

ILTO 440 Premium

ILMANVAIHTOA MIELLYTTÄVÄÄN ASUMISEEN



MONIEN OMINAISUUKSIEN ILMANVAIHTOLAITE
UUDISRAKENNUKSEEN JA PERUSKORJAUKSEEN.
VALOKENNOHUURTUMISEN ESTO VAKIONA.



ILTO Premium -säädin



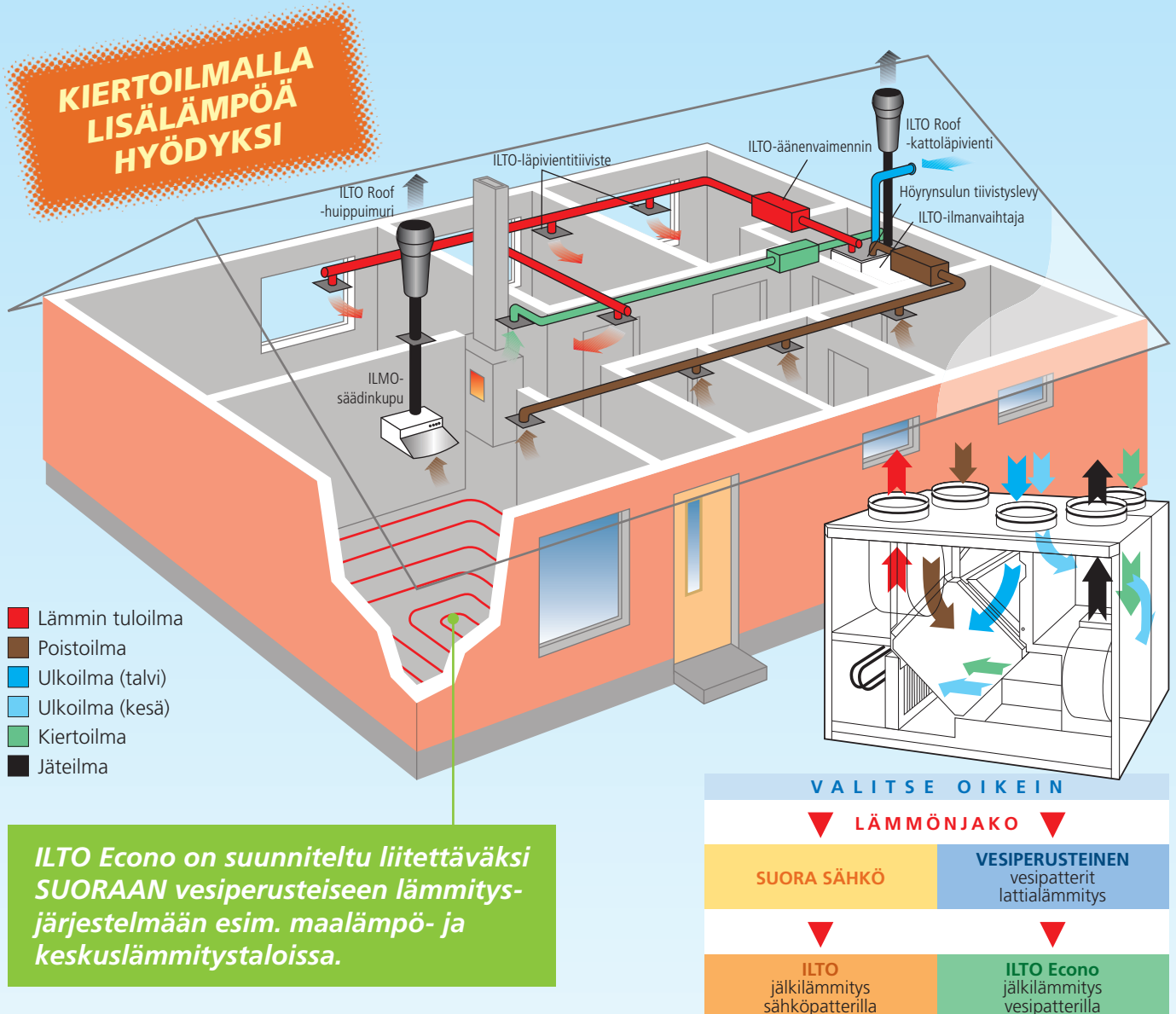
ILTO PARASTA ILMANVAIHTOA



www.ilto.fi

ILTO-ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ – KEHITYKSEN KÄRJESSÄ

Lämmöntalteenotolla varustettu ilmanvaihto asennetaan käytännöllisesti katsoen kaikkiin uusiin pientaloihin Suomessa. Sen ylivoimaisia etuja ovat hallittu tuloilman saanti esim. makuuhuoneisiin, tuloilman lämmitys ja monipuoliset suodatusmahdollisuudet. Tehokkaan ja taloudellisen ILTO-järjestelmän keskeinen osa on monipuolinen ILTO 440 Premium -ilmanvaihtolaite, jonka ansiosta ajoittaisia ylälämpöjä, esim. takan lämpöä, voidaan hyödyntää kiertoilmajärjestelyillä. Lisäksi jälkilämmitys on mahdollista suoraan lämpöjohtoverkostoon liitettävällä ILTO Econolla.



