



Ilmanvaihto kuntoon kustannustehokkaalla korvausilmaremontilla

Toimivan ilmanvaihdon tavoite

- Ilmanvaihdon tärkein tehtävä on kuljettaa sisällä syntyvä kosteus ja epäpuhtaudet ulos, sekä tuoda uutta raitista ilmaa hengitettäväksi.
- Terveydelle haitallisia epäpuhtauksia kulkeutuu sisään ulkoilmasta sekä irtoaa tekstiileistä ja rakennusmateriaaleista.
- Ilmanvaihdon on oltava riittävä takaamaan terveellinen sisäilma.



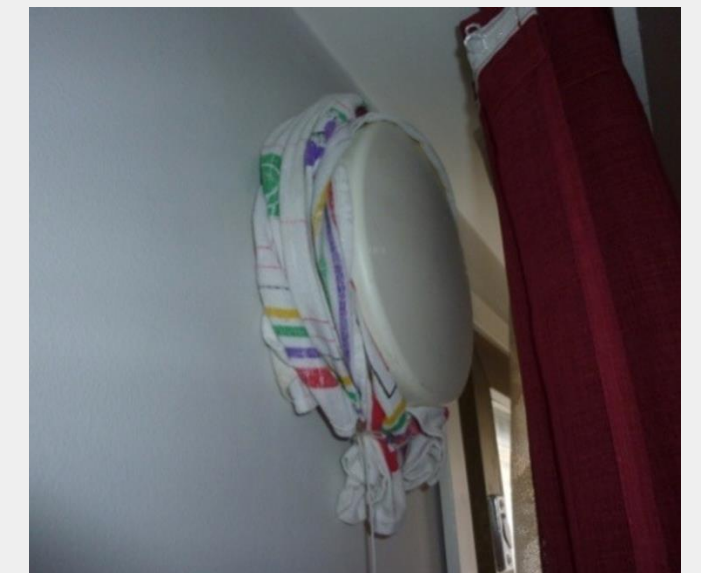


**Suomessa on 3 miljoonaa asuntoa.
Kuinka monessa on puutteellinen ilmanvaihto?**

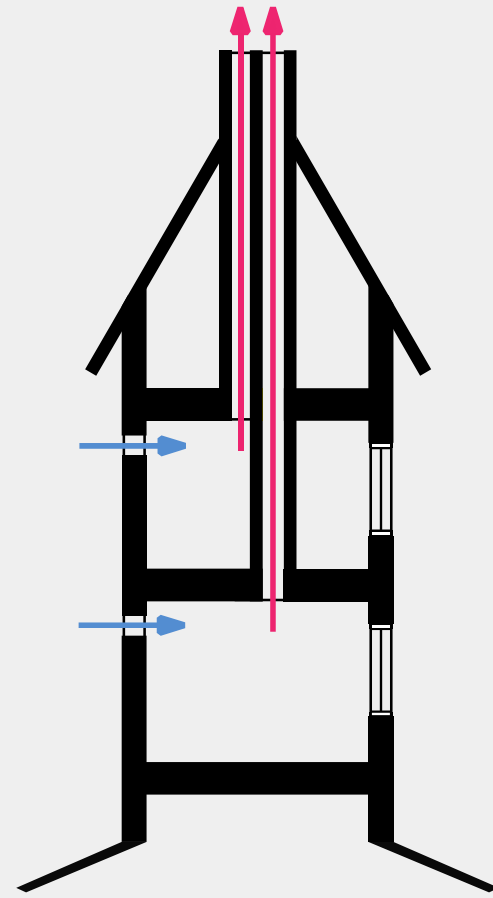
Yli miljoonassa asunnossa kärsitään huonosta ilmanvaihdosta

Toimimaton ilmanvaihto on merkittävin tekijä sisäilmaongelmien syntyyn. Yleisin aiheuttaja löytyy korvausilmaventtiilien puuttumisesta tai siitä, että olemassa olevat venttiilit on suljettu.

- **Kun ilmanvaihto on puutteellinen, asuntojen kosteusrasitus kasvaa.**
- **Ihmiset sairastuvat ja asunnot sairastuvat.**

