

# 10 KERTAA HYVÄ ILMANVAIHTOLAITE

Lämmöntalteenotolla varustettu tulo/poisto-ilmanvaihto on yleisin ilmanvaihtojärjestelmä uusissa pientaloissa Suomessa. Sen ylivoimaisia etuja ovat hallittu tuloilman saanti esim. makuuhuoneisiin, tuloilman lämmitys ja monipuolinen suodatusmahdollisuus sekä ylitampöjen, esim. takan lämmön, hyödyntäminen kiertoilmajärjestelyillä. Jälkilämmitys on mahdollista liittää myös lämpöjohtoverkoston (ILTO Econo).

## 1. Sopivan kokoisia

ILTO-valikoimasta löydät oikean kokoisen koneen kaikkiin taloihin. ILTO 300 ja 400 on suunniteltu erityisesti normaalikokoisen pientalon ilmanvaihdon tarpeeseen. Koneen oikea ilmamäärä ja koko ovat perusta kanaviston suunnittelulle siten, että minimoidaan äänihaitat, mutta saadaan kuitenkin riittävät ilmamäärät.

## 2. Moduulimittaisia

ILTO-ilmanvaihtajissa on erilaiset asennuspaikat otettu huomioon jo suunnitteluvaiheessa. ILTO 300 ja 400 -ilmanvaihtokoneissa moduulimitoitus toteutuu sanan varsinaisessa merkityksessä.

## 3. Helppokäyttöisiä

ILTO 300 ja 400 -lämmöntalteenottolaitteita on saatavissa sekä kaukosäätömallina, jota ohjataan erillisestä säätimestä tai liesikuvusta, että kompaktimallina, jonka säätimet ovat kätevästi itse koneessa, eikä ylimääräisiä johdotuksia tarvita.

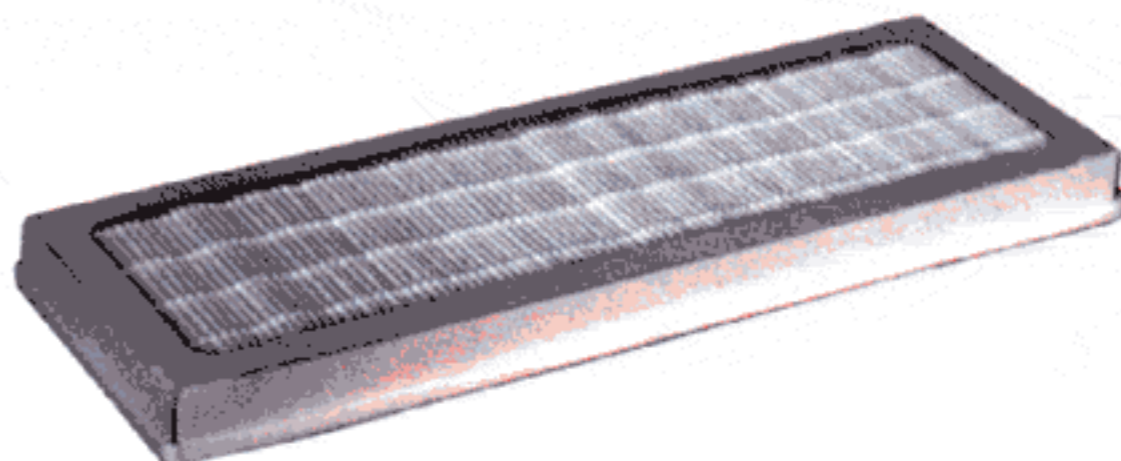
ILTO-koneiden suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota käyttäjäystävällisyyteen. Kompaktimallin säätimet on sijoitettu koneen alaosaan sijaitsevaan käyttöpaneeliin, joten niihin pääsee kätevästi käsiksi vaikka kone olisi asennettu katonrajaankin. Tätä ILTO-mallia käytetään myös silloin, kun keittiön kärynpöistoa halutaan tehostaa asentamalla sinne erillinen liesituuletin. **Normaalissa asumiskäytössä ILTO:n päivittäinen säätötarve on lähes olematon.**



ILTO 300

## 4. Terveellistä sisäilmaa

ILTO-ilmanvaihtaja suodattaa sisäänotettavan tuloilman tehokkaasti. Karkeasuodattimien lisäksi laitteissa on EU7-erotustason hienosuodatin, joka poistaa valtaosan ulkoilman hiukkasista, eivätkä esim. siitepölyt pääse sisäilmaan.



