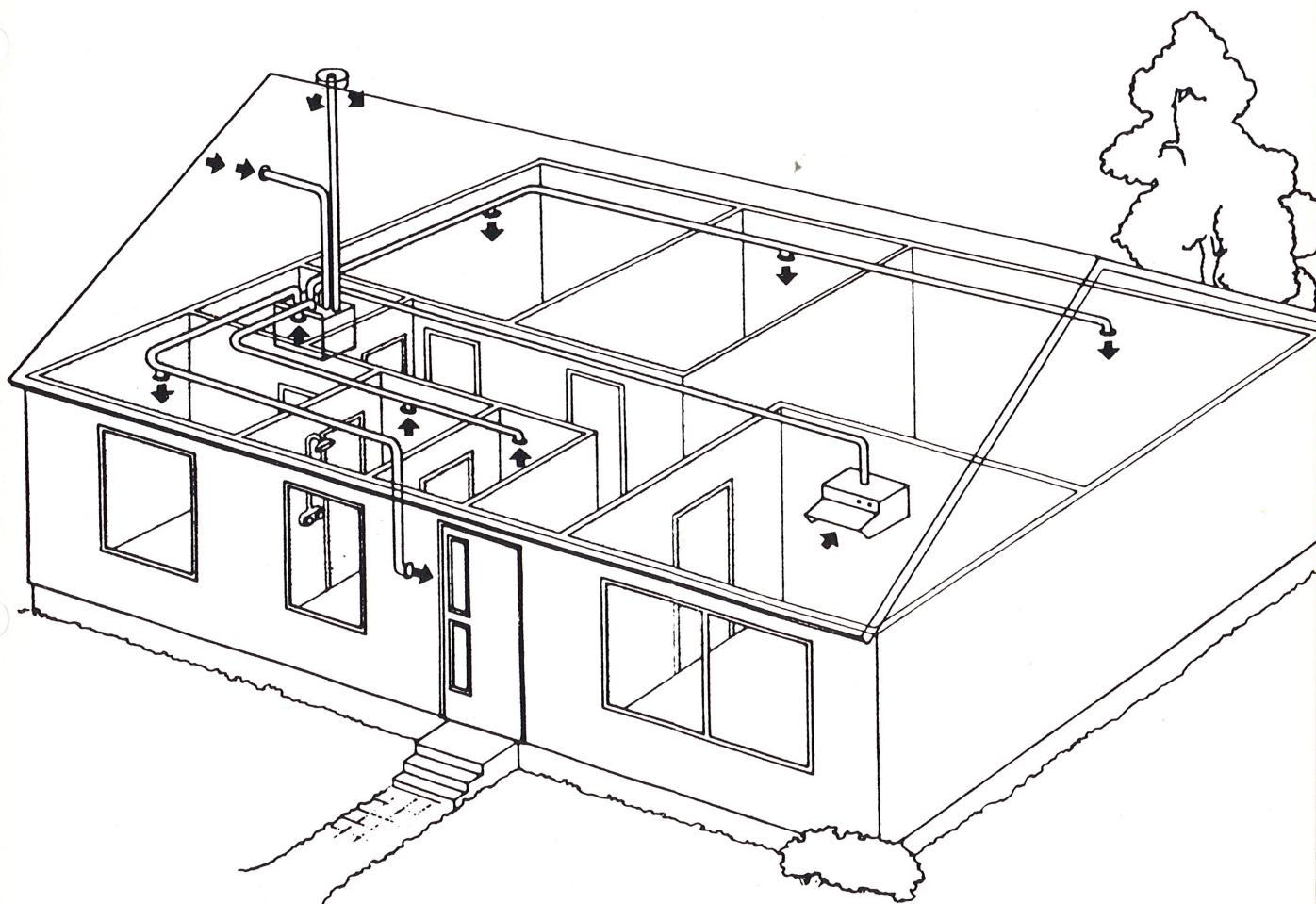


MUH ILMAVA



Käyttö- ja huolto-ohjeet

ILMAN- VAIHDON KÄYTTÖ

Ilmanvaihdon perusohje

**PIDÄ ILMANVAIHTOLAI-
TE JATKUVASTI TOI-
MINNASSA RIITTÄVÄL-
LÄ TEHOLLA.**

Miksi asunnon ilmaa pitää vaihtaa?

Tiloissa, joissa ihminen oleskelee enemmän kuin tilapäisesti, kuten kotona, tulisi sisäilman vaihtua ulkoilmaan KERAN KAHDESSA TUNNISSA. Näin asumisesta tuleva kosteus sekä rakenteista ja ihmisistä lähtevät epäpuhtaudet tuulettuvat ulos. (Sisäasiainministeriö: Suomen rakentamismääräyskokoelma D2, Rakennusten ilmanvaihto, määräykset ja ohjeet)

Jotta asunnon ilmanvaihtotarve toteutuisi, siitä pitää huolehtia, sillä

- tiiviissä talossa ei ilma vaihdu itsestään riittävästi
- hatarassakin talossa ilma vaihtuu vain kylmän ulkoilman tai tuulen ansiosta ja tällöinkin täysin kontrolloimatta ja vain niissä tiloissa, joista on ilmanvirtausaukkoja ulkoilmaan.

