

ILTO R- ja W-sarja

UUTTA ENERGIATEHOKKUUTTA
ASUMISEN ILMANVAIHTOON



- ▶ ILTO ECONO VOIDAAN LIITTÄÄ SUORAAN VESIPERUSTEISEEN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄÄN
- ▶ 15 VUODEN KOKEMUS VESIPERUSTEISESTA JÄLKILÄMMITYKSESTÄ



Uudet hyvän hyötysuhteen vastavirtatekniikalla ja pyörivällä kennolla varustetut ilmanvaihtolaitteet uudisrakennuksiin ja peruskorjaukseen.



ILTO

PARASTA ILMANVAIHTOA



www.ilto.fi

Hyvän hyötysuhteen ilmanvaihtotekniikkaa



ILTO R-sarja

ILTO R-sarjan kaksi konetta, R80 ja R120, sopivat ilmanvaihtajiksi kerros-, rivi- ja omakotitaloasuntoihin sekä muihin vastaaviin tiloihin. Koneiden pyörivä RECONOMIC-lämmönvaihdin takaa tehokkaan lämmöntalteenoton, ja niiden lämpötilahyötysuhde on erittäin korkea, n. 90 %.



Kapasiteetiltaan pienempi ILTO R80 asennetaan seinään laitteen mukana toimitettavan asennus-sarjan avulla. Kone on mitoitettu niin, että se voidaan sijoittaa suoraan liedin ja liesikuvun yläpuolelle ikään kuin yhtenä seinäkaappina. Sen helposti huoltoa varten irrotettavaan etuoveen saa lisävarusteena valkoisen tai ruostumattoman

teräksen värisen peitelevyn. ILTO R120, jonka kapasiteetti on 125 l/s, asennetaan joko seinään tai kattoon.

Koska pyörivä lämmönvaihdin, jossa on oma moottori, ei normaalisti jäädy koskaan, korkea lämpötilahyötysuhde säilyy ulkolämpötilasta riippumatta. Laitteiden sähkö- ja ohjauskaapeleissa on pikaliittimet, ja puhaltimet samoin kuin lämmönvaihdinpaketti voidaan tarvittaessa purkaa helposti ja ottaa pois koneesta.

Koneissa on G3-karkeasuodatin poistoilmalle ja tuloilmalle F7-hienosuodatin, jollaisen saa lisävarusteena myös poistoilmalle. Käytetyt suodattimet voi hävittää polttamalla.

Koneita ohjataan joko ILMO Premium -sädinkuvusta tai erillisestä Premium-ohjauspaneelista, tai vaihtoehtoisesti molemmista. Yksinkertaisesti ohjaus käy liesikuvusta, mutta tehdasasetusten muuttamiseen tarvitaan Premium-ohjauspaneeli, jonka avulla hoituu aikaohjaus ja kaikki asetukset voidaan lukea ja muuttaa näytöllä.

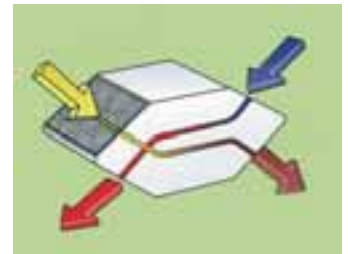


Liesikuvun ohjauspaneelissa on kolme painiketta. Valaisimen sytyttämisen ja sammuttamisen lisäksi ohjataan kahta toimintoa. Puhaltimien nopeutta säädetään kolmeportaisesti, ja tuloilmapuhaltimen nopeus voi olla alhaisempi kuin poistoilmapuhaltimen. Ruokaa laitettaessa pellin aukioaajaksi voidaan valita 30, 60 tai 120 min.

ILTO W-sarja

Uudessa ILTO W-sarjassa on neljä lämmöntalteenotto-konetta, jotka sopivat kaikenkokoisten kerros-, rivi- ja omakotitaloasuntojen ilmanvaihtajiksi. Koneet edustavat edistyksellistä vastavirtatekniikkaa, ja niiden hyötysuhde on korkea, n. 80 %.

VTT:n sertifioima ILTO W80 ja ILTO W100 ovat erinomaisia kerros- ja rivitalo-asuntojen sekä pienten omakotitalojen ilmanvaihtokoneita, joiden kapasiteetti on 100 l/s ja 110 l/s. Esim. kodinhoituhuoneeseen tai talon tekniseen tilaan sijoitettavat laitteet



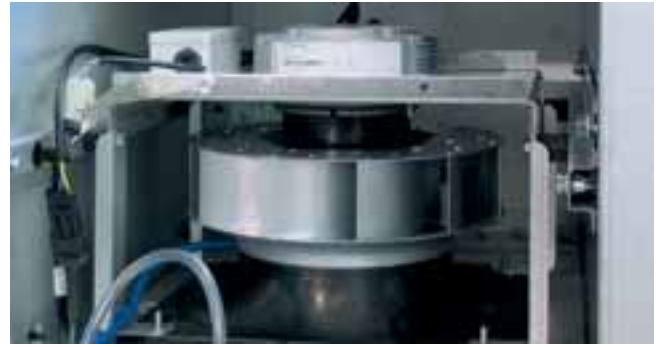
asennetaan seinään tai kattoon.

Helppokäyttöisiä koneita ohjataan säädinkuvusta tai erillisellä ILTO-kytkimellä. Niiden puhdistus ja huolto käy yksinkertaisesti saranoidun ja irrotettavan oven kautta. Keittiön kohdepoiston ansiosta käryt ja höyryt ohjautuvat nopeasti ja tehokkaasti ulos.

Omakotitalojen ilmanvaihtoon tarkoitettut ILTO W130 ja ILTO W230 ovat kapasiteetiltaan 130 l/s ja 230 l/s. Talon tekniseen tilaan sijoitettavat laitteet asennetaan joko lattialle tai seinään, ja niitä ohjataan Premium-ohjauspaneelilla. Jälkilämmitys tapahtuu sähkö- tai vesipatterilla. Samanlaiset tehokkaat F7- ja G3-suodattimet kuin pienemmissä W80- ja W100-laitteissa estävät ulkoilman epäpuhtauksien pääsyn asunnon sisäilmaan.