## 5. Kesän viileyttä

ILTO 400 -ilmanvaihtajissa on sisäänrakennettuna kesäilmanvaihtolaite, jonka ansiosta saadaan kesäaikana ulkoviileää ilmaa asuntoa virkistämään ilman erikoisjärjestelyjä.



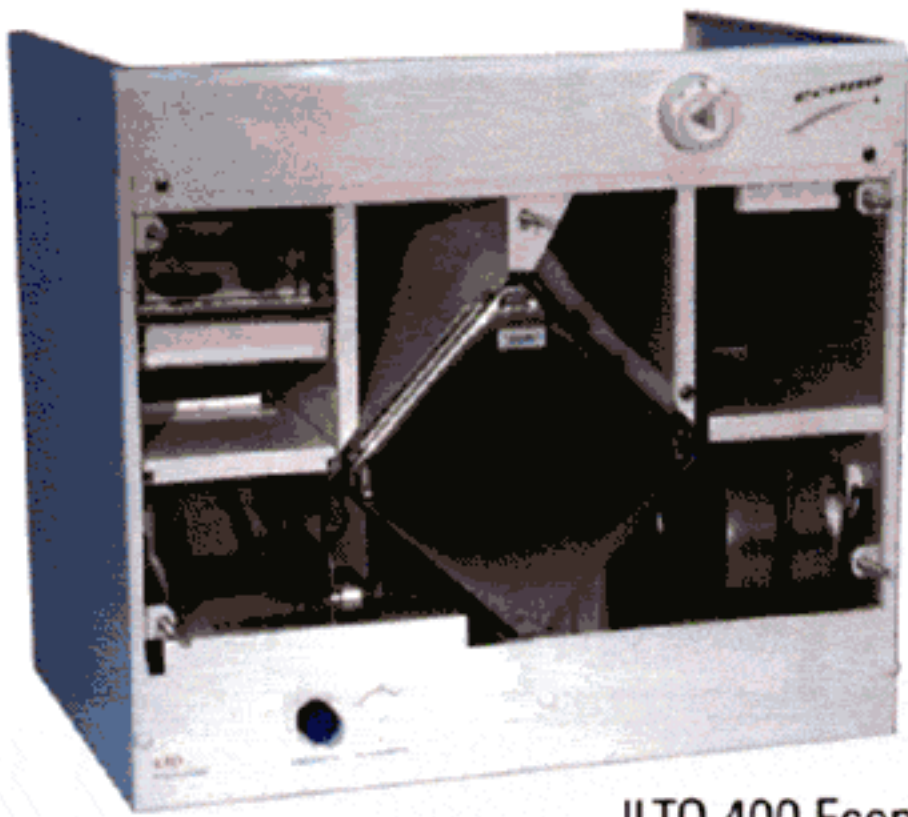
## 6. Huurtumisenestoautomaatiikka

ILTO 400 -koneissa on vakiona huurtumisenestoautomaatiikka, jonka ansiosta ulkoilmaa voidaan ottaa asuntoon lähes jatkuvasti myös pakkasilmalla. Samalla asunto terveellisesti hieman alipaineistuu kovemmillä pakkasilla. Koneeseen voidaan asentaa lisälaitteena nerokas huurteentunnistin, joka käynnistää sulatustoiminnon vain todellisen tarpeen mukaan eli kun kennossa on jäätä. Näin päästään lämmöntalteenotossa parempaan vuosihyötysuhteeseen.

## 7. Helppohoitoinen

ILTO-ilmanvaihtajien huolto on erittäin helppoa. Hienosuodatinta lukuunottamatta kaikki suodattimet ovat imuroitavissa pölynimurilla. Muut puhdistusta vaativat osat, kuten lämmöntalteenottokenno ja puhaltimet, on äärimmäisen helppo irrottaa ja asentaa puhdistamisen jälkeen takaisin paikoilleen.