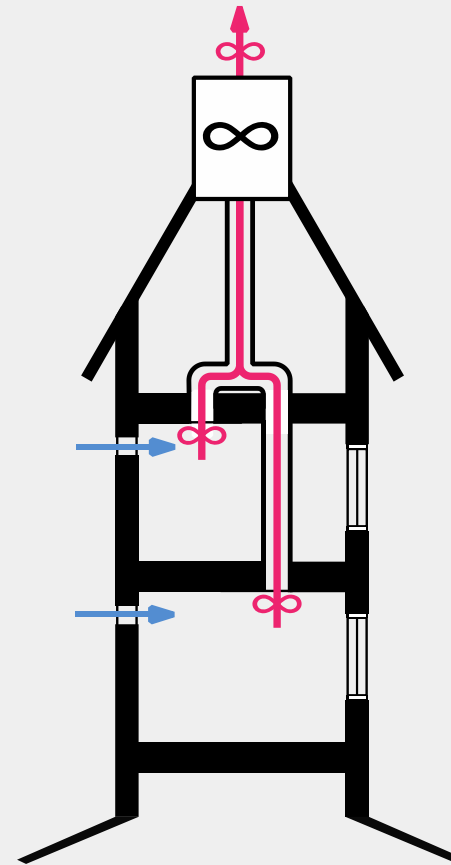


Painovoimainen ilmanvaihto



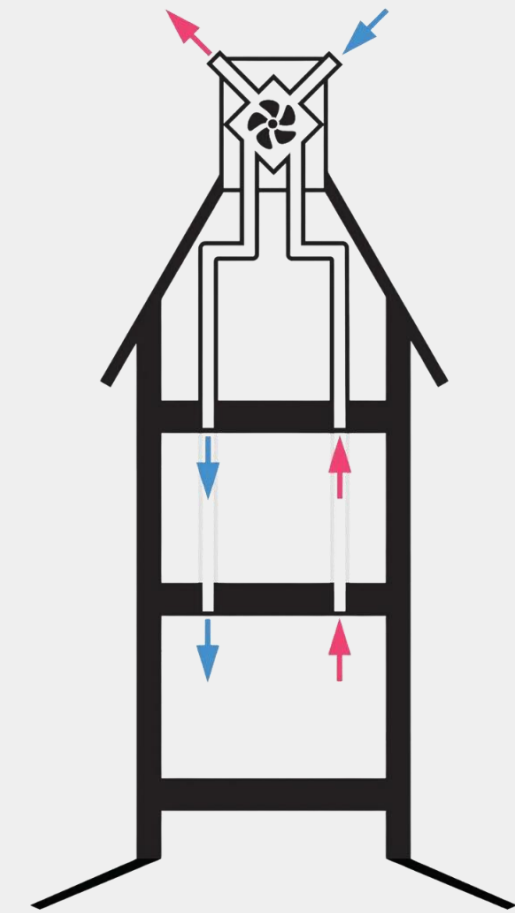
- Perustuu ulko- ja sisäilman välisiin paineeroihin ja tuuleen.
- Korvausilma tuodaan korvausilmaventtiilien kautta makuuhuoneisiin ja oleskelutiloihin.
- Ilma poistuu poistoventtiilien kautta ulos ilman koneita.

Koneellinen poistoilmavaihto



- Korvausilma tuodaan korvausilmaventtiilien kautta makuuhuoneisiin ja oleskelutiloihin.
- Ilma poistuu poistohormoja pitkin ulos koneellisesti, kun katolla oleva huippuimuri imee käytetyn ilman kanavien kautta ulos.

