

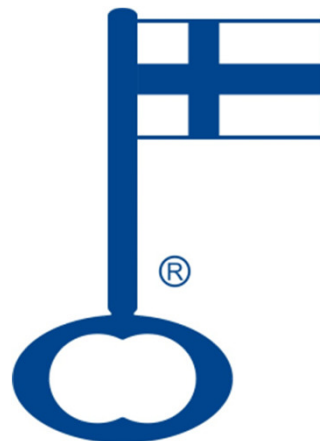
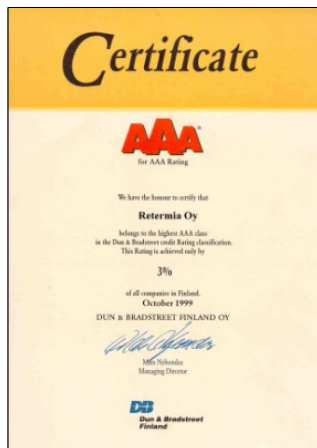
RETERMIA