KODIN AUTOMAATTINEN TEHOSTUSILMANVAIHTO

Hiilidioksidipitoisuuden tai kosteuden noustessa liian korkeaksi, **ilmanvaihto tehostuu automaattisesti** (lisävaruste).



**KOSTEUS NOUSEE
LIIKAA PESUHUONEESSA**
LVI-n:o 7906985

**HIILIDIOKSIDIPITOISUUS
NOUSEE LIIAN SUUREKSI
MAKUuhuONEESSA**
LVI-n:o 7907985

**ILMANVAIHTO
TEHOSTUU**

Kesäviilennystoiminto

- automaattinen LTO-kennon ohitus, kun ulkoilma on sisäilmaa viileämpää

Helletoiminto

- ulkoilma ohjataan LTO-kennon kautta, kun sisällä on viileämpää kuin ulkona

Takkatoiminto

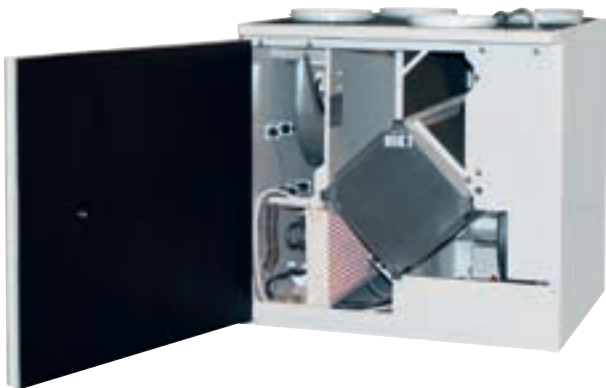
- hetkellinen ylipaine asuntoon nappia painamalla

Kiertoilmatoimintamahdollisuus (vakiovaruste)

- takan lämpöä muualle asuntoon

ILTO 440 Premium

ENEMMÄN OMINAISUUKSIA



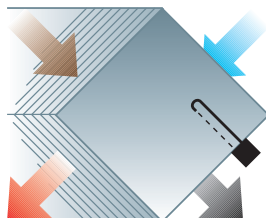
Monipuolisen ILTO 440 Premiumin teho riittää pitämään pinta-alaltaan alle 250 m²:n asuntojen sisäilman raikkaana ja puhtaana, ja siitä on tullut yksi markkinoiden suosituimmista pien- ja rivitalojen ilmanvaihrolaitteista. Hyvien teknisten ominaisuuksien lisäksi käyttäjät arvostavat ILTO:n käytön ja huollon helppoutta sekä edistyksellisiä lisävarusteita. ILTO 440 Premium on käyntiääneltään hiljainen ja kauttaaltaan siistin valkoiseksi maalattu. Jo suunnittelussa on otettu huomioon laitteen erilaiset mahdolliset asennuspaikat, ja moduulimitoituksen ansiosta se on helppo sijoittaa asuntoon kuin asuntoon.

Saranoitu huolto-ovi, joka voidaan tarvittaessa irrottaa, tekee ILTO:n huollon erittäin helpoksi. Lämmöntalteenotto-kenno, puhaltimet ja muut puhdistusta vaativat osat on helppo irrottaa ja asentaa puhdistuksen jälkeen takaisin paikoilleen. Hienosuodatinta lukuun ottamatta kaikki suodattimet voi puhdistaa pölynimurilla.

Jos talon lämmönjakojärjestelmänä on vesikiertoinen lattialämmitys tai patterilämmitys, ilmanvaihtajaksi kannattaa valita ILTO Econo. Sen jälkilämmityspatteri voidaan liittää yhtenä patterina lämpöjohtopiiriin, jolloin säästetään kallista sähköä tuloilman jälkilämmityksessä.

Huurtumisenestoautomaatiikka vakiona

ILTO 440 Premiumin vakiovarusteisiin kuuluu huurtumisenestoautomaatiikka, joka perustuu patentoituun valokenno-ohjattuun huurteentunnistimeen (infrapunasensori). Se käynnistää kennon sulatustoiminnon vasta todellisen tarpeen mukaan eli kun kennossa on jäätä. Automaatiikan ansiosta saavutetaan lämmöntalteenotossa parempi vuosihyötysuhde, eikä tuloilma-puhallin pysähtele turhaan.