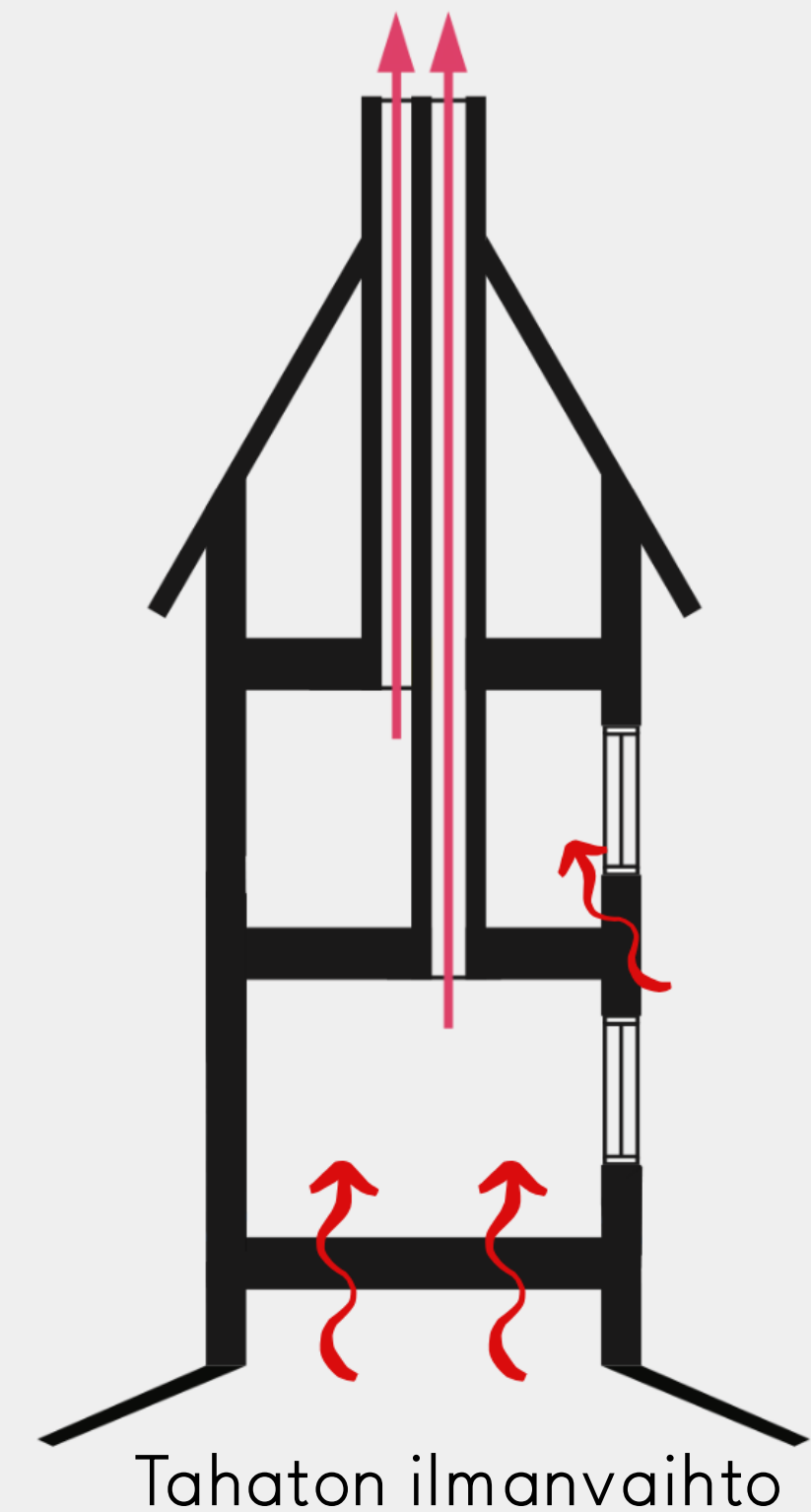
Koneellinen ilmanvaihto



- Ilma tuodaan asuntoihin ja poistetaan asunnosta koneen avulla.

Jos korvausilmaventtiilit puuttuvat

- Korvausilmaventtiileitä käytetään aina, kun rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto tai koneellinen poistoilmanvaihto.
- Jos korvausilmaventtiilit puuttuvat kyseessä on **tahaton ilmanvaihto**.
- Ilma kulkeutuu sisään rakenteiden kautta. Yleisimpiä reittejä ovat ovien ja ikkunoiden raot, pistorasiat, rakenteiden epätiivit liitoskohdat sekä viemärit. Sisätiloihin päätyy terveydelle haitallisia epäpuhtauksia, hajuja ja radonia.