Miten ilmaa vaihdetaan?

MUH-ILMAVAN puhaltimien avulla voidaan tiiviinkin asunnon ilma vaihtaa tarpeen mukaan hallitusti ja energiaa säästäen. Lämmityskaudella MUH-ILMAVAN lämmöntalteenottokenno siirtää poistoilmasta lämpöä asuntoon tulevaan ulkoilmaan.

MUH-ILMAVAN jälkilämmityspatterissa lämmitetään myös asuntoon tulevaa ulkoilmaa, jos ilma ei ole lämmöntalteenottokennossa lämmennyt riittävästi. Jälkilämmityspatteri kytkeytyy automaattisesti päälle, kun MUH-ILMAVASTA asuntoon lähtevän ulkoilman lämpötila laskee noin 15°C:een.

Miten paljon ilmaa pitää vaihtaa?

Uudessa ja peruskorjatussa talossa tulee ensimmäisen vuoden aikana vaihtaa ilmaa JATKUVASTI ja vähintään niin

paljon, että uusista rakenteista erittyvät haitalliset kaasut ja rakennekosteus poistuvat riittävästi.

Ensimmäisen lämmityskauden jälkeen, kun rakenteet ovat kuivuneet, voidaan siirtyä tarvepohjaiseen ilmanvaihtoon. Tämä tarkoittaa sitä, että asunnon ilman tulisi vaihtua kerran kahdessa tunnissa, silloin kun ollaan kotona. Ilmanvaihtoa voidaan myös vielä tästä tehostaa, kun siihen on tarvetta, (esim. saunominen, pyykinpesu, pesukoneen käyttö, ruuanlaitto, juhliminen tai kun halutaan tuulettaa yllämpöjä ulos). Ilmanvaihtoa voidaan myös pienentää huippupakkasilla tai silloin, kun ei olla kotona.

HUOM.

Puutteellinen ilmanvaihto voi aiheuttaa ihmisille terveydellisiä haittoja.

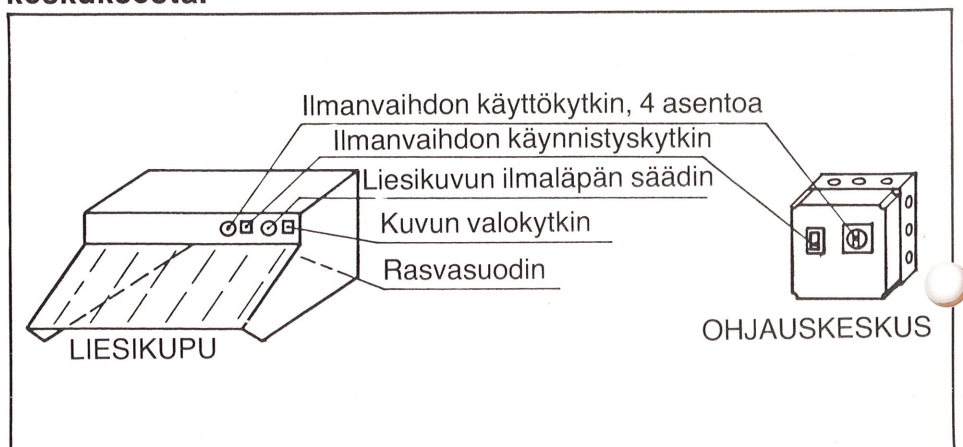
Myös talon rakenteiden säilyminen vaatii kunnollisen ilmanvaihdon.

Riittävän ilmanvaihdon tunnusmerkkejä

Riittävän ilmanvaihdon tunnusmerkkejä ovat mm:

- Pesuhuone ja sauna kuivuvat tehokkaasti.
- Lämmityskaudella ikkunat ja muut ulkoseinärakenteet pysyvät kuivina.
- Huoneilmassa oleva kosteus ei pääse tiivistymään ilmanvaihtokanavistoon.
- Huoneilma pysyy raikkaana kaikissa asunnon tiloissa, myös makuuhuoneissa yön aikana, eli huoneilman sisältämät epäpuhtaudet, kuten hiilidioksi, formaldehydi, radon ja muut kaasut sekä pöly tuulettuvat riittävästi ulos ja tilalle tulee vastaava määrä puhdasta ulkoilmaa.