Energiatehokkaat tasavirtapuhaltimet

Kaikissa R- ja W-sarjan hiljaisissa iv-koneissa on integroidut energiataloudelliset EC-tasavirtapuhaltimet, joiden sähkönkulutus on puolta pienempi kuin vaihtovirtapuhaltimilla. EC-puhaltimien etuna on, että niitä voidaan säätää portaattomasti ja hyötysuhde säilyy hyvänä myös matalilla kierroksilla.



Älykäs Premium-ohjaus säästää energiaa

ILTO R- ja W-sarjan koneita ohjataan vapaasti asuntoon sijoitettavasta säätimestä tai liesikuvusta. Ohjauksen asennus käy käden käänteessä kiinnittämällä vain laitteen modulaarikaapelit ja työntämällä pistotulpat seinään. Koska tarvittava automatiikka on suunniteltu ja ohjelmoitu valmiiksi jo tehtaalla, kokonaisuus on varmasti yhteensopiva ja toimii moitteettomasti.

Edistyskäs Premium-tekniikka sisältää toimintoja, joilla ilmanvaihdon tehoa säädetään automaattisesti kulloisenkin ajankohdan ja tarpeen mukaan. Ilmanvaihtajiin on mahdollista asentaa lisälaitteita, esim. kosteus- ja hiilidioksidisensorit, joiden avulla ilmanvaihto toimii todella tarkoituksenmukaisesti ja energiatehokkaasti.