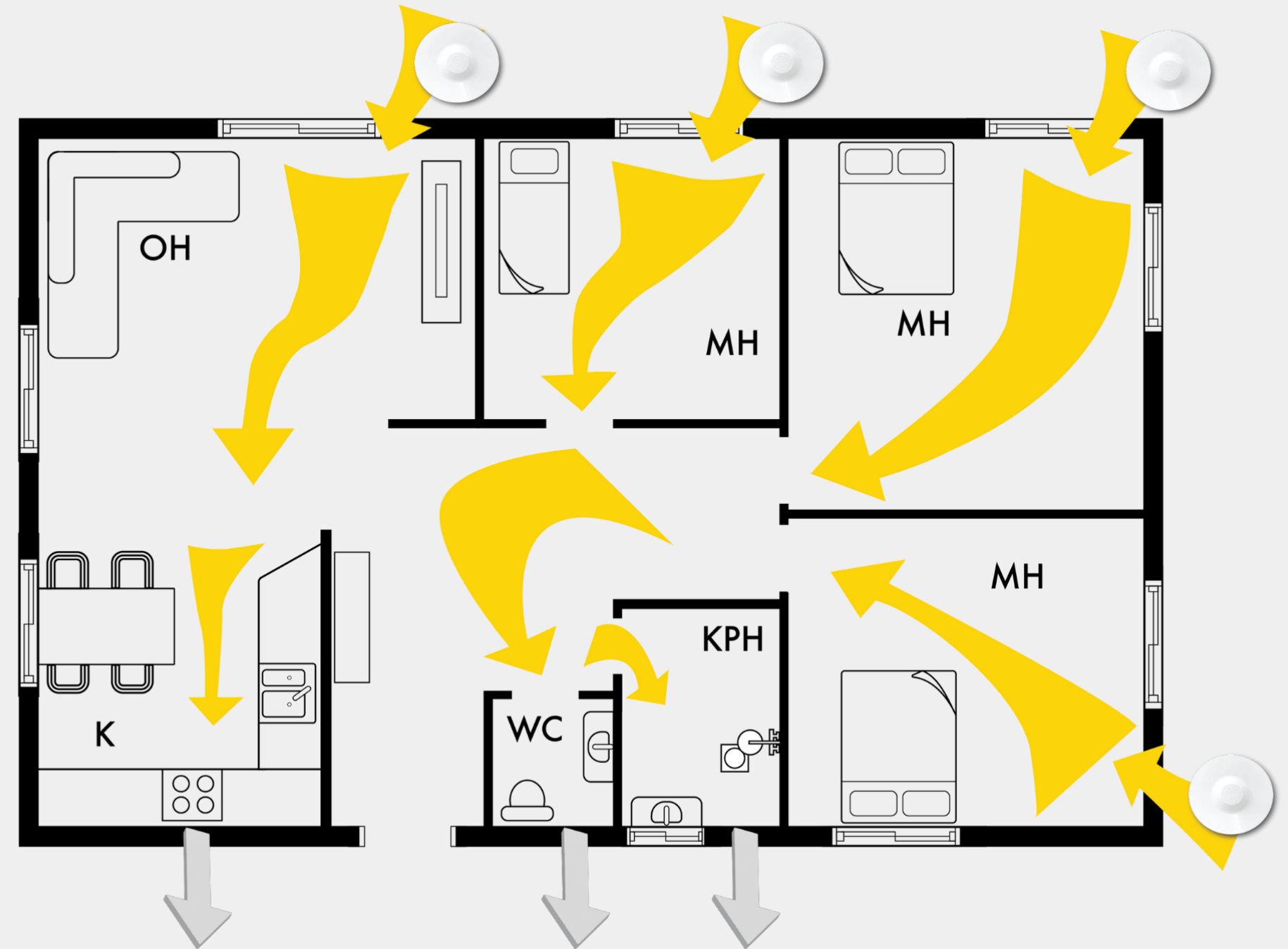


Toimiva ilmanvaihto pudottaa radon-arvoja

- Radon on hajuton ja näkymätön radioaktiivinen jalokaasu, jota tunkeutuu rakennusten sisäilmaan maaperästä. Lisää merkittävästi keuhkosyövän riskiä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena.
- Radon ei varastoidu mihinkään eli toimiva ilmanvaihto poistaa radonin sisäilmasta. Usein korkea radonpitoisuus löytyy niistä asunnosta, jossa ilmanvaihto ei toimi.
- Mitä kauemmin radonpitoisuudelle altistuu ja mitä suurempia radonarvot ovat, sitä suurempi on myös sairastumisen riski.



- Jotta ilmanvaihto toimisi, tulee asunnon oleskelutiloista, kuten makuu- ja olohuoneista löytyä raitista ilmaa sisään tuovat korvausilmaventtiilit (keltainen nuoli).
- Korvausilmaventtiilien kautta sisään tuleva ilma huuhtelee asuintilat virratessaan kohti keittiössä, WC- ja pesutiloissa sekä vaatehuoneissa sijaitsevia poistoilmaventtiileitä (harmaa nuoli).
- Huomioi myös porraskäytävät, kellarit, saunatilat yms.



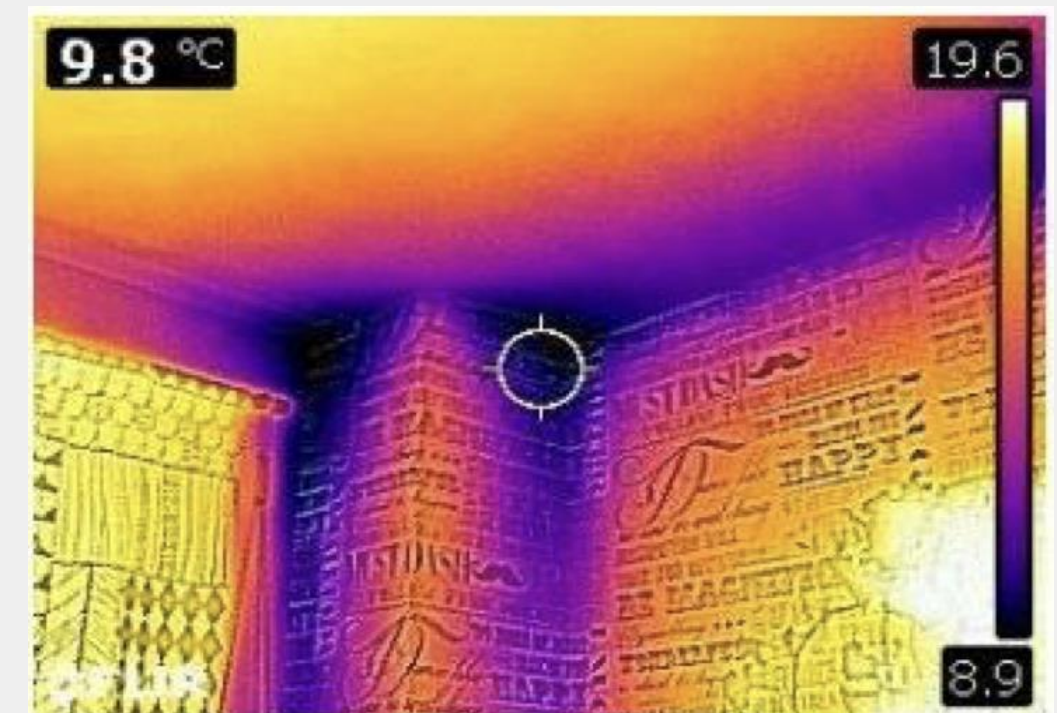
Korvausilman puute pilaa myös kiinteistön rakenteet

Kiinteistöjen liian suuri alipaine on yksi merkittävimmistä sisäilmaongelmien aiheuttajista etenkin asuinkerrostaloissa, joissa on koneellinen poistoilmanvaihto.

