

# Tee Itse

HELPPO

VAIKEA

## VAIKEUSASTE:

Tehtävä ei ole vaika. Vain tiiviiden liitosten teko voi olla haaste - esimerkiksi höyrynsulun ja flex-putken välinen liitos.

## AJANKÄYTTÖ:

1 päivä

## HINTA:

Noin 25 € kahteen kanavaan + puhallin ja sähköasennuskustannukset.

Eristetty putki on viety katon läpi uudelle piipunhatulle. Nyt putkea lyhennetään alareunasta, josta se ohjataan tulevan märkätilan katon läpi.

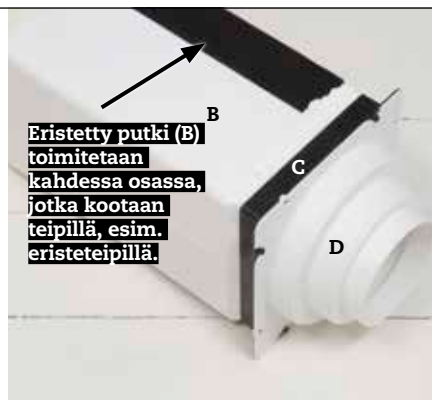
Hyvä sisäilma:

# Kosteus ulos kylpyhuoneesta

## Kokoa osat

Kaikki katon alle asennettavat osat kannattaa koota yhteen, ennen kuin ryhtyy sahaamaan kattoon reikää. Tällöin katossa ei tarvitse olla avonaista reikää kovin pitkään.

Liitososan päässä (D) on useita ”muovirenkaita”, joiden avulla se voidaan sovittaa erilaisiin putkien halkaisijakoihin. Kun olet löytänyt omaan putkeesi sopivan ”renkaan”, leikkaa päätyosa rautasahalla. Näin saat vedettyä letkun liitososan yli ja kiristettyä liitoksen letkunkiristimellä.



**1** Kiinnitä liitososa C eristettyyn putkeen (B) painamalla se putkeen kiinni. Napsauta pyöreän letkun (D) liitososa kiinni. Liitokset kiinnitetään ja tiivistetään tiivisteteipillä.



**2** Liitososa D leikataan ja kiristetään kiinni. Katkaise liitoskohta ensin rautasahalla niin, että liitososan halkaisija sopii letkukokoon. Työnnä joustava flex-putki liitoksen yli ja kiinnitä se letkunkiristimellä.

## Eristettyjen flex-putkien ansiosta pääset eroon ilmanvaihdon kondenssivedestä. Isket siis kaksi kärpästä yhdellä iskulla.

Jos asennat puhaltimen, joudut myöhemmin eristämään letkun niiltä osin, joilta se kulkee lämmittämättömän tilan läpi. Muussa tapauksessa letkussa oleva lämmin ja kostea ilma jäähtyy niin paljon, että ilman kosteus kondensoituu ja yläpohjaan ja märkätilaan alkaa tippua vesipisaroita.

Ongelman välttää, jos käyttää eristettyjä flex-putkia tavallisten eristämättömien putkien sijaan ilmanvaihtokanavien asennuksissa. Näin saa ratkaistua kaksi pulmaa yhdellä kertaa.

Näytämme nyt, miten läpivienti tehdään oikein kylpyhuoneesta yläpohjan läpi ulos. Tämän mökin katto koostuu vain laudoituksesta ja kattohuovasta. Aluskaterakteissa läpivienti piipunhatulle on tiivistettävä myös yläpohjan kohdalta. Tiivistyksiä myydään yleensä kattomateriaalien lisätarvikkeina.

Tämän katon kaltevuus on niin vähäinen, että emme mahtuneet yläpohjatilaa työskentelemään. Tämän vuoksi leikkaamme yläpohjaan reiän, jotta työ voidaan tehdä alakerrasta. Kanavien teon jälkeen rakensimme yläpohjan kipsilevyistä.

## Päästä ilmaa myös sisään

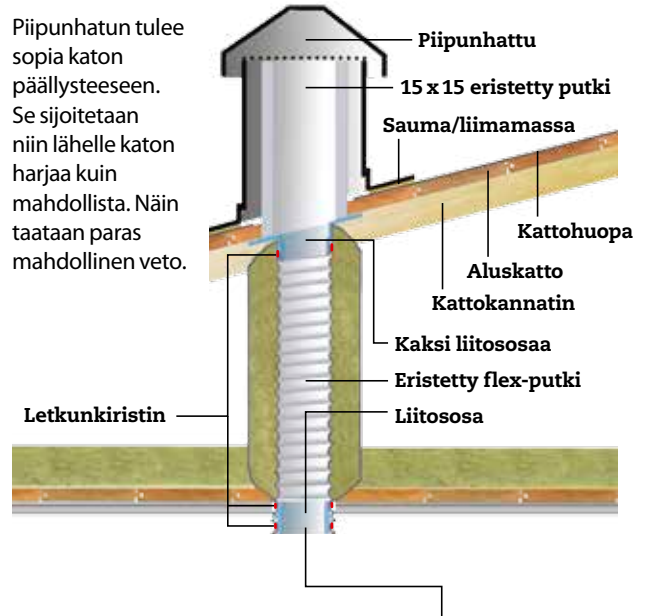
Et voi imeä ilmaa huoneesta ulos, ellet samalla päästä huoneeseen uutta, raitista ilmaa.