Kesän viileyttä

Kun lämpötila nousee yli oletusarvon, lämmöntalteenotto-kennon ohituspelti avautuu ja ulkoilmavirta ohittaa kennon. Näin ILTO 440 Premium tuo kesäaikana ulkoviileää ilmaa sisään asuntoa virkistämään.

Kiertoilmaliitântä

Taloudelliseen ILTO 440 Premium -laitteeseen kuuluu myös kiertoilmaliitântä, jonka avulla esim. takan lämpöä voidaan siirtää muihin tiloihin. Silloin tuloilman jälkilämmityksessä säästetään kallista sähköä, kun kojeen jälkilämmityspatteri vaatii vähemmän tehoa. Vastaavasti kesällä esim. ilmalämpöpumpun tuomaa viileyttä voidaan kierrättää muualle asuntoon.

ILTO Premium -ohjauspaneeli

ILTO Premiumin ohjausta varten laitteen mukaan kuuluu helppokäyttöinen 3-nopeuksinen ILTO Premium -ohjauspaneeli, joka sisältää myös takka- ja kello-ohjaustoiminnon. Ohjauspaneeli, johon kuuluu 20 m kaapelia, on helppo asentaa joko seinään upotettuun kojerasiaan tai pinta-asennuksena.



Vakiovaruste

- Suuri EU7-tuloilmasuodatin, pitkä huoltoväli
- Tuloilman lämpötilan säädin
- Hiljaiset puhaltimet
- ILTO Premium -ohjauspaneeli
- Kiertoilmaliitântämahdollisuus
- Kesä/talviautomaatiikka
- Tehokas iso 50 cm:n LTO-kenno
- Jälkilämmitys sähköpatterilla (ILTO) tai lämpöjohtoverkostoon liitettävällä vesipatterilla (ILTO Econo)
- Huurtumisenestoautomaatiikka
- Valokenno-ohjattu huurteentunnistin
- DDC-liitântävalmius
- Takkatoiminta (helpottaa takan sytyttämistä)
- Saranoitu irrotettava ovi
- Kello-ohjaus

Lisävaruste

- Liiketunnistin
- Hiilidioksiditunnistin
- Kosteustunnistin
- Höyrynsulun tiivistyslevy
- Etuvastusliitântä
- Suodatinvahti ja suodattimen likaantumisen merkkivalo
- Takkakytkin (lisäkytkin esim. takan viereen)
- ILTO Premium -ohjauspaneeli (max 3 kpl, 1 kpl vakiona)
- Pitkä modulaarikaapeli (30 m)
- IV-järjestelmään liitettävä ILTO-viilennyslaite (maalämpöalot)
- ILTO-vesilukko

ILTO 440 Premium Econo



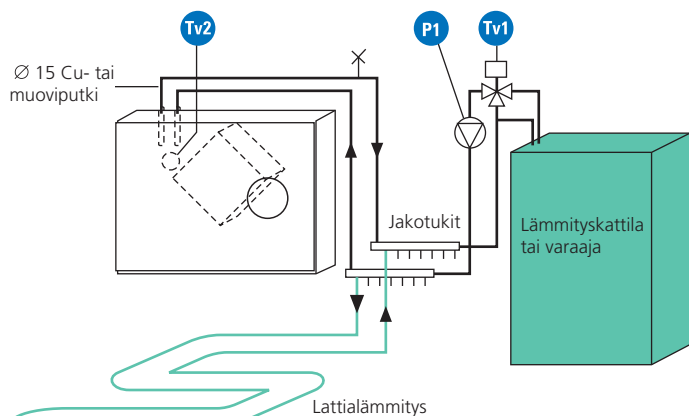
ILTO Econo on suunniteltu liitettäväksi SUORAAN vesiperusteiseen lämmitysjärjestelmään esim. maalämpö- ja keskuslämmitystaloissa.

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

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

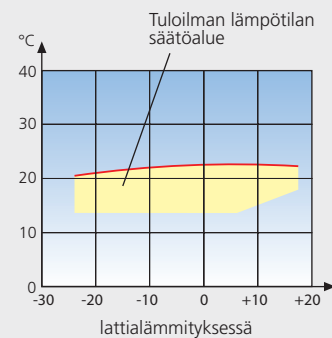
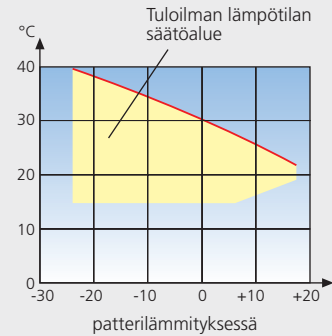
PUTKIKYTKENNÄT