Tässä kohteessa asuntojen alipaine vaihteli 20-68 Pascalin välillä
Asuntoihin alkoi ilmeistyä homepilkkuja vuotavien rakenteiden kohdalla.

Mitä tapahtuu rakenteille, kun korvausilma tulee kiinteistöön hallitsemattomasti

- 10 vuotta?
- 15 vuotta?
- 20 vuotta?



Velco-korvausilmaventtiili tarjoaa helpon tavan parantaa ilmanvaihtoa

- Automaattisesti ulkolämpötilan mukaan säätävä venttiili säätelee sisään tulevan ilman määrää ulkolämpötilan muutosten mukaan.
- Vähentää käyttäjävirheistä johtuvia ilmanvaihdon toimintahäiriöitä ja on loppukäyttäjälle huoleton vaihtoehto.
- Markkinoiden korkealaatuisin suodatus pitää epäpuhtaudet poissa sisäilmasta.
- Saatavissa myös tehokkaat äänenvaimennusratkaisut.

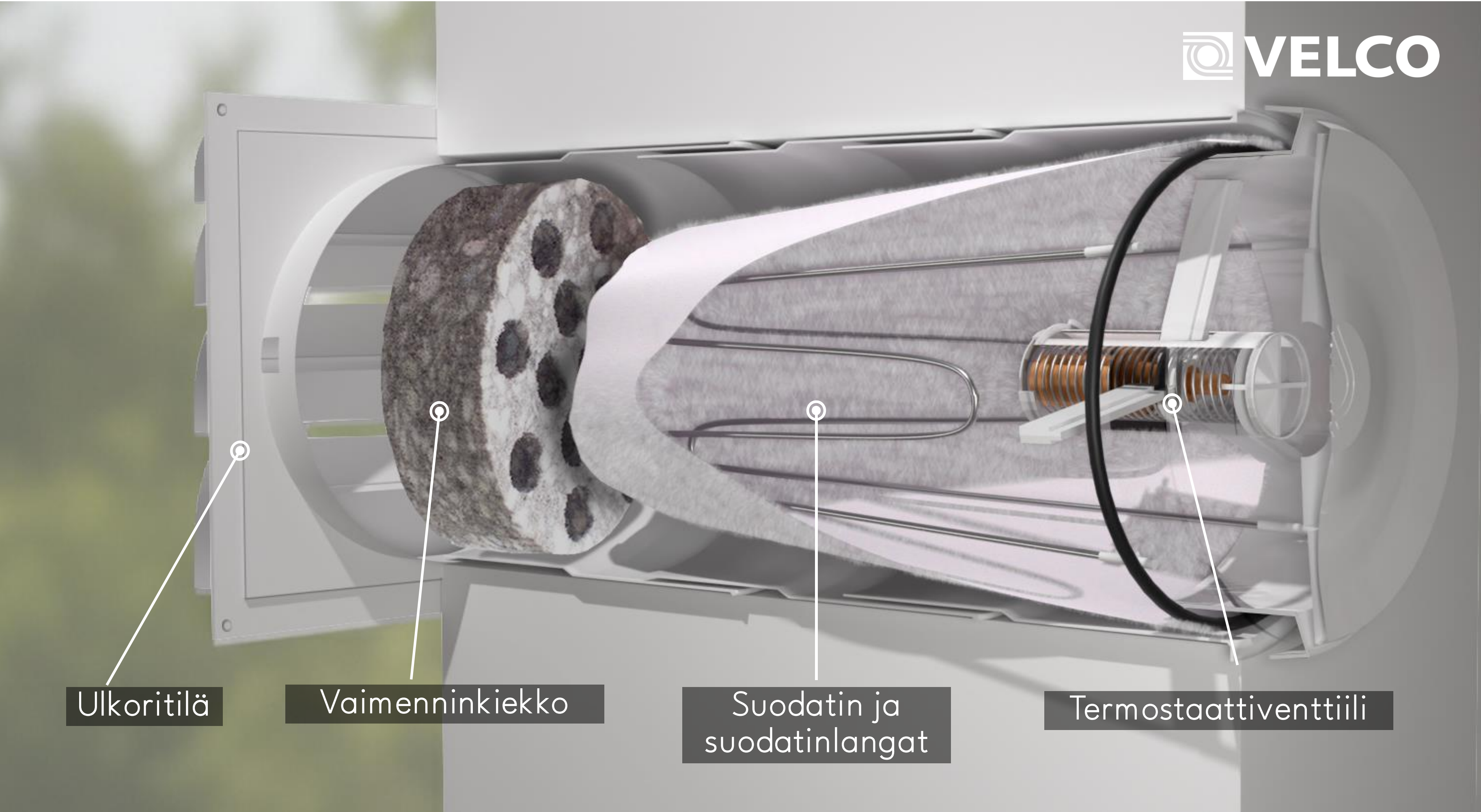


Velco-korvausilmaventtiilin toimintaperiaate

- Termostaatti säätelee venttiililautasen avausta +10°C ja -5°C välillä ilman sähköä.
- Tätä kylmemmällä ilmalla muutaman millin minimiavaus takaa riittävän ja vedottoman ilmanvaihdon.
- Minimiavausta on mahdollista säätää asennuskohteen mukaan.
- Vähentää käyttäjävirheistä johtuvia ilmanvaihdon häiriöitä.
- Tarvittaessa venttiili on mahdollista sulkea myös käsin.