Jotta huoneeseen virtaisi tarpeeksi uutta ilmaa, ovesa pitää olla vähintään 100 cm<sup>2</sup>:n aukko rakennusmääräysten mukaan. Sahaa ovea alareunasta niin, että **lattiaan jää 2 cm rako.**

Monet avaavat kylvyn päätteeksi ikkunan. Tämä on huono tapa, sillä tuuli puhaltaa kosteuden muihin huoneisiin, mikä ei ole tarkoituksenmukaista. **Anna sen sijaan puhaltimen puhaltaa** kylvyn jälkeen niin kauan, että kosteus katoaa. Pidä ikkuna suljettuna – ja mahdollisesti ovi avattuna.

## Uusi ilmanvaihto kylmän yläpohjatilan läpi

Piipunhatun tulee sopia katon päällysteeseen. Se sijoitetaan niin lähelle katon harjaa kuin mahdollista. Näin taataan paras mahdollinen veto.



Jos joudut taivuttamaan flex-putkea, taivuta pehmein kaarin ja korkeintaan 2:sta kohdasta.

Puhaltimen voi kytkeä yläpohjassa suoraan flex-putkeen. Jos liität järjestelmään myös kuivausrummun, kahden flex-putken väliin tarvitaan liitososa.

## TARVIKELUETTELO

### Tarvikkeet

- Piipunhattuja, ilmastointiletkuja, puhallin yms. (tässä Duka)
- Sauma- ja liimamassaa (tässä Sikaflex 11 FC, SikaBlackSeal-1)
- Ilmastointiteippiä
- 4 x 30 mm ruostumattomia ruuveja muovisin aluslevyin
- 33 x 33 mm listoja
- Ruuveja ja aluslevyjä

Puhallin: esim. Pax-puhallin  
Sauma- ja liimamassa: Sika Finland, sika.fi, (09) 511 433 11



**3** Vedä eriste ja harmaa ulompi muoviputki tiiviisti liitokseen asti. Kiinnitä se vähintään kahdella kierroksella ilmanvaihtoteippiä.



Alä heitä leikattua putkenpätkää pois. Sille on myöhemmin käyttöä.

**4** Lyhennä eristetty putki puukolla. Tee tämä kuitenkin vasta sitten, kun olet mitannut kattorakenteesi paksuuden sekä kattolautojen tukemiseen tarkoitettujen listan paksuuden. Tässä käyttämämme lista on 33 mm paksu.



**5** Tarkista, että katkaistu putki sopii piipunhattuun, ennen kuin kiipeät katolle jatkamaan töitä.

## Asenna piipunhattu

Ennen kuin kiipeät katolle, poraa kattoon sisäpuolelta reikä, jotta näet, mihin kohtaan piipunhattu tulisi sijoittaa.

Porattava reikä on keskipiste aukolle, johon piipunhattu sijoitetaan. Reiän paikka on helppo merkitä ja sahata pistosahalla, jos käytät eristeputkesta leikkaamaasi putkenpalaa apuna.

Piipunhatun tulee sopia katon päällystemateriaaliin. Tämä katto on verhoiltu kattohuovalla, joten piipunhatun jalokana on suuri, litteä levy. Se kiinnitetään paksulla, yhtenäisellä vanalla bitumipohjaist SikaBlackSeal-1 -massaa, joka sekä liimaa että tiivistää. Tämän vuoksi kattoa ei ole tarve paikata lisähuopapapalla jalan ja sen reunojen ympäriltä.



**1 Aseta eristeputkesta leikkaamasi putkenpala keskelle reikää, jonka porasit sisäpuolelta. Vedä merkkiviiva koko putken ympäri.**

**VINKKI:** Huopakattoon on paras käyttää öljyliitua merkkiviivojen piirtämiseen.

**2 Poraa reiät kaikkiin merkkiviivan kulmiin.** Jos käytät 8 mm poraa, saat työnnettyä pistosahaterän reiästä.

Leikkaa pistosahalla koko matkan ympäri. Leikkaa pari milliiä viivan ulkopuolelta, niin putki mahtuu aukkoon hyvin.