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



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

TULOILMAN LÄMPÖTILA



JÄLKILÄMMITYSPATTERIN TEHO

Menovesi °C	Vesivirta (l/h)	Ilmavirta (l/s) Teho (kW)			
		40	60	80	100
35	40	0,65	0,73	0,77	0,8
	80	0,88	1,04	1,15	1,22
	150	1,09	1,39	1,6	1,75
	220	1,17	1,53	1,81	2
50	40	0,97	1,08	1,15	1,2
	80	1,38	1,65	1,83	1,95
	150	1,66	2,1	2,5	2,7
	220	1,76	2,3	2,8	3,1
70	40	1,44	1,62	1,72	1,79
	80	2,1	2,5	2,8	3
	150	2,4	3,1	3,6	4
	220	2,6	3,4	4	4,6

JÄLKILÄMMITYSPATTERIN JÄLKEINEN TULOILMAN LÄMPÖTILA

Menovesi °C	Vesivirta (l/h)	Ilmavirta (l/s) Tuloilman lämpötila			
		40	60	80	100
35	40	17,3	13,9	11,9	10,6
	80	22	18,3	15,7	14
	150	26,4	23	20,4	18,4
	220	28	25	22,5	20
50	40	23,8	18,8	15,8	13,8
	80	32,3	26,6	22,8	20
	150	38	33	29,2	26,2
	220	40,2	35,8	32,2	29,3
70	40	33,6	26,1	32,8	18,6
	80	46,3	38,3	39,9	28,5
	150	56	51,9	41,4	46,8
	220	59,9	56,6	45,5	41,4

Huom! Termostaatti rajoittaa lämpötilan +25 °C:een.

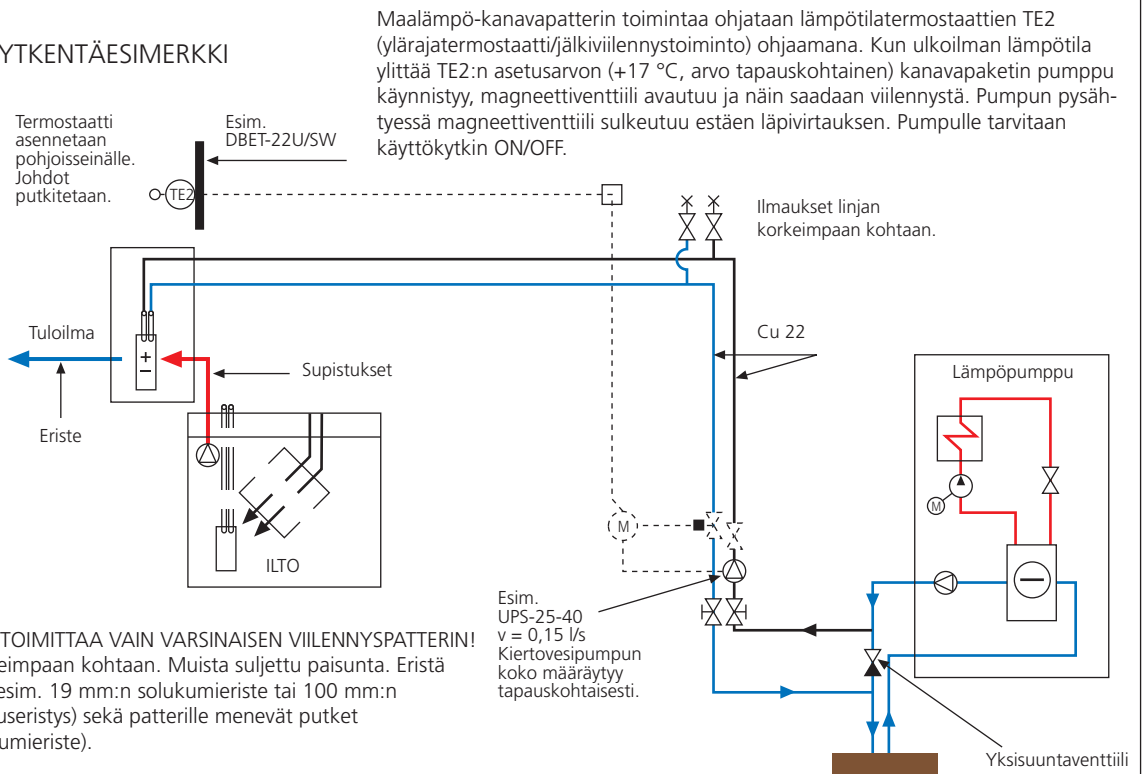
ILTO-viilennyslaite



Erillinen viilennyspatteri tuloilmakanavaan, joka jäähdyttää ja kuivaa ilmaa. ILTO-viilennyslaite on suunniteltu omakotitaloihin maalämpöpumpun ja ILTO 440 -ilmanvaihtolaitteen yhteyteen. Viilennyslaite sisältää maaliuokseen soveltuvan tehokkaan 4-rivisen jäähdytyspatterin.