Vahatermostaatti venttiilin
rungon sisällä liikuttaa
venttiililautasta





Ulkoritilä

Vaimenninkiekko

Suodatin ja
suodatinlangat

Termostaattiventtiili



Käyttökohteet ja asennus

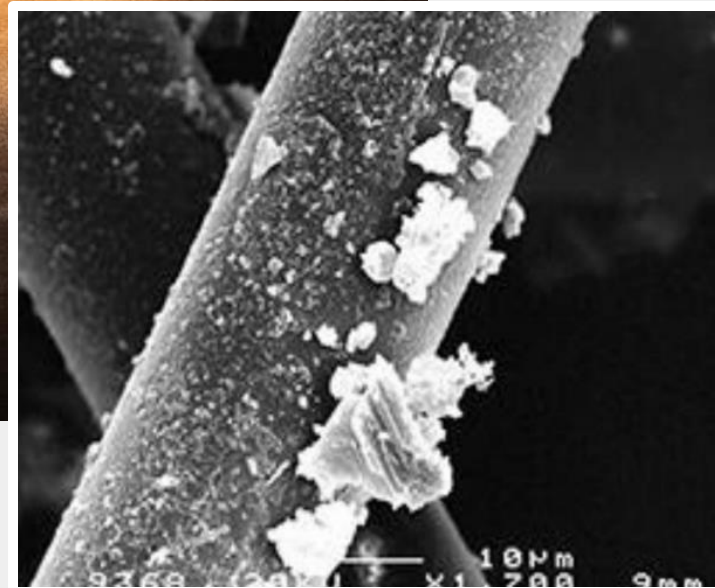
Velco-korvausilmaventtiilejä voidaan käyttää korvausilmaratkaisuna kaikissa kiinteistöissä, joissa on painovoimainen tai koneellinen poistoilmanvaihto.

- 01 Uuteen läpivientiin seinälle
- 02 Puihin tuuletusluukkuihin
- 03 Vanhojen muoviventtiilien tilalle
- 05 Vanhojen rautaluukkujen tilalle
- 06 Vanhojen rautaluukkujen sisään

Kustannukset

- Uusien venttiilien asuntokohtainen kustannus on mallista ja asennusratkaisusta riippuen noin 150- 350 €/kpl (arvio sis. tuotteen asennettuna).





Älä unohda suodatusta

- Suomessa pienhiukkaset aiheuttavat THL:n arvioiden mukaan noin 2000 ennenaikaisesta kuolemaa vuosittain.
- Vietämme yli 90% ajastamme sisätiloissa. Laadukkailla suodattimilla pystytään merkittävästi vähentämään altistumista ilmansaasteille.
- Erityisesti riskiryhmiin kuuluvat vanhukset, lapset ja henkilöt, joilla on jo ennestään hengitystie- tai sydänsairauksia.