# ILTO ECONO



ILTO 400 Econo

## 8. ILTO Econo voidaan liittää lämpöjohtoverkoston

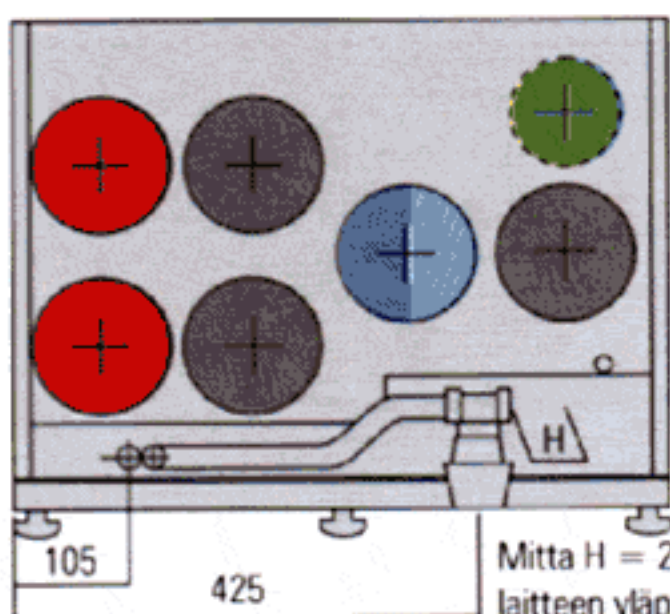
Jos talossa on lämmönjakojärjestelmänä vesi-kiertoinen lattialämmitys tai patterilämmitys, kannattaa ilmanvaihtolaitteeksi valita ILTO Econo, jossa tuloilman jälkilämmityspatteri voidaan liittää "yhtenä patterina" lämpöjohtopiiriin. Näin säästetään kallista sähköä tuloilman jälkilämmityksessä.

### ILTO ECONON OMINAISUUKSIA:

- Erittäin pieni sähkönkulutus.
- Tehokas patteri, lämpimämpää tuloilmaa.
- 3-kertainen jäätymättömyyssuojaus.
- Helppo asennus samaan säätöpiiriin "yhtenä patterina" muun lämmönjaon mukaan.
- Sopii myös lattialämmitystaloihin.
- Econon ominaisuudet saatavina seuraaviin malleihin: ILTO 250, ILTO 400 ja ILTO 450.

### 3-kertainen jäätymättömyyssuojaus:

- Säätöventtiili avautuu, kun tuloilman lämpötila laskee alle +12° C.
- Tuloilmapuhallin pysähtyy, kun tuloilman tai paluuvien lämpötila on alle +10° C.
- Omavoimaiset sulkupellit sulkeutuvat, kun tuloilmapuhallin pysähtyy.