## Asenna letkut

Nyt voit asentaa eristetyn flex-putken kylmään yläpohjatilaan. Jos yläpohja on tehty vain laudoista kuten esimerkissämme, vankista alustaa ensin, sillä vähintään kaksi laudoista on katkaisuava. Tässä kiinnitimme kaksi 33 mm:n listaa 4 x 45 mm ruuveilla. Ruuvit eivät saa olla niin pitkiä, että ne ylettyvät kattohuopaan asti. Listojen pitää kyetä vankistamaan yläpohjan alapintaa niin paljon, että se pystyy kannattelemaan ilmanvaihtoletkua.

Kun letku on paikallaan, voit eristää ja rakentaa uuden märkätilan katon alapuolelta - ellei ole niin onnekas, että olet voinut työskennellä ullakolla ilman, että joudut avaamaan rakenteita.



**1 Eristysputken palan voi poistaa sisäpuolelta, sitä tarvittiin vain piipunhatun sijoittamiseksi oikein. Työnnä nyt reikään varsinainen eristeputki, johon aikaisemmin yhdistit letkun.**



**2 Aseta kattoon tekemäsi aukon molempiin sivuihin listat ja ruuvaa ne kiinni lautoihin. Listat ovat tarpeen vain, jos katossa on laudoitettu aluskate, sillä laudat menettävät kantokykynsä, kun kattoon sahataan reikä.**

## Kuivausrumpu vaatii liitososan

Letkut yhdistetään liitososalla ja letkunkiristimellä.

Jos aiot kytkeä kuivausrummun puhaltimen sijaan, työjärjestys on samanlainen, kunnes tullaan märkätilan kattovaiheeseen. Tällöin letkut on yhdistettävä liitososaa käyttämällä. **Letkut kiinnitetään letkunkiristimellä.**

Kun lyhennät flex-letkua, sitä on vedettävä ulos niin paljon, että se on juuri ja juuri tarpeeksi pitkä. Näin letkun rypytys oikenee parhaalla mahdollisella tavalla, jolloin se ei muodosta vastusta putken läpi virtaavalle ilmalle.



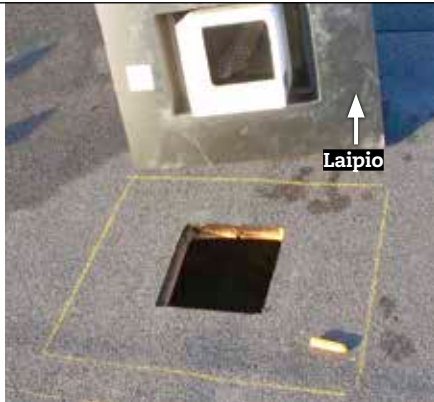
**Liitososa työnnetään eristettyyn putkeen, ennen kuin se kiinnitetään letkunkiristimellä.**



**Eristettä on "avattava" hieman, jotta letkunkiristimen saa paikalleen.**



**Kipsilevykatoissa liitososa tiivistetään Sikaflex 11 FC:llä osan ympäriltä. Nyt flex-letku voidaan kiinnittää.**



**3** Työnnä leikattu putkenpala puoliksi piipunhattuun ja sijoita piipunhattu putkineen reikään. Nyt voit piirtää merkkiiviivan piipunhatun ison jalan (laipion) reunoja seuraten.



**4** Aseta piipunhattu pohja ylöspäin, kun pursotat kaksi vanaa liimaa laipioon. SikaBlackSeal-1 sekä liimaa että tiivistää hyvin. Tämän vuoksi piipunhatun jalkaa ei tarvitse peittää ylimääräisellä huopapalalla, kun piipunhattu on asennettu.



**5** Aseta piipunhattu jälleen aukkoon ja paina laipio kattoa vasten. Pora 6 mm reiät 10 cm:n välein laipion reunaan. Laita reikiin 4 x 30 mm ruostumattomat ruuvit ja muoviset aluslevyt.



**3** Kiinnitä liitososa listoihin. Voit tehdä tämän neljällä aluslevyllisellä ruuvilla - tässä on muoviset aluslevyt.



**4** Vedä letkua alaspäin niin, että se yltää tarkasti uuteen kipsilevyväli-pohjaan asti, kun lyhennät letkun veitsellä. Teräslankaa ei voi leikata veitsellä, se on katkaistava sivuleikkureilla.



**5** Kun sisäkatto on kunnossa, puhallin asennetaan flex-letkuun. Osat kiinnitetään letkunkiristimellä ja puhallin ruuvataan kiinni sisäkattoon. **TÄRKEÄÄ!** Puhaltimen saa kytkeä vain valtuutettu sähköasentaja.

### TÄRKEÄÄ

**Tiivis höyrynsulku.** Jos yläpohjassa on höyrynsulku, on tärkeää, että se sijoittuu täysin tiiviisti ilmanvaihtoputken ympärille. Höyrynsulku tiivistetään höyrynsulkuteipillä letkun ympäriltä, tarvittaessa myös sauma- ja liimamassalla.



Tähän taloon asennettiin puhallin suihkua varten ja ilmanpoisto kuivausrummulle. Nyt kaikki kosteusongelmat on poistettu.