Ylivoimainen suodatusteho

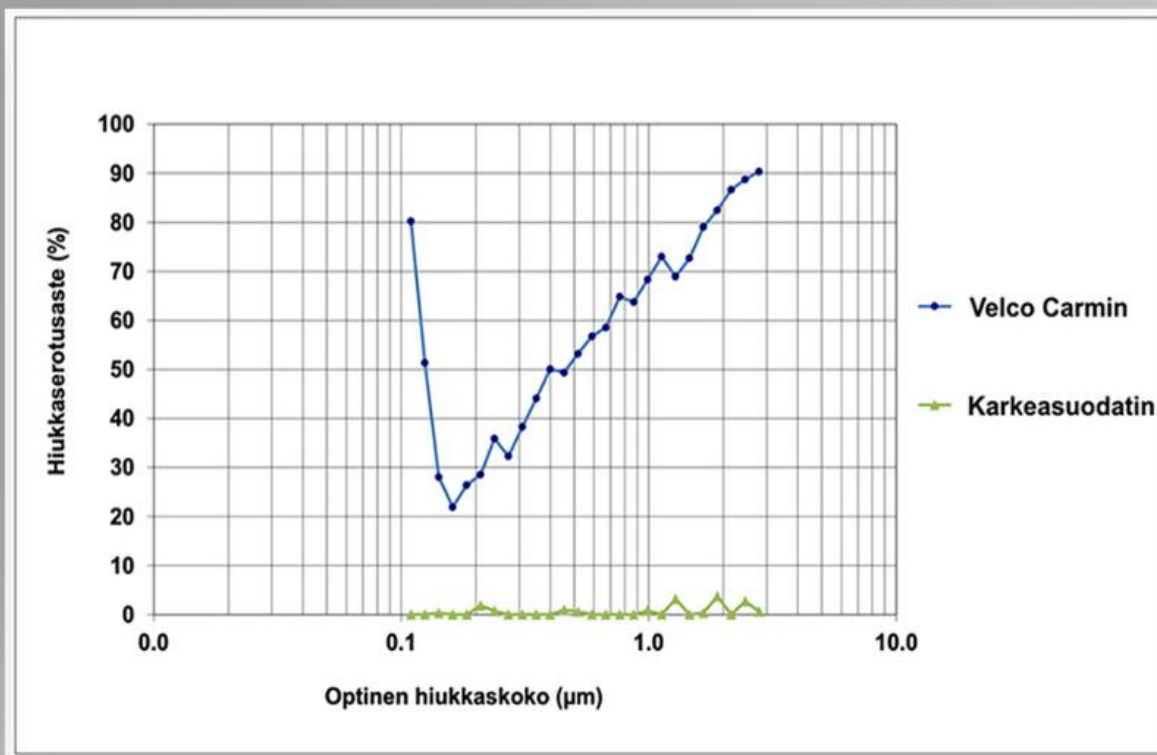
- Velco-suodatin pysäyttää 100 prosenttisesti siitepölyn sekä torjuu erittäin tehokkaasti pienhiukkasten kulkeutumista sisäilmaan.
- Valmistettu sähköisesti varatusta 3M Filtrete™-suodatinmateriaalista, joka vetää epäpuhtaudet puoleensa kuin magneetti.
- Vaihdetaan vähintään kerran vuodessa



Allergia-, iho- ja astmaliitto on laatinut kriteerit joiden avulla kuluttaja tunnistaa jatkossa hyvälaatuiset tuotteet. Velco-korvausilmaventtiilit ja niiden suodattimet ovat ensimmäiset, joille on myönnetty Allergiatunnus uudessa tuoteryhmässä.

Velco Carmin

- Merkittävästi korkeampi suodatusteho kuin perinteisessä karkeasuodattimessa!
- Velco Carmin on 3M Filtrete™-suodatinmateriaalista ja karkeasuodattimesta valmistettu karmiventtiilisuodatin.
- VTT:n suorittamassa tutkimuksessa 0,4 µm kokoisten pienhiukkasten määrä väheni puoleen. Perinteinen karkeasuodatin suodatti tästä kokoluokasta 0 %.



Velco Deco-venttiililautanen

- Uusi Velco Deco-venttiililautanen tarjoaa vaivattoman tavan uudistaa korvausilmaventtiilin ulkonäköä. Venttiililautasen pinnan voi viimeistellä maalaamalla tai tapetoimalla omaan tyyliin sopivaksi.
- Sopii sekä uuden Velco-venttiilin lautaseksi että vanhan venttiilin ilmeen päivittämiseen.





- Velco Oy on korvausilmaratkaisuihin keskittynyt suomalainen perheyrittys, joka valmistaa, markkinoi ja myy Velco-korvausilmaratkaisuja yli 40 vuoden kokemuksella.
- Tuotteet kasataan Helsingin Konalassa. Velco-tuotteita myyvät hyvin varustetut rautakaupat ja LVI-liikkeet kautta maan.
- Teemme monipuolista yhteistyötä LVI-, akustiikka sekä rakennusalan ammattilaisten kanssa pystyäksemme tarjoamaan tuotteita, joiden ominaisuudet vastaavat tämän päivän vaatimuksia ja tarpeita.



Ota meihin rohkeasti yhteyttä Autamme mielellämme!

Soita, laita viestiä tai tule käymään! Autamme kaikissa
tuotteisiimme ja korvausilmanvaihtoon liittyvissä
kysymyksissä.