Ilmanvaihdon tehoa (poisto- ja tuloilmapuhaltimien pyörimisnopeutta) säädetään joko liesikuvusta tai erillisestä ohjauskeskuksesta.



ILMAN- VAIHDON TEHON SÄÄTÖ

Asunnon ilmanvaihdon säätö

Keittiö

Ruuanvalmistuksen ajaksi avataan liesikuvun ilmaläppä ja lisätään puhaltimien pyörimisnopeutta käyttökytkimestä tarpeen mukaan. Muulloin pidetään liesikuvun (puuhellaa kaavun ja mahdollisen seinänuunin poistokanavan) läppä suljettuna.

Muut tilat

Muiden tilojen ilmanvaihto on jatkuvaa l. ilma vaihtuu aina kun puhaltimet pyöri-
vät. Ilmaa poistetaan mm. pesuhuoneista, wc:stä, vaatehuoneista, saunasta, siivouskomerosta ja apukeittiöstä. Ulkoilmaa taas voidaan tuoda mm. makuuhuoneisiin, takahuoneeseen, saunaan ja olohuoneeseen.

Järjestelmän perussäätö

MUH-ILMAVA -ilmanvaihtojärjestelmä toimii toivotulla tavalla silloin, kun eri tilojen ilmapvirrat on säädetty suunnitelmän mukaisiksi.

Perussäädön jälkeen ei ilmanvaihtoventtiileiden asentoa saa muuttaa (saunan poistoventtiiliä voidaan tarpeen vaatiessa säätää).

Perussäädöllä pyritään varmistamaan, että poistoilmavirta on kaikissa olosuhteissa tuloilmavirtaa (ulkoilmavirtaa) suurempi. Näin varmistetaan, että asunto on alipaineinen verrattuna ulkoilmaan. Ylipai-

neisen asunnon ilma tunkeutuu rakennuksen ulkovaippaan ja ikkunoiden väliin ja saattaa aiheuttaa lämmityksellä kosteusvaurioita.

Jos käyttäjällä ei ole tiedossa mitattuja ilmavirtoja, ilmanvaihdon käyttökytkimen eri asennoilla saadaan alla olevasta taulukosta likimääräiset MUH-ILMAVAN poistoilmavirrat.

Ilmanvaihdon käyttökytkimen asento	Poistoilmavirta m ³ /h
	min max
Pienin asento	50— 80
Toiseksi pienin asento	100—140
Toiseksi suurin asento	160—220
Suurin asento	200—300

navirran suuruus riippuu asunnon koosta ja poistokohdeiden lukumäärästä.

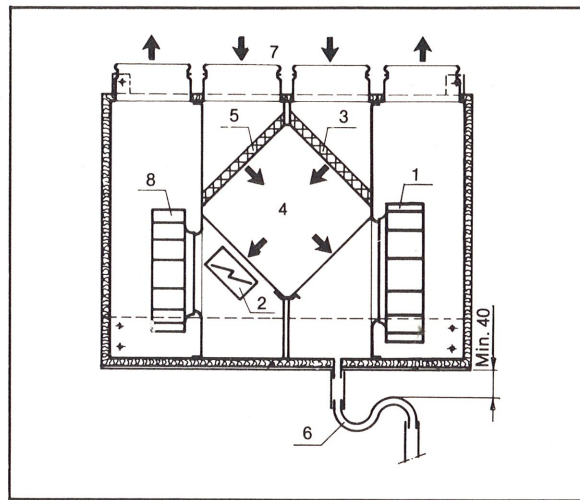
Seuraavassa taulukossa nähdään likimääräisesti, millä ilmanvaihdon käyttökytkimen asennolla eri kokoisissa asunnoissa ilma vaihtuu kerran kahdessa tunnissa. Taulukossa on huomioitu myös tahattoman ilmanvaihdon osuus, jota tapahtuu vuotojen, tulisi-jojen tms. ansiosta. (Hallitsemattomasti asunnon ilma vaihtuu 0—0,1 kertaa tunnissa riippuen talon tiiveydestä ja ulkoisista olosuhteista.)

Ilmanvaihdon käyttökytkimen asento	Asunnon tilavuus m ³	Asunnon pinta-ala m ²
Pienin asento	125—200	50— 80
Toiseksi pienin asento	250—350	100—140
Toiseksi suurin asento	400—550	160—220
Suurin asento	500—750	200—300

MUH-ILMAVAN toimintaperiaate

ILMAVA poistaa asunnosta pilaantuneen ilman ja tuo tilalle uutta suodatettua ulkoilmaa. Lämmönvaihtimessa poistuvan likaisen ilman lämpöä siirtyy sisään tulevaan ulkoilmaan. Ulkoilma on mahdollista lämmittää koneessa ennen sen johtamista sisätiloihin.