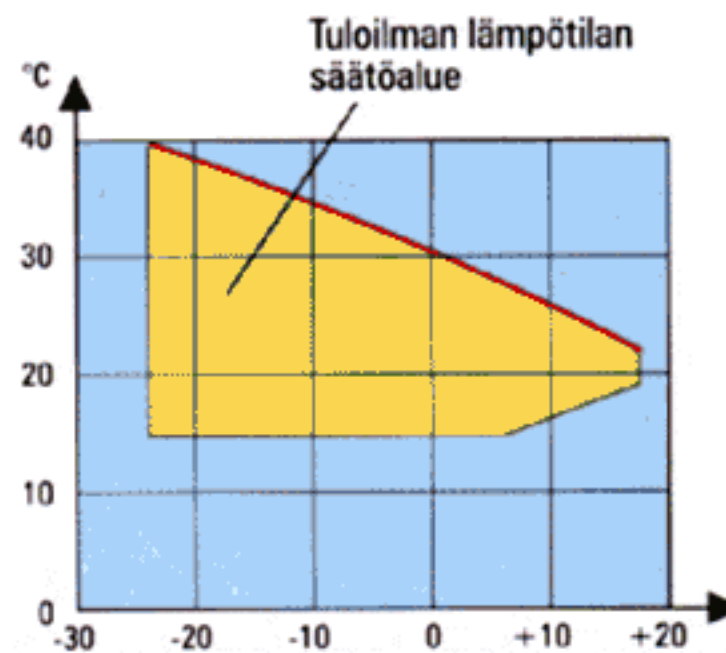


Vrt. takasivun tekniset tiedot

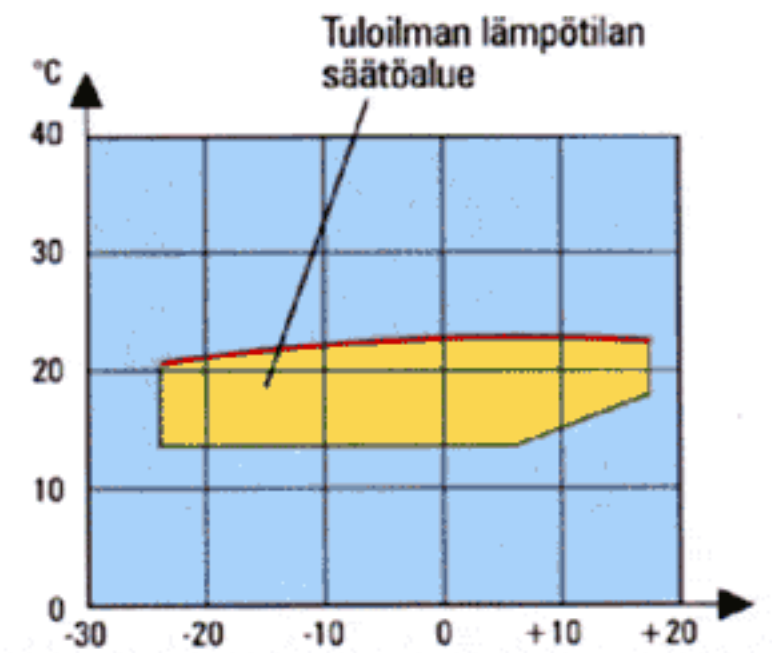
Mitta H = 29 mm  
laitteen yläpinnasta

ILTO Econon putkiliitäntä

## TULOILMAN LÄMPÖTILA

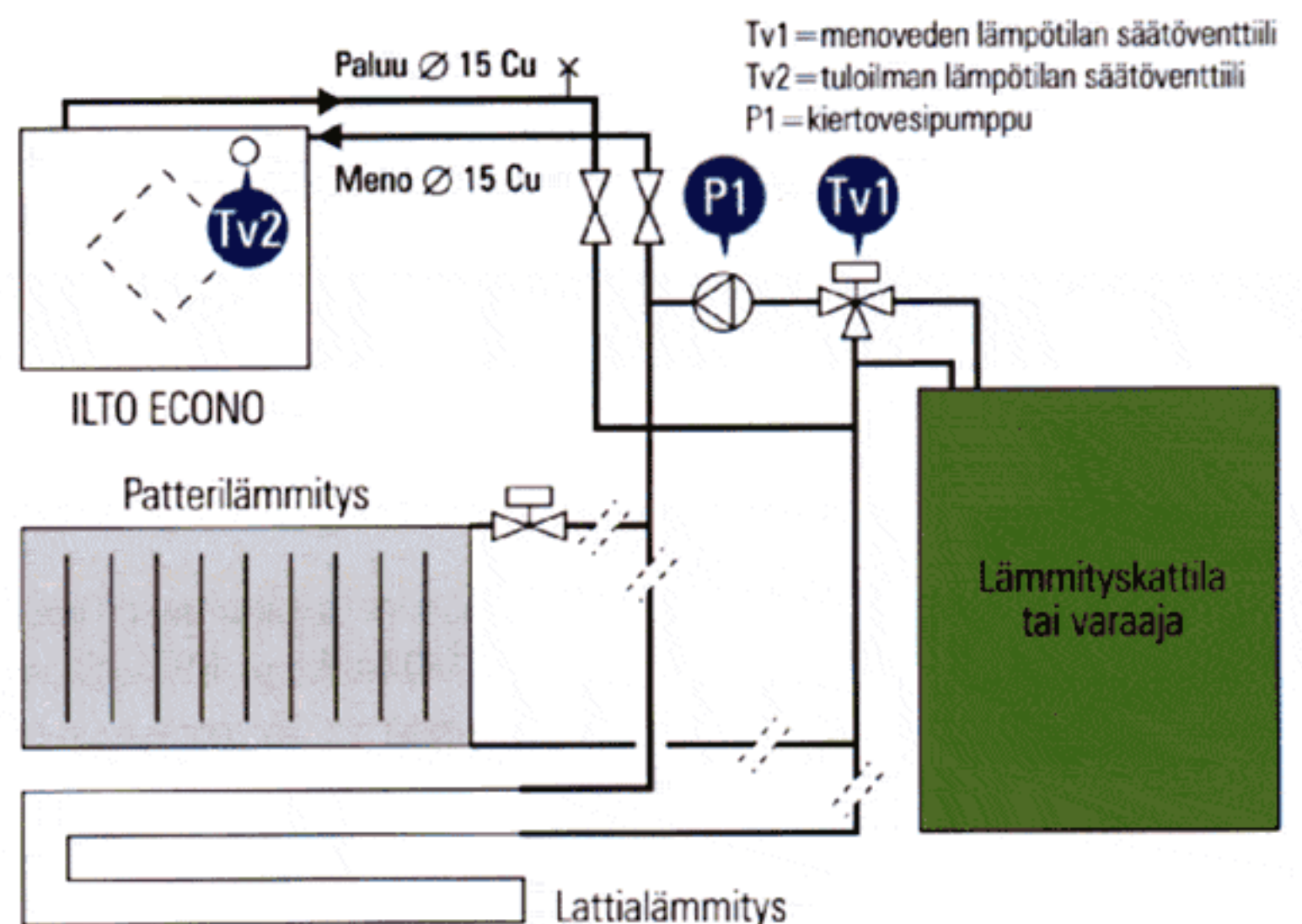