LVI-n:o 7907711

KANAVAPATTERI JÄLKIVIILENNYSKYTKENTÄESIMERKKI

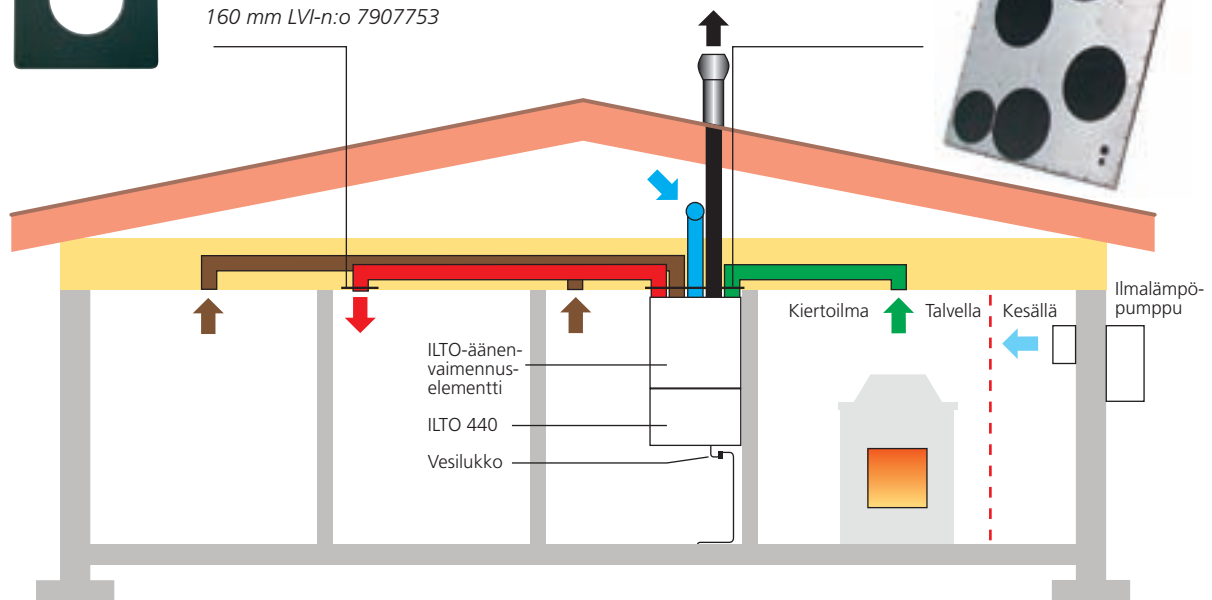


Läpivienttiiviste

100 mm LVI-n:o 7907751
125 mm LVI-n:o 7907752
160 mm LVI-n:o 7907753

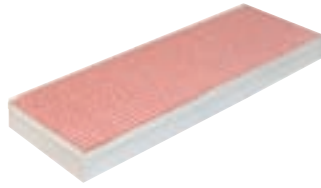
Höyrynsulun tiivistyslevy

LVI-n:o 7907850





ILTO-vesilukko



Iso ja tehokas suodatin vähentää huollon tarvetta.



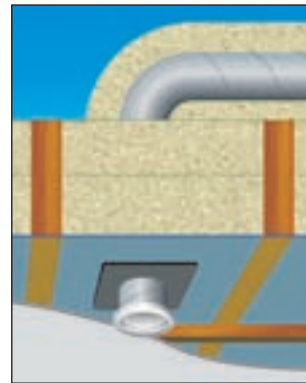
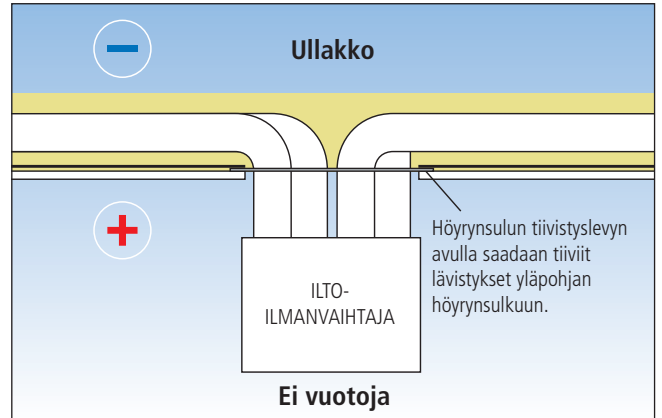
ILTO-äänenvaimennin vaimentaa tehokkaasti puhallinäänät laitteesta kanavistoon.