ILMO Premium -liesikuvun säädin



ILMO Premium Design -liesikupu



ILTO Premium -säädin



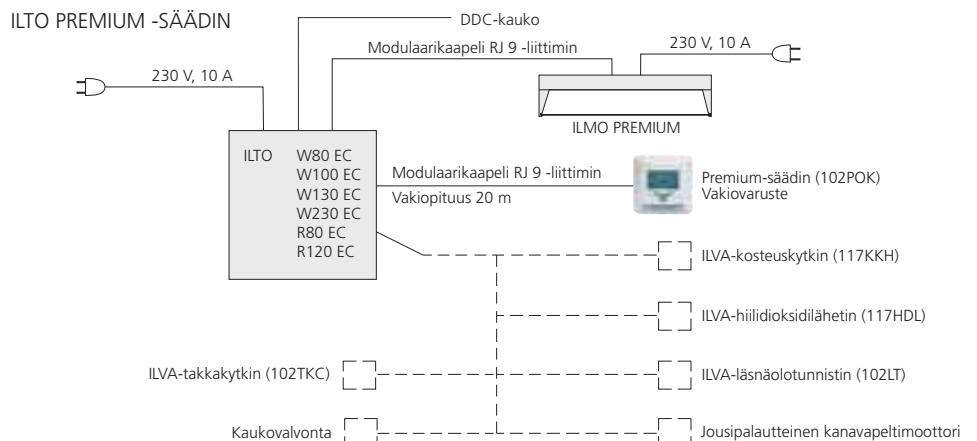
Tehostusajastin/
takkakytkin



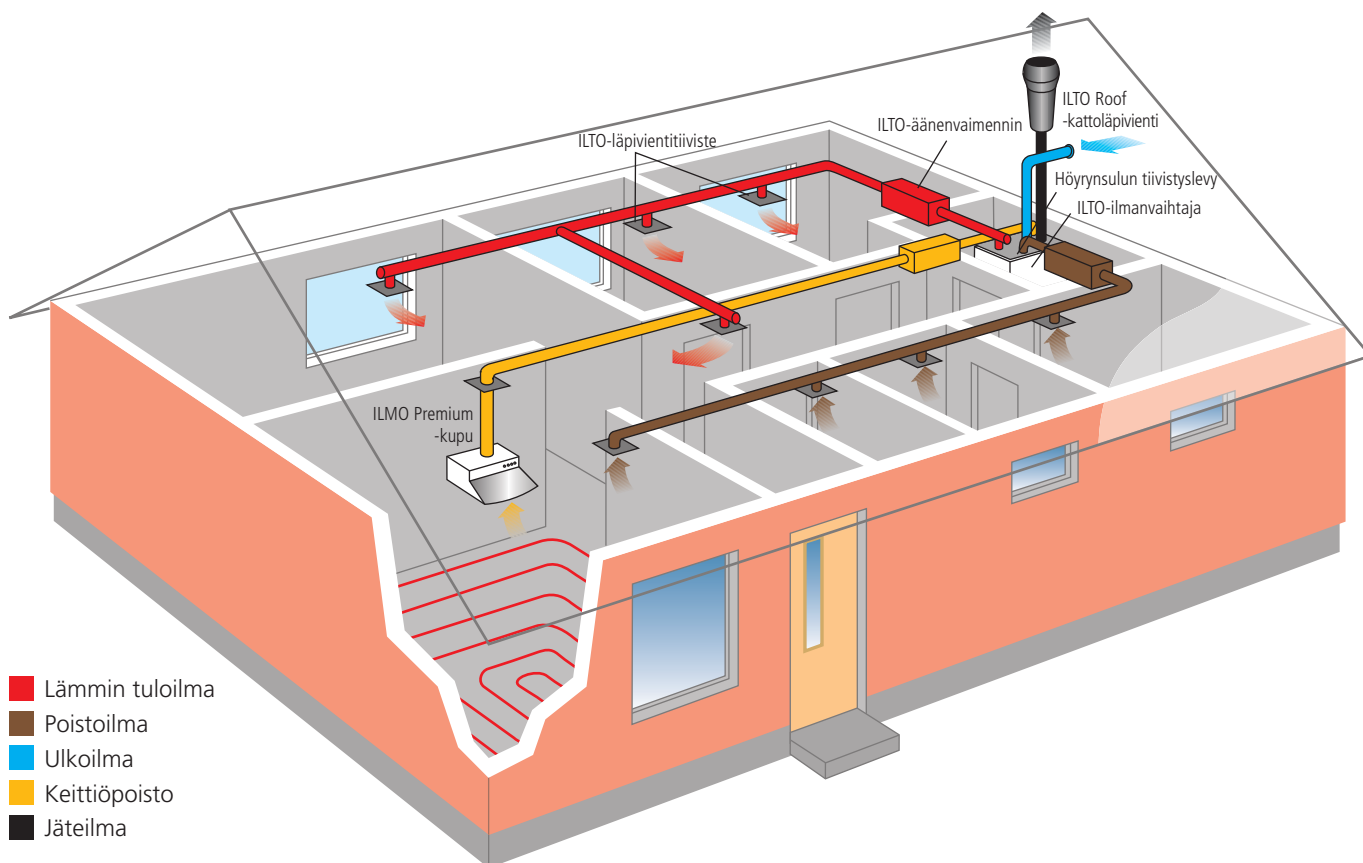
Kosteustunnistin

Lisälaitteet

- Kosteusohjaus
- CO₂-pitoisuuden mukainen ohjaus
- Läsnäoloanturin mukainen ohjaus
- Kello-ohjaus
- Tehostusajastin