patterilämmityksessä



lattialämmityksessä

## PUTKIKYTKENTÄ



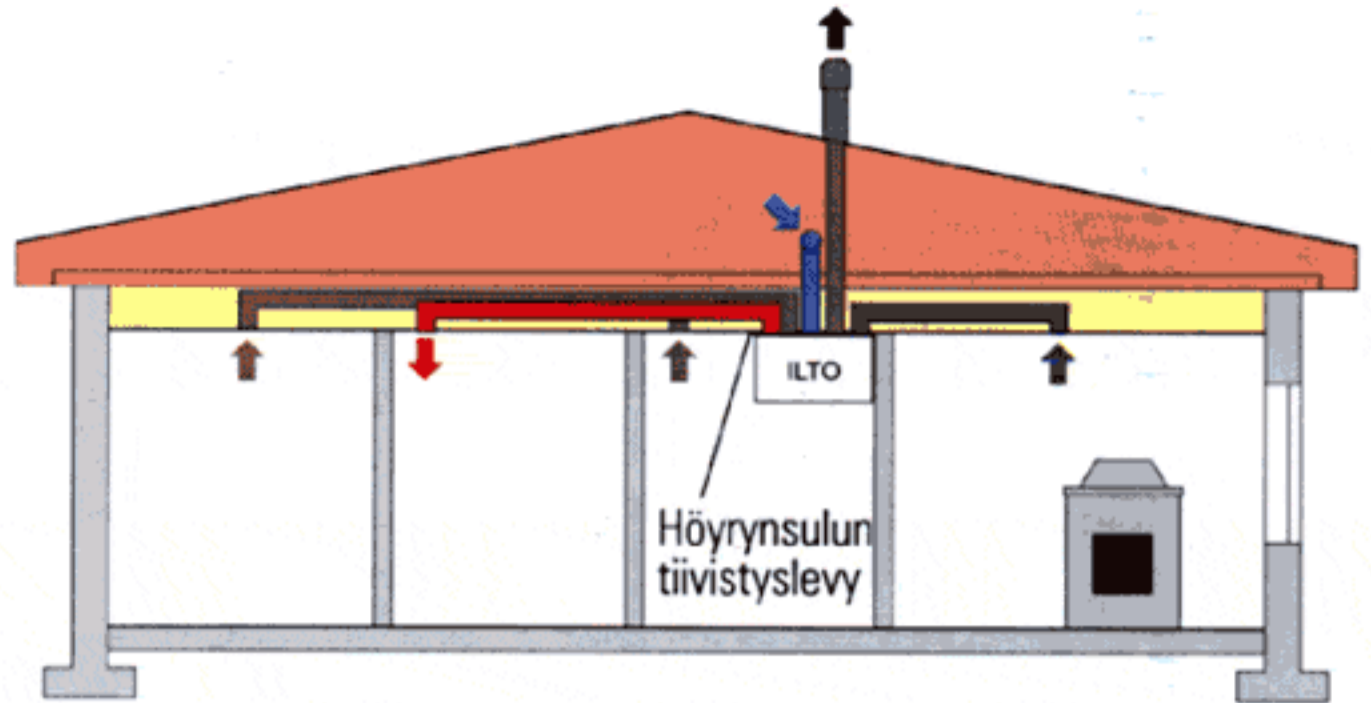
HUOM! ILTOa ei saa kytkeä kattilaan ilman menoveden lämpötilan säätölaitetta.