MUH-ILMAVAN tekniset tiedot



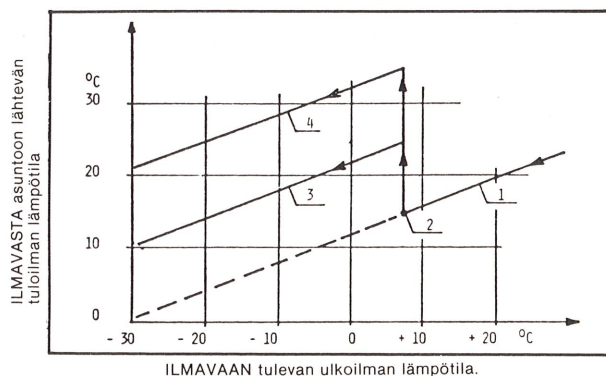
- Poistoilmapuhallin
- Tuloilman lämmitysvastus
- Ulkoilman suodatin
- Lämmöntalteenottokenno
- Poistoilmasuodatin
- Letkuliitin tiivistynyttä vettä varten
- Kanavaliitännät (Ø 125 mm)
- Tuloilmapuhallin

ILMAVAN jäkilämmityspatterin toiminta

Teho 500 W.

Jäätymisen esto

Kovilla pakkasilla termostaatti pysäyttää tuloilmapuhallinta, estäen lämmön talteenottokennon jäätymisen.



- ILMAVASTA asuntoon lähtevän ilman lämpötilä, kun jälkilämmitysvastus ei ole toiminnassa.
- Jälkilämmitysvastus kytkeytyy toimimaan automaattisesti, kun ILMAVASTA lähtevän tuloilman lämpötilä laskee n. 15 – 18°C:een.

- ILMAVASTA asuntoon lähtevän tuloilman lämpötilä ilmamäärällä 150 m³/h.
- ILMAVASTA asuntoon lähtevän tuloilman lämpötilä ilmamäärällä 75 m³/h.

Asunnon sisälämpötilaksi otettu +20°C.

HUOLTO

Muista ennen huoltotoimenpiteitä pysäyttää MUH-ILMAVA käyttökytkimestä.

Liesikupu tai puuhellan kaapu

Rasvasuodattimen puhdistus

Liesikuvussa ja puuhellan kaavussa on rasvasuodatin, jonka tehtävänä on estää ruuanlaitossa syntyvien rasvahöyryjen pääsy poistoilmakanavaan ja ilmanvaihtokoneeseen.

Rasvasuodattimet pitää puhdistaa aika ajoin. Jos ruuanlaitto on runsasta, voi puhdistusväli olla yksi viikko.

Puuhellan kaavun rasvasuodattimen puhdistuksesta saatavaa olla erillinen ohje.

Liesikuvun suodatin irrotetaan työntämällä sitä etuosan korvakkeista seinään päin ja vetämällä alas.

Suodatin pestään puhtaaksi esim. astioidenpesun yhteydessä, valutetaan kuivaksi ja asennetaan takaisin paikalleen.

Liesikuvun lampun vaihto

Lampun suojalasi irroitetaan (ruuvit) ja lamppu vaihdetaan. Suojalasi asennetaan paikoilleen.

Lampun tyyppi kynttilälamppu KYH 40 W.

MUH-ILMAVA

Ulko- ja poistoilmansuodattimet

Koneen kannen alla on ulko- ja poistoilmansuodattimet, jotka tulee puhdistaa noin kaksi kertaa vuodessa.

Suodattimet voidaan pestä haalealla vedellä (alle 40°C) esim. astianpesuaineella. Suodattimia ei saa rutistella eikä vääntää kovakouraisesti eikä pestä pesukoneessa.

Lämmöntalteenottokenno

Suodattimista huolimatta myös kenno likaantuu. Lika heikentää lämmön siirtoa poistoilmasta ulkoilmaan.

Kenno tulisi puhdistaa 1—3 vuoden välein. Kenno irrotetaan vetämällä se koneesta ulos. Puhdistus suoritetaan ruiskuttamalla kennoon esim. astianpesuainetta ja tämän jälkeen suihkutetaan lämminvettä voimakkaasti kennolevyjen välistä. Kenno valutetaan kuivaksi ja asennetaan paikalleen.



Tiivistynyt vesi

Poistoilmasta tiivistyneen veden esteetön pääsy viemäriin on varmistettava.

Toimenpiteet toimintahäiriön sattuessa

Vian tai toimintahäiriön sattuessa tulee kääntyä Valmet huoltoliikkeen puoleen.

VALLOX

Vallox Oy, 32200 LOIMAA, Puh. 923-312 71, Telex 627 16 vallo sf

Vallox Oy Turku, Metallikatu 6 A, 20240 TURKU, Puh. 921-403 333, Telex 624 04 vallm sf