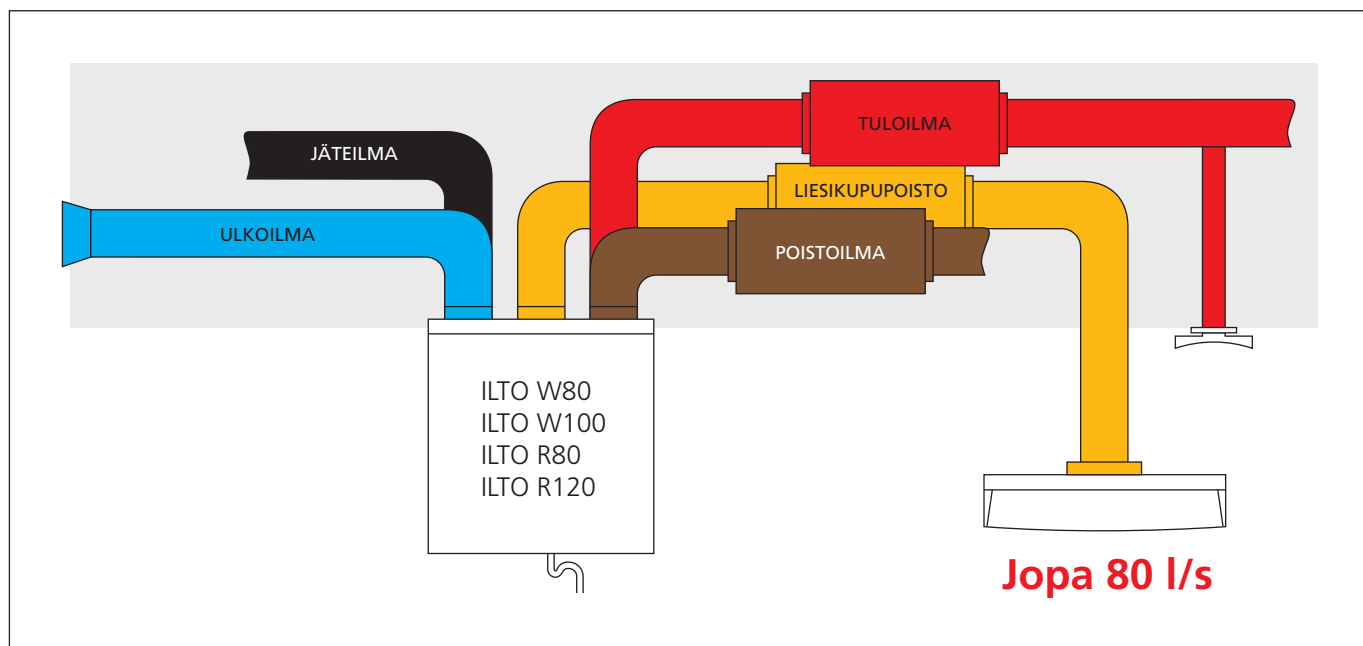


Keittiöohitus



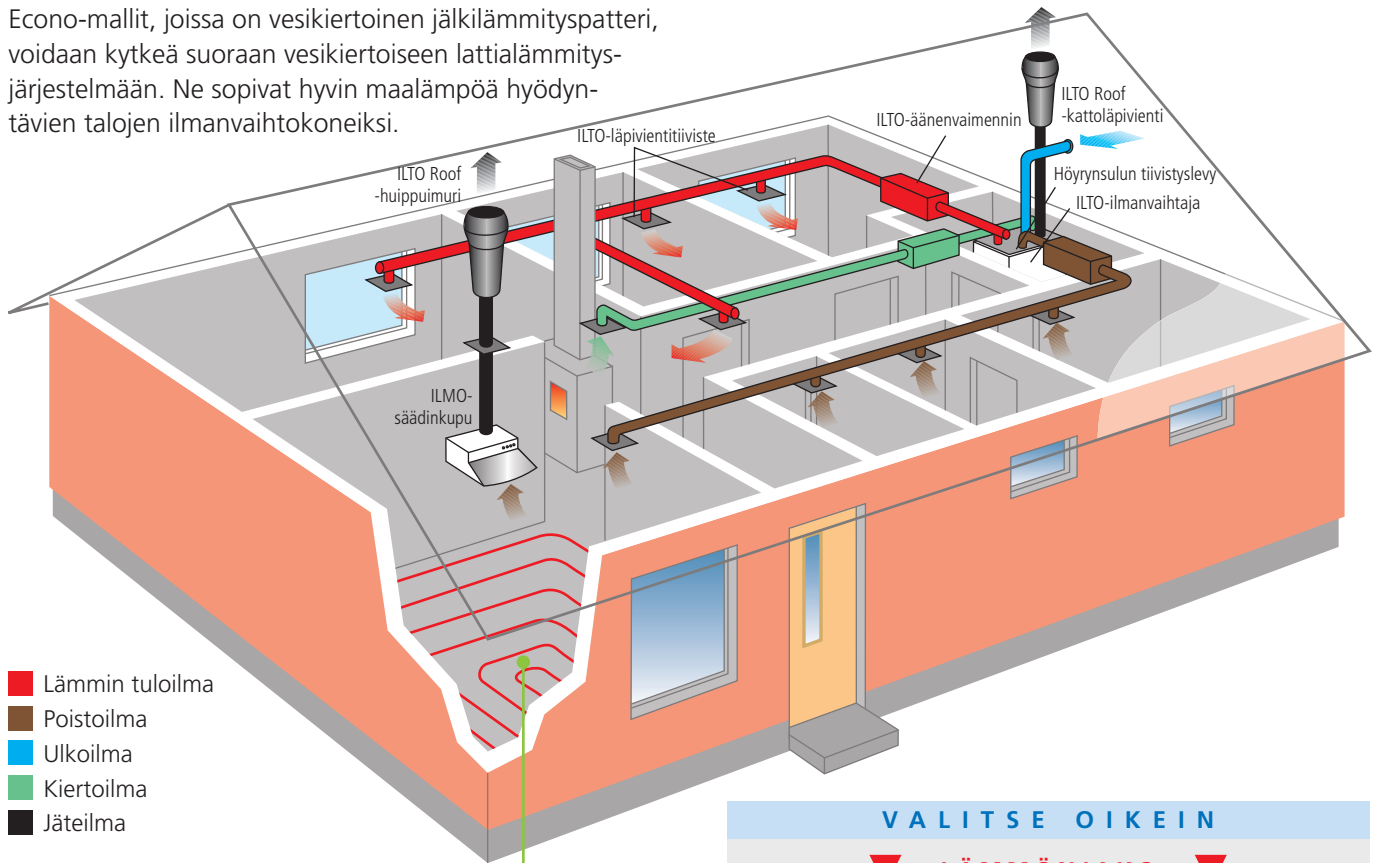
ILTO R- ja W-sarjan koneet mahdollistavat ns. keittiöohituksen. Se on tehokas tapa poistaa keittiön käryt ulos ja varmistaa, ettei niitä pääse muun ilmanvaihdon kautta takaisin asuntoon. Kun kuvun poistokanava yhdistetään suoraan ILTO-koneessa olevaan yhteeseen, poistoilma johtuu ulos suoraan koneen poistoilmapuhaltimen kautta ilman, että se on missään vaiheessa yhteydessä lämmönvaihtimeen.

- Yli kolme kertaa suurempi imuteho liesikuvulta
- Vähemmän kanavia ja kattoläpivientejä
- Vähemmän huollettavaa
- Säädetty valmiiksi tehtaalla



ILTO Econo vesiperusteiseen lämmitysjärjestelmään

Econo-mallit, joissa on vesikiertoinen jälkilämmityspatteri, voidaan kytkeä suoraan vesikiertoiseen lattialämmitysjärjestelmään. Ne sopivat hyvin maalämpöä hyödyntävien talojen ilmanvaihtokoneiksi.



ILTO Econo voidaan liittää SUORAAN vesiperusteiseen lämmitysjärjestelmään esim. maalämpö- ja keskukslämmitys-taloissa.



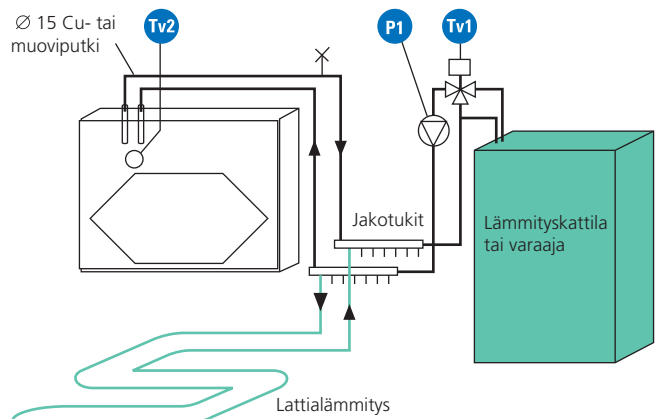
Vesipatteri

Tuloilman jälkilämmityspatteri voidaan liittää "yhtenä patterina" lämpöjohtopiiriin. Näin säästetään kallista sähköä tuloilman jälkilämmityksessä.

- putkiliitännät koneen sisällä
- pieni sähkönkulutus
- tehokas patteri, lämpimämpää tuloilmaa
- 3-kertainen jäätyttömyyssuojus
- ei erillistä glykolipiiriä
- helppo asentaa samaan säätöpiiriin "yhtenä patterina" muun lämmönjaon mukaan
- **sopii erinomaisesti lattialämmitystaloon**

PUTKIKYTKENNÄT

Tv1 = menoveden lämpötilan säätöventtiili
Tv2 = tuloilman lämpötilan säätöventtiili
P1 = kiertovesipumppu

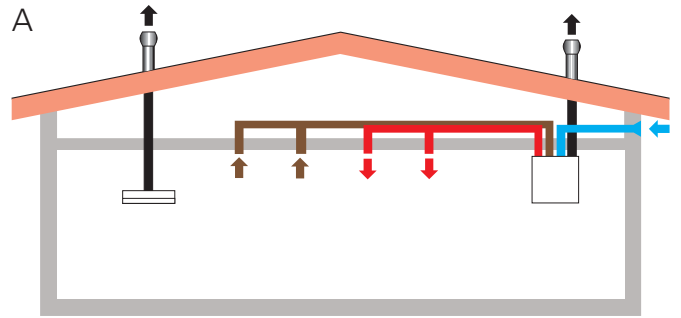


HUOM! ILTOa ei saa kytkeä kattilaan ilman menoveden lämpötilan säätölaitetta.