## JÄLKILÄMMITYSPATTERIN MITOITUS PATTERILÄMMITYKSESSÄ JA LATTIALÄMMITYKSESSÄ

Menovesi °C	Ilmavirta l/s	Tuloilma +20°C		Max. teho	
		Teho kW	Vesivirta l/h	Teho kW	Vesivirta l/h
70	20	0.38	20	1.00	72
	30	0.58	20	1.36	72
	55	1.06	25	2.00	72
	75	1.44	30	2.40	72
60	20	0.38	20	0.86	72
	30	0.58	25	1.16	72
	55	1.06	30	1.72	72
	75	1.44	35	1.90	72
35	20	0.38	50	0.54	125
	30	0.58	60	0.73	125
	55	1.06	100	1.10	125
	75	1.44	125	1.28	125

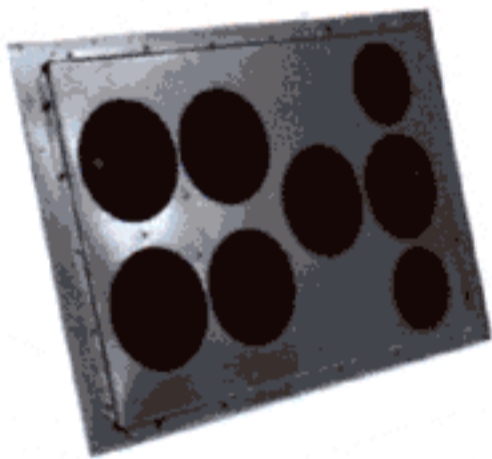
## 9. Tulisijojen lämpöä koko talon hyödyksi

ILTO hyödyntää talon sisäiset yllämmöt kiertoilmajärjestelmällä.



ILTO 400 -laitteeseen kuuluu vakiovarusteena kiertoilmaliitäntä, jolloin esim. takan lämpöä voidaan osittain siirtää muihin tiloihin, jolloin kojeen jälkilämmityspatteri vaatii vähemmän tehoa. Näin säästetään kallista sähköä tuloilman jälkilämmityksessä.

## 10. ILTO-järjestelmän korkeatasoisilla varusteilla toimiva kokonaisuus

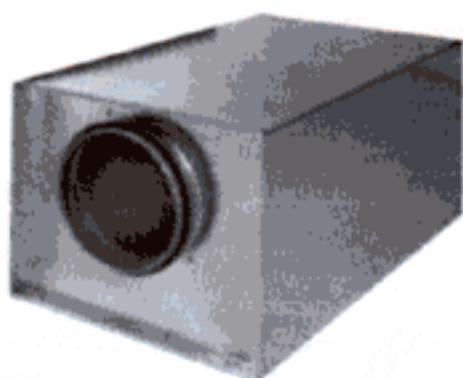


Höyrynsulun tiivistyslevyn avulla saadaan tiiviit lävistyksset yläpohjan höyrynsulkuun.

ILTO-lämmöntalteenottolaitteisiin on saatavissa erittäin laaja valikoima asennusta helpottavia lisävarusteita: ILMO-liesikuvut, ILVA-ohjauskeskukset, ILTO-äänenvaimentimet ja ILPO-kattoläpiviennit ovat kaikki Meptek Oy:n korkeatasoisia tuotteita, jotka tekevät ILTO-ilmanvaihtajasta täydellisen ilmanvaihtojärjestelmän.

### Huomioitava laitehankinnassa

ILTO 300	Ohjaus
ILTO 400 I	laitteesta
ILTO 300 K	Erillisohtaus (lisä-
ILTO 400 KI	varuste, esim. ILVA K)



ILTO-äänenvaimennin vaimentaa tehokkaasti puhallinäänet laitteesta kanavistoon.



**HILJAINEN LIESITUULETIN:  
ILMO-säädinkupu +  
ILURI 12 -huippuimuri**