ILTO 440:n kanssa voidaan käyttää omaa äänenvaimennuselementtiä, jolloin muita äänenvaimentimia ei tarvita.

LVI-n:o 7907654

HÖYRYNSULUN TIIVISTYSLEVY

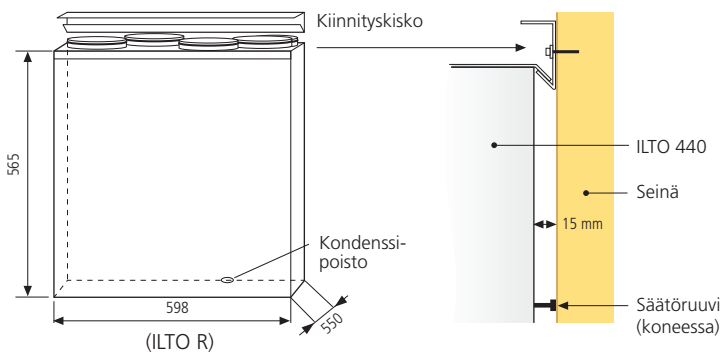
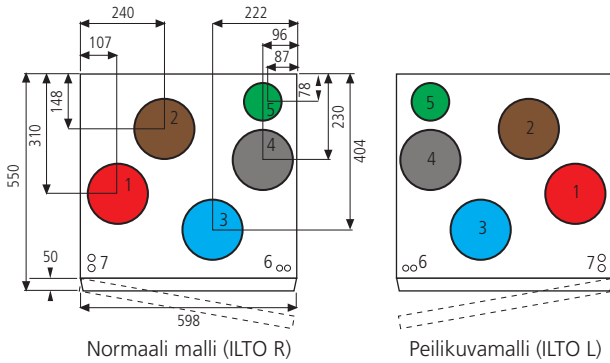
Vain höyrynsulun tiivistyslevyä käyttämällä voidaan estää asunnon lämpimän ilman vuotaminen ullakolle.



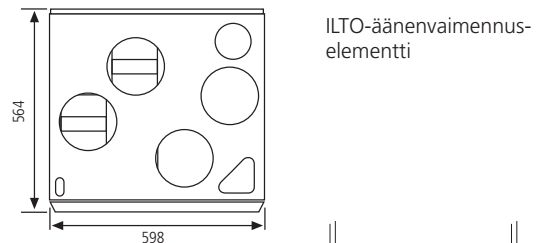
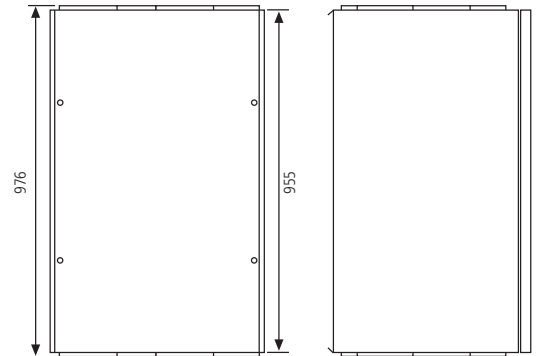
ILTO-LÄPIVIENTITIIVISTE

Ilmanvaihtohormien viennit höyrynsulkumuovin läpi aiheuttavat rakenteisiin vaikeasti tiivistäviä vuotopaikkoja. ILTO-läpivientitiivisteellä ilmanvaihtohormin ja höyrynsulkumuovin liitos voidaan tiivistää luotettavalla tavalla. Laippatiivisteissä on liimapinta, joten asennus on helppoa ilman erillisiä liima-aineita.

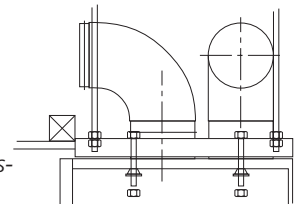
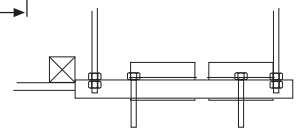
MITAT JA ASENNUS



1. tuloilma Ø 160
2. poistoilma Ø 160
3. ulkoilma Ø 160
4. jäteilma ulos Ø 160
5. kiertoilma Ø 100
6. sähköliitännät
7. lämpöjohtoputkien läpiviennit (Econo)