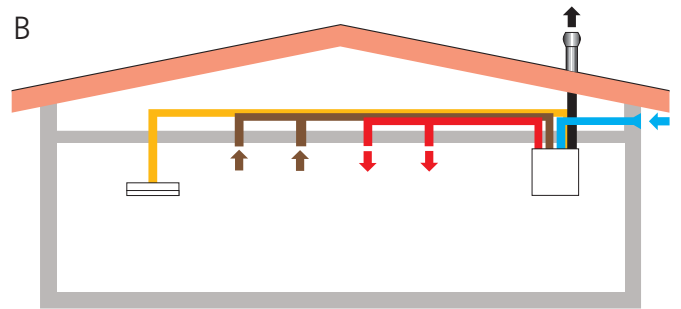
Yksilöllisiä ilmanvaihtoratkaisuja



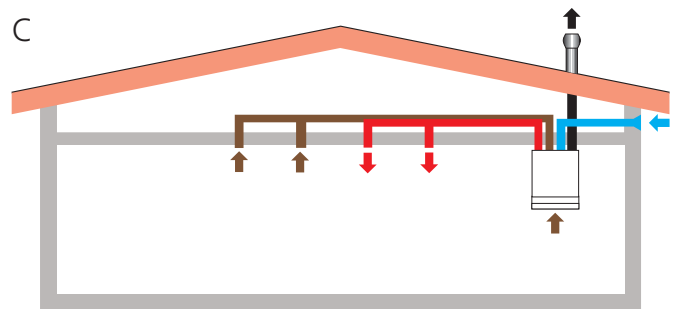
A. ILTOon, joka on sijoitettu esim. pesuhuoneeseen, on yhdistetty asunnon tulo- ja poistoilmakanavat. Liesikuvusta johtaa poistoilmakanava omaan kattopuhaltimeen.



B. ILTO, joka on sijoitettu esim. pesuhuoneeseen, on yhdistetty liesikupuun ja se hoitaa asunnon tulo- ja poistoilmavaihdon. Liesikuvun poistoilmakanava on yhdistetty ILTO:n yläosassa sijaitsevaan yhteeseen, jolloin poistoilma johtuu ulos suoraan koneen poistoilmapuhaltimen kautta olematta milloinkaan yhteydessä lämmönvaihtimeen.

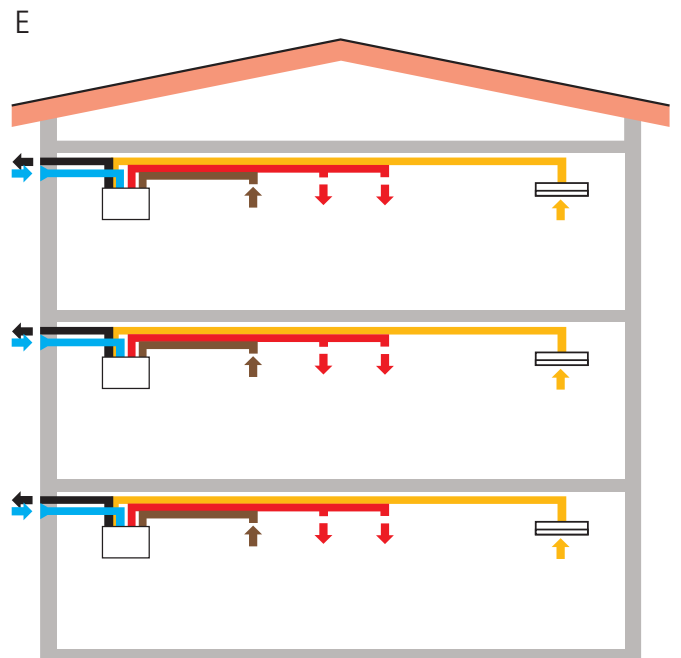
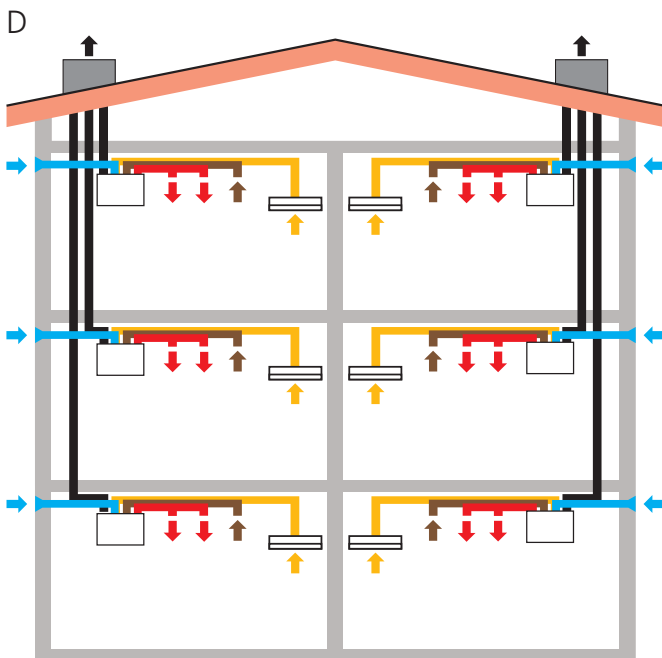


C. ILTO R80, joka on sijoitettu ikään kuin yhdeksi seinäkaapiksi liedin yläpuolelle, hoitaa asunnon tulo- ja poistoilmavaihdon. Kupu on yhdistetty suoraan ILTO:n alapuoliseen yhteeseen, jolloin poistoilma johtuu ulos suoraan koneen poistoilmapuhaltimen kautta olematta milloinkaan yhteydessä lämmönvaihtimeen.



D. Kerrostalon huoneistokohtaisessa ilmanvaihdossa poistoilma johdetaan jokaisesta asunnosta oman kanavan kautta katolle. Liesikupu voidaan yhdistää asunnon ilmanvaihtokoneeseen.