Velco Oy

Konalantie 47 F 00390 Helsinki

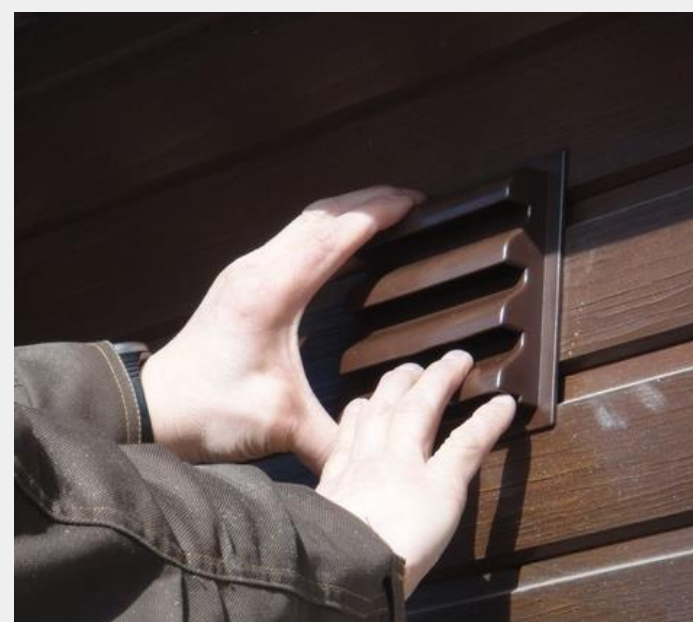
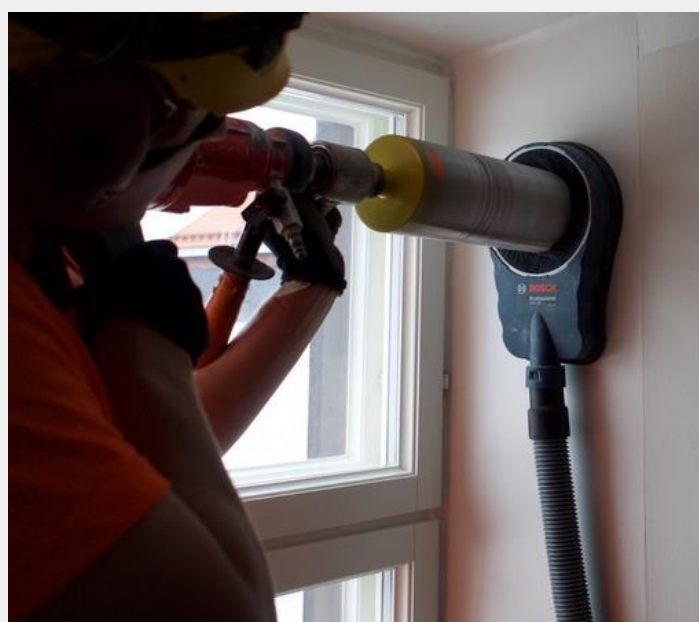
velco.fi

velco@velco.fi

09-477 8940

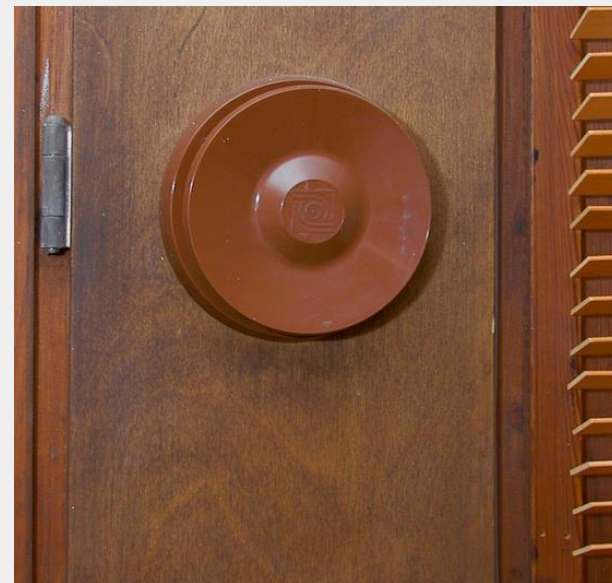
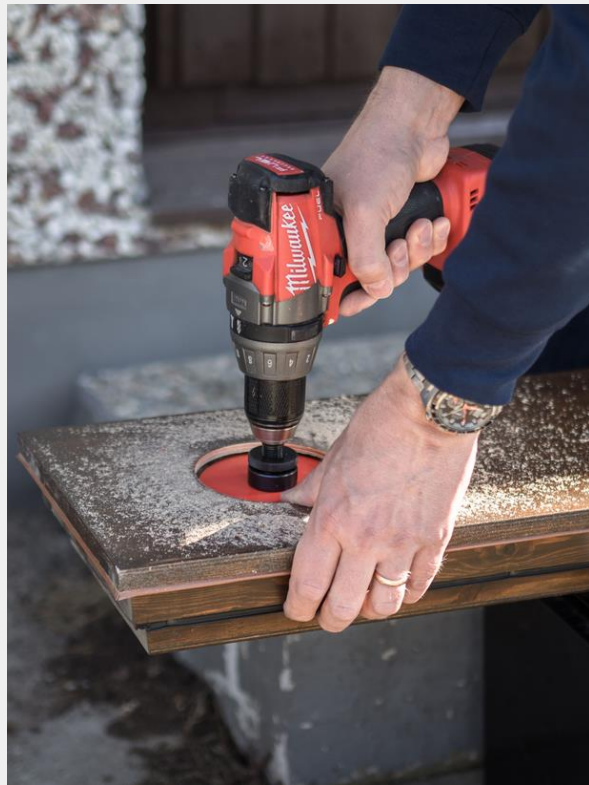


Uuteen läpivientiin





Puiseen tuuletusluukkuun



◀

Rautaluukun sisään





Rautaluukun tilalle





Muovisen venttiilien tilalle