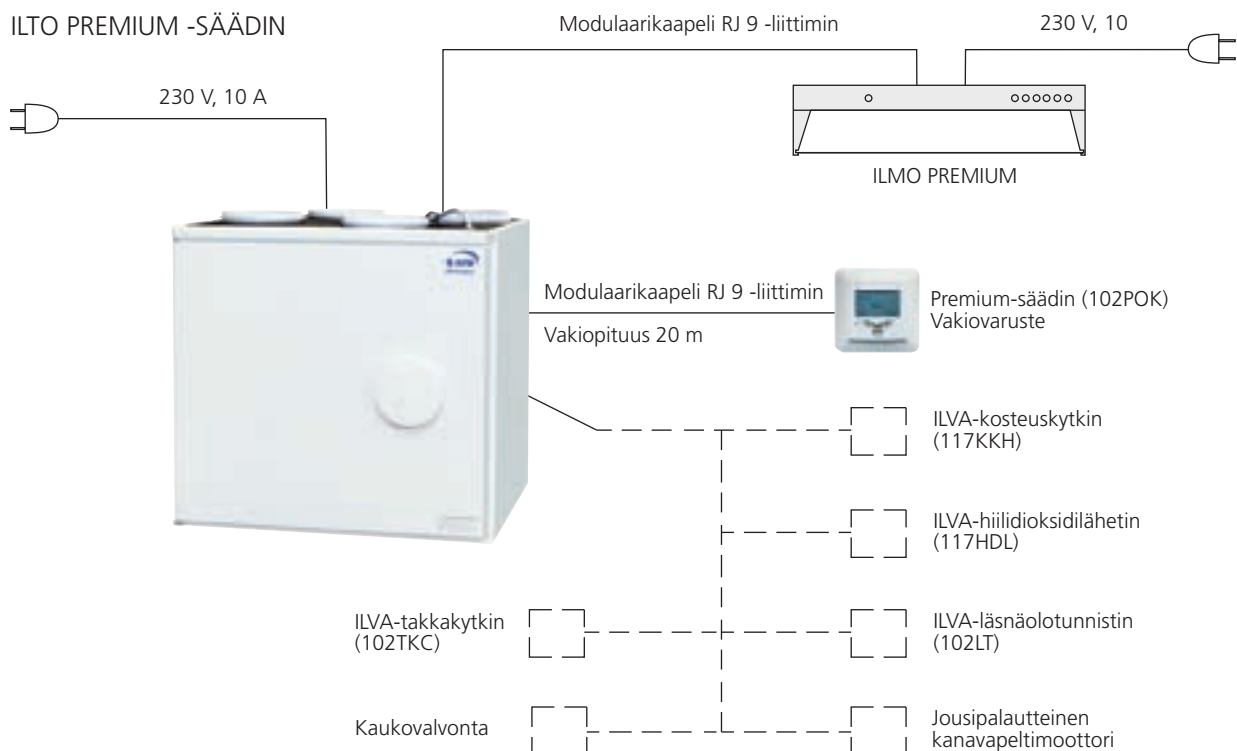
ILTO-äänenvaimennus-elementti



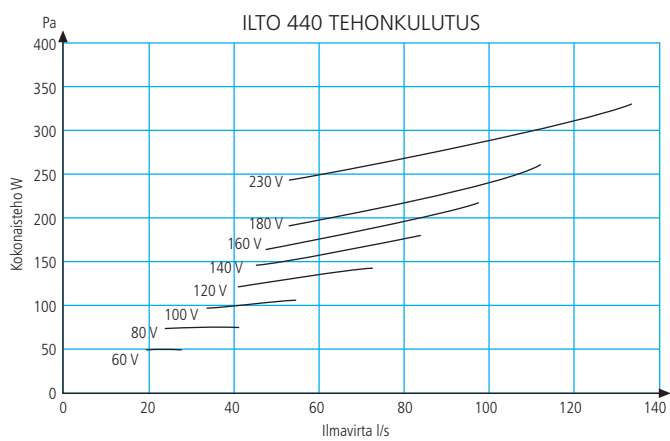
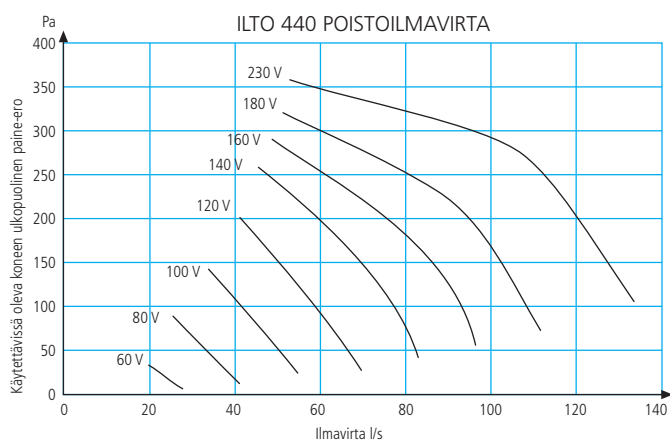
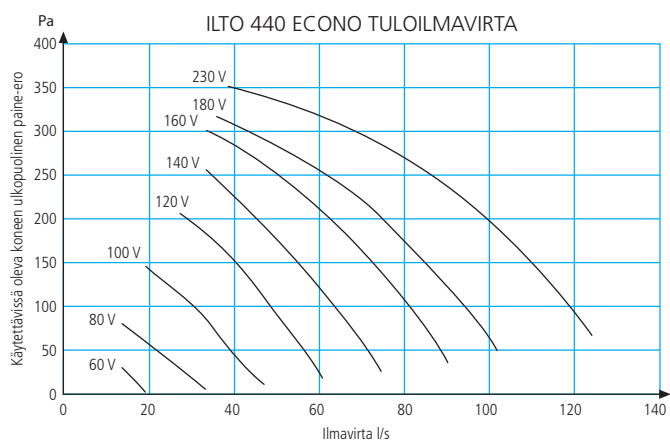
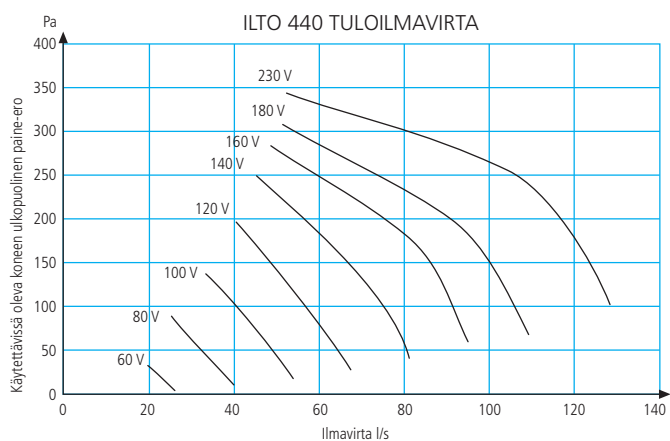
ILTO voidaan asentaa myös kattoon erilliseen kattoasennustelineeseen.