E. Poistoilma johdetaan ulos jokaisesta asunnosta seinän läpi.



Energiatehokkaat ilmanvaihdon matalaenergiakoneet

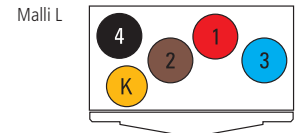
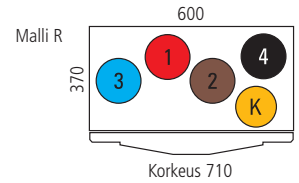
ILTO R-SARJA

ILTO R80

Asunnot < 120 m²

- Kerros-, rivi- ja omakotitalot
- Ilmavirta 80 l/s
- Pyörivä kenno
- Vuosihyötysuhde n. 70 %
- Ohjaus liesikuvulta tai erillissäätimeltä
- Keittiöohitus
- Seinätelineasennus
- Kanavalähdöt 4 x Ø 125 + 1 x Ø 100

ILTO R80 R Lvi-n:o 7906635
ILTO R80 L Lvi-n:o 7906634

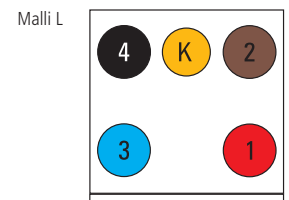
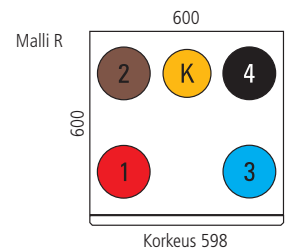


ILTO R120

Asunnot < 230 m²

- Kerros-, rivi- ja omakotitalot
- Ilmavirta 120 l/s
- Pyörivä kenno
- Vuosihyötysuhde n. 70 %
- Ohjaus liesikuvulta tai erillissäätimeltä
- Keittiöohitus
- Katto- ja seinätelineasennus
- Kanavalähdöt 4 x Ø 160 + 1 x Ø 125

ILTO R120 R Lvi-n:o 7906666
ILTO R120 L Lvi-n:o 7906665



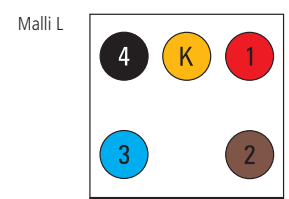
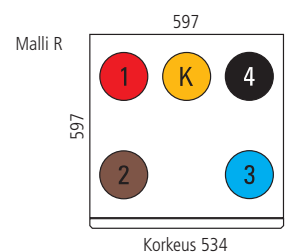
ILTO W-SARJA

ILTO W80, ILTO W80 Econo

Asunnot < 120 m²

- Kerros-, rivi- ja omakotitalot sekä vapaa-ajan asunnot
- Ilmavirta 80 l/s
- Vastavirtatekniikka
- Vuosihyötysuhde 63 %
- Ohjaus liesikuvulta tai erillissäätimeltä
- Keittiöohitus
- Katto- ja seinätelineasennus
- Saranoitu, irrotettava ja käsisyiden vaihdon salliva ovi
- Moduulimittainen
- Kanavalähdöt 5 x Ø 125

ILTO W80 R Lvi-n:o 7906649 ILTO W80 Econo R Lvi-n:o 7906651
ILTO W80 L Lvi-n:o 7906650 ILTO W80 Econo L Lvi-n:o 7906652

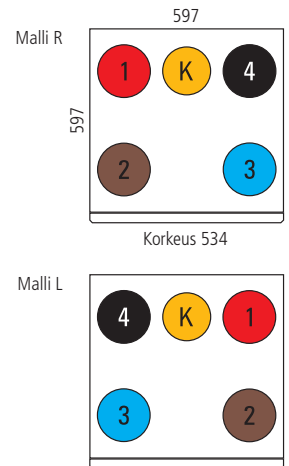


● 1. Tuloilma ● 2. Poistoilma ● 3. Ulkoilma ● 4. Jäteilma ● 5. Kiertoilma (tarvittaessa) ● K = Keittiöpoisto

ILTO W100, ILTO W100 Econo

Asunnot < 160 m²

- Kerros-, rivi- ja omakotitalot sekä vapaa-ajan asunnot
- Ilmavirta 100 l/s
- Vastavirtatekniikka
- Vuosihyötysuhde 63 %
- Ohjaus liesikuvulta tai erillissäätimeltä
- Keittiöohitus
- Katto- ja seinätelineasennus
- Saranoitu, irrotettava ja käsisyyden vaihdon salliva ovi
- Moduulimittainen
- Kanavalähdöt 4 x Ø 160 + 1 x Ø 125

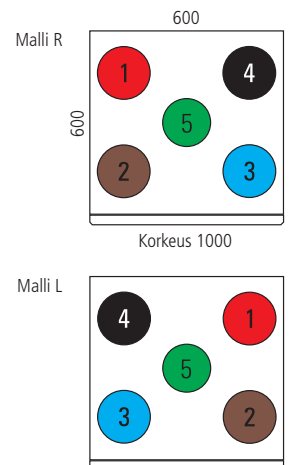


ILTO W100 R Lvi-n:o 7906653 ILTO W100 Econo R Lvi-n:o 7906655
 ILTO W100 L Lvi-n:o 7906654 ILTO W100 Econo L Lvi-n:o 7906656

ILTO W130, ILTO W130 Econo

Asunnot < 250 m²

- Omakotitalot
- Ilmavirta 130 l/s
- Vastavirtatekniikka
- Vuosihyötysuhde 63 %
- Premium-ohjaustekniikka
- Lattia- ja seinäasennus
- Integroitu ovikytin
- Kanavalähdöt 4 x Ø 160 + 1 x Ø 125

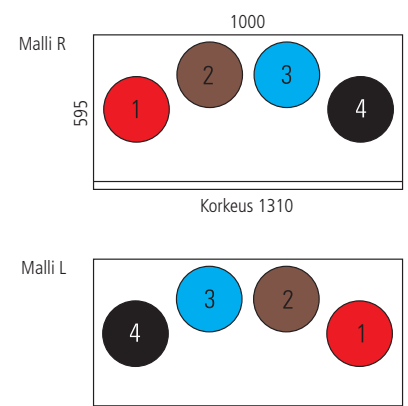


ILTO W130 R Lvi-n:o 7906657
 ILTO W130 L Lvi-n:o 7906658
 ILTO W130 Econo R Lvi-n:o 7906659
 ILTO W130 Econo L Lvi-n:o 7906660

