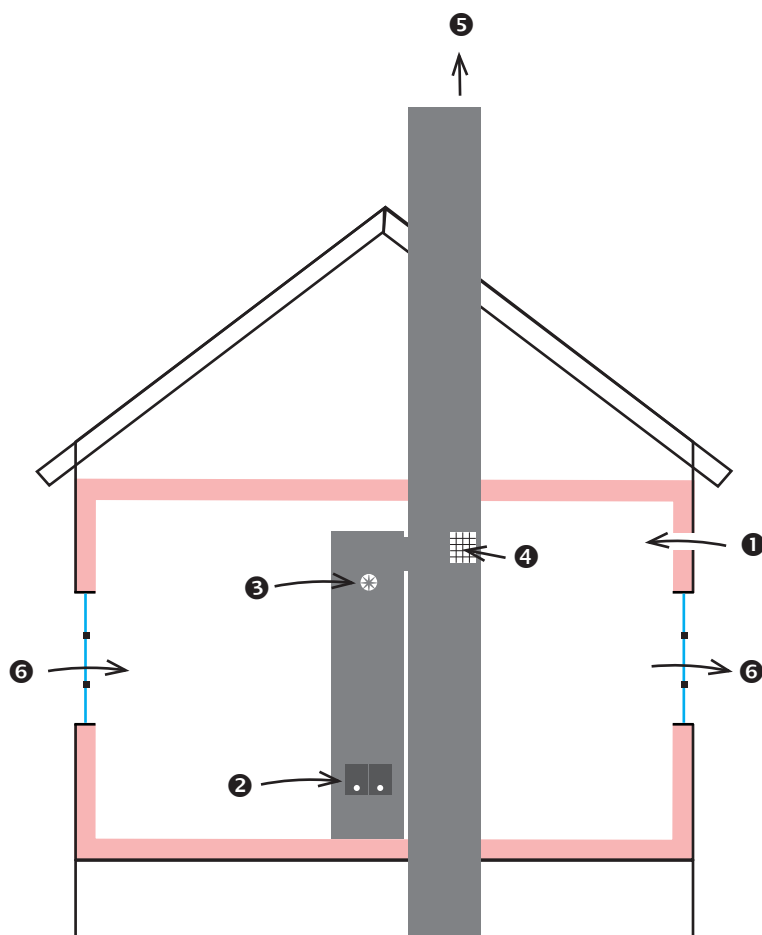


Painovoimainen ilmanvaihto



1. Korvausilma tulee sisälle seinässä olevan korvausilmaventtiilin kautta.
2. Palamisen aikana ilma poistuu savukaasuna.
3. Kun tuli ei pala, uunin tähtiventtiili avataan ja ilma siirtyy savuhormin kautta ulos.
4. Jos uunia ei ole tai se on purettu, on piipussa oltava venttiili hormiin.
5. Lämmin ilma nousee itsestään ylös. Lämmin piippu voimistaa vetoa.
6. Kesällä tuuletetaan ikkunoiden kautta.

Painovoimainen ilmanvaihto perustuu paine-eroon, joka syntyy sisä- ja ulkoilman lämpötila-erosta. Kun lämmin ilma nousee hormissa ylös, syntyy huoneeseen alipaine, joka täytyy korvausilmaventtiilin kautta.

Lämmin piippu tehostaa ilman liikettä.

Ilmanvaihdon toimiminen edellyttää sitä, että tilassa on kanavat sekä poisto- että korvausilmalle.

Jos tilassa on vain poistokanava, tulee korvausilma vuotona rakenteiden ja ikkunoiden lävitse.

Jos tilassa on vain tuloilmakanava, ilma ei vaihdu.

Painovoimainen ilmanvaihto toimii sitä tehokkaammin, mitä suurempi sisä- ja ulkolämpötilan välinen ero on. Lämpimänä kesäpäivänä painovoimainen ilmanvaihto ei toimi, silloin avataan ikkunat.

Ilma vaihtuu myös tuulen vaikutuksesta. Kun suuressa huoneessa on kaksi tuuletusräppänää tai talossa on räppänät vastakkaisilla seinillä, tuuli vaihtaa ilmaa vaakasuunnassa.