OHJAUSTAVAT

ILTO PREMIUM -SÄÄDIN



PUHALLINTEHOT



TEKNISET TIEDOT

- asuntoihin alle 250 m²
- asennus lämpimiin sisätiloihin
- valkoiseksi maalattu sekä sisältä että ulkoa
- saranoitu ovi ja ovikytin huoltokytimenä
- roiskevesisuojaus
- vakiona ilmansuodattimet G3 ja F7
- sähköinen 900 W jälkilämmitysvastus (ei Econo)
- tuloilman lämpötila säädettävissä
- pistotulppaliitäntä + 2 m:n johto
- moduulimitoitus
- helposti huollettavat puhaltimet (pikaliitos)
- liitäntäteho 1270 W (ILTO Econo 370 W) 5,5 A
- liitäntäteho etuvastuksen kanssa 750 W
- puhallinteho 2 x 185 W
- paino 56 kg
- erillinen suunnittelu-, asennus- ja huolto-ohje
- sisäänrakennettu lämmöntalteenottokennon kesäohituskanava termostaattiohjauksella
- huurtumisenestoautomaattikka varmistaa lähes jatkuvan ulkoilman tulon talvella
- erikoisvaimennetut hiljaiset puhaltimet
- täydellinen säätöautomaattikka: ILTO Premium -säädin, tehostuskytkin, takkakytkin, DDC-valmius

Lisävarusteet

HIILIDIOKSIDIOHJAUS
KOSTEUSOHJAUS
ETUVASTUS 750 W
SUODATINVAHTI
LIIKETUNNISTIN

ILTO Econon ominaisuuksia

- erittäin pieni sähkönkulutus
- tehokas patteri, lämpimämpää tuloilmaa
- 3-kertainen jäätymättömyysuojaus
- helppo asennus samaan säätöpiiriin "yhtenä patterina" muun lämmönjaon mukaan

3-kertainen jäätymättömyysuojaus

- säätöventtiili avautuu, kun tuloilman lämpötila laskee alle +12 °C
- tuloilmapuhallin pysähtyy, kun tuloilman tai paluuveden lämpötila on alle +10 °C
- omavoimaiset sulkupellit sulkeutuvat, kun tuloilmapuhallin pysähtyy

Huomiotoimintoja Premium-säätimessä

- puhallintehoilte (poissa-kotona-tehostus)
- tehostustoiminnalle
- takan sytytykselle

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

ILTO 440 V Premium R	LVI-n:o 7906622
ILTO 440 V Premium L	LVI-n:o 7906623
ILTO 440 EV Premium Econo R	LVI-n:o 7906628
ILTO 440 EV Premium Econo L	LVI-n:o 7906629
Höyrynsulun tiivistyslevy 440:lle	LVI-n:o 7907850

L = peilikuva