ILTO W230, ILTO W230 Econo

Asunnot < 400 m²

- Omakotitalot, toimisto- ja liiketilat, päiväkodit, koulut yms. tilat
- Ilmavirta 230 l/s
- Vastavirtatekniikka
- Vuosihyötysuhde 63 %
- Premium-ohjaustekniikka
- Lattia- ja seinäasennus
- Integroitu ovikytin
- Kanavalähdöt 4 x Ø 200

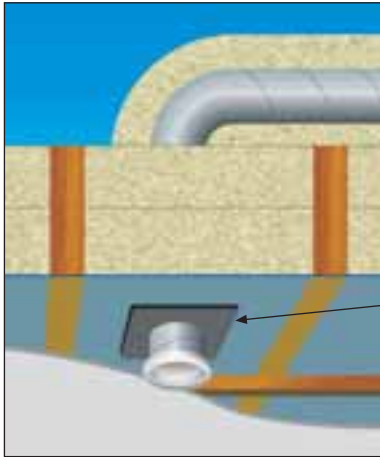


ILTO W230 R Lvi-n:o 7906661
 ILTO W230 L Lvi-n:o 7906662
 ILTO W230 Econo R Lvi-n:o 7906663
 ILTO W230 Econo L Lvi-n:o 7906664

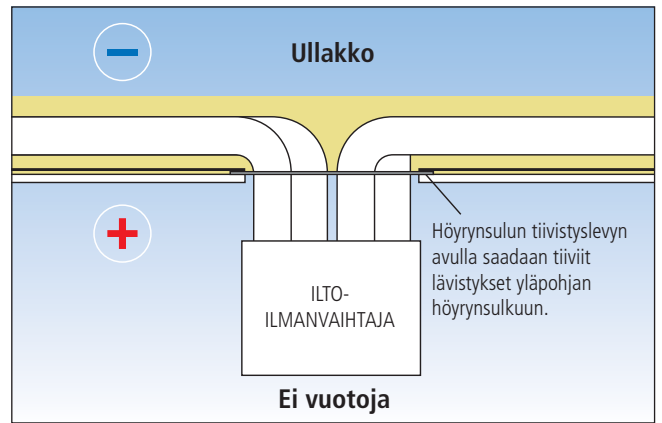
• 1. Tuloilma • 2. Poistoilma • 3. Ulkoilma • 4. Jäteilma • 5. Kiertoilma (tarvittaessa) • K = Keittiöpoisto

Korkeatasoisilla ILTO-tuotteilla toimiva kokonaisuus

ILTO-lämmöntalteenottolaitteiden lisäksi Swegon ILTO Oy:n laadukkaita ilmanvaihtotuotteita ovat ILMO-liesikuvut, ILTO-äänenvaimentimet, ILTO-kattoläpiviennit sekä ILTO-huippuimurit. Yhdessä niistä syntyy täydellinen ilmanvaihtojärjestelmä.



Ø 100 LVI-no 7907751
 Ø 125 LVI-no 7907752
 Ø 160 LVI-no 7907753



HÖYRYNSULUN TIIVISTYSLEVY

Vain hörynsulun tiivistyslevyä käyttämällä voidaan estää asunnon lämpimän ilman vuotaminen ullakolle.



Hörynsulun tiivistyslevy

ILTO-LÄPIVIENTIIVISTEET ESTÄVÄT HAITALLISET ILMAVUODOT

Ilmanvaihtohormien viennit hörynsulkumuovin läpi aiheuttavat rakenteisiin vaikeasti tiivistettäviä vuotoaikoja. ILTO-läpivienttiivisteellä ilmanvaihtohormin ja hörynsulkumuovin liitos voidaan tiivistää luotettavalla tavalla. Laippatiivisteissä on liimapinta, joten asennus on helppoa ilman erillisiä liima-aineita.



ILTO-äänenvaimennin vaimentaa tehokkaasti puhallinäänet laitteesta kanavistoon.

100 x 500 LVI-no 7907040
 125 x 600 LVI-no 7907046
 125 x 900 LVI-no 7907048
 125 x 1250 LVI-no 7907056



Kattoasennusteline



ILMO Rock -säädinkupu



Iso ja tehokas suodatin vähentää huollon tarvetta.



ILTO Roof -huippuimuri



ILTO-vesilukko
 Lvi-n:o 7906963

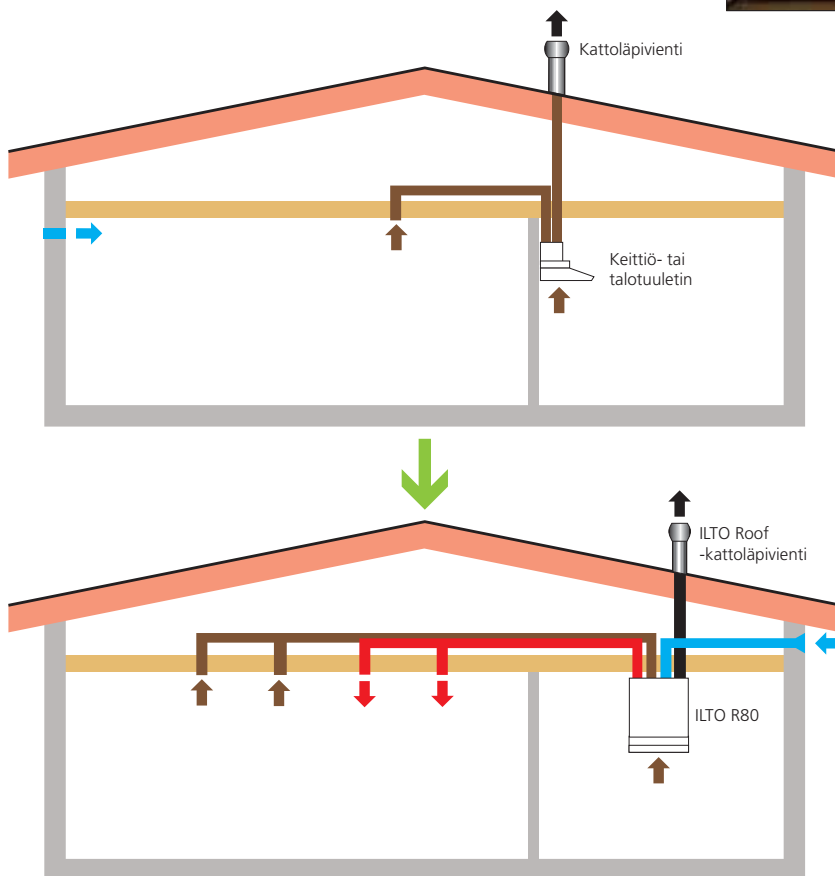
Ilmanvaihdon saneeraus parantaa talon energiatehokkuutta

ESIM. 1

Vanhan keittiö- tai talotuulettimen vaihto ILTO R80:een

Vanhojen talojen mekaaninen poistoilmanvaihto ei riitä huolehtimaan sisäilman laadusta tämän päivän vaatimusten mukaisesti, eikä se täytä nykyisiä energiankulutustavoitteita. Kun puutteellisesti toimiva vanha liesi- tai talotuuletin korvataan uudella matalaenergiatekniikan mukaisella ILTO R80 -koneella, voidaan rakentaa monipuolinen lämmön- talteenottojärjestelmä. Se toimii tehokkaasti ja taloudellisesti ja merkitsee jopa 30 %:n säästöä energiakustannuksiin.

**ESIMERKIN MUKAINEN
ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄN
SANEERAUS VOI SÄÄSTÄÄ
ENERGIAA YLI 30 %.**



ILTO R80 asennettuna keittiön seinäkaapistoon
ILMO Premium -säädinkuvun päälle.

ESIM. 2

Vanhan ilmanvaihtolaitteen vaihto ILTO R120:een

Vanha, kymmeniä vuosia sitten asennettu lämmöntalteenottojärjestelmä toimii yleensä puutteellisesti. Paras ratkaisu ilmanvaihdon saneeraukseen on asentaa vanhan lto-laitteen tilalle modernia matalaenergiatekniikkaa edustava ILTO R120, jonka avulla rakentuu nykyiset säädökset ja vaatimukset täyttävä järjestelmä. Se tuottaa puhtaan ja terveellisen sisäilman lisäksi merkittävää, jopa 30 %:n energiakustannusten säästöä.



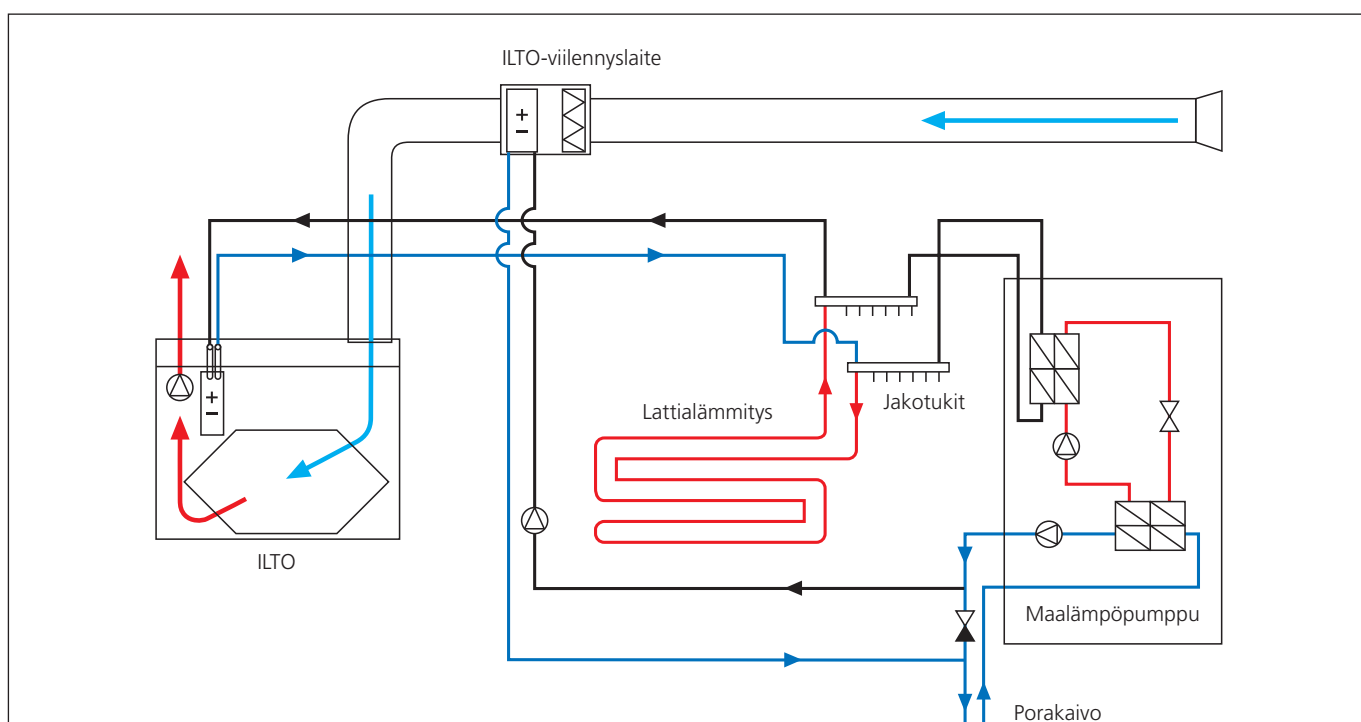
ILTO-viilennyslaite

Erillinen viilennyspatteri tuloilmakanavaan, joka jäädyttää ja kuivaa ilmaa.

ILTO-viilennyslaite on suunniteltu omakotitaloihin maalämpöpumpun ja ILTO-ilmanvaihtolaitteen yhteyteen. Viilennyslaite sisältää maaliuokseen soveltuvan tehokkaan 4-rivisen jäädytyspatterin. Kun viilennyslaitetta käytetään talvella esilämmityksessä, se parantaa laskennallista vuosihyötysuhdetta jopa 15 %.



LVI-n:o 7907711





Swegon ILTO Oy, Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina | Puh. (02) 210 5111, faksi (02) 210 5150 | info@ilto.fi | www.ilto.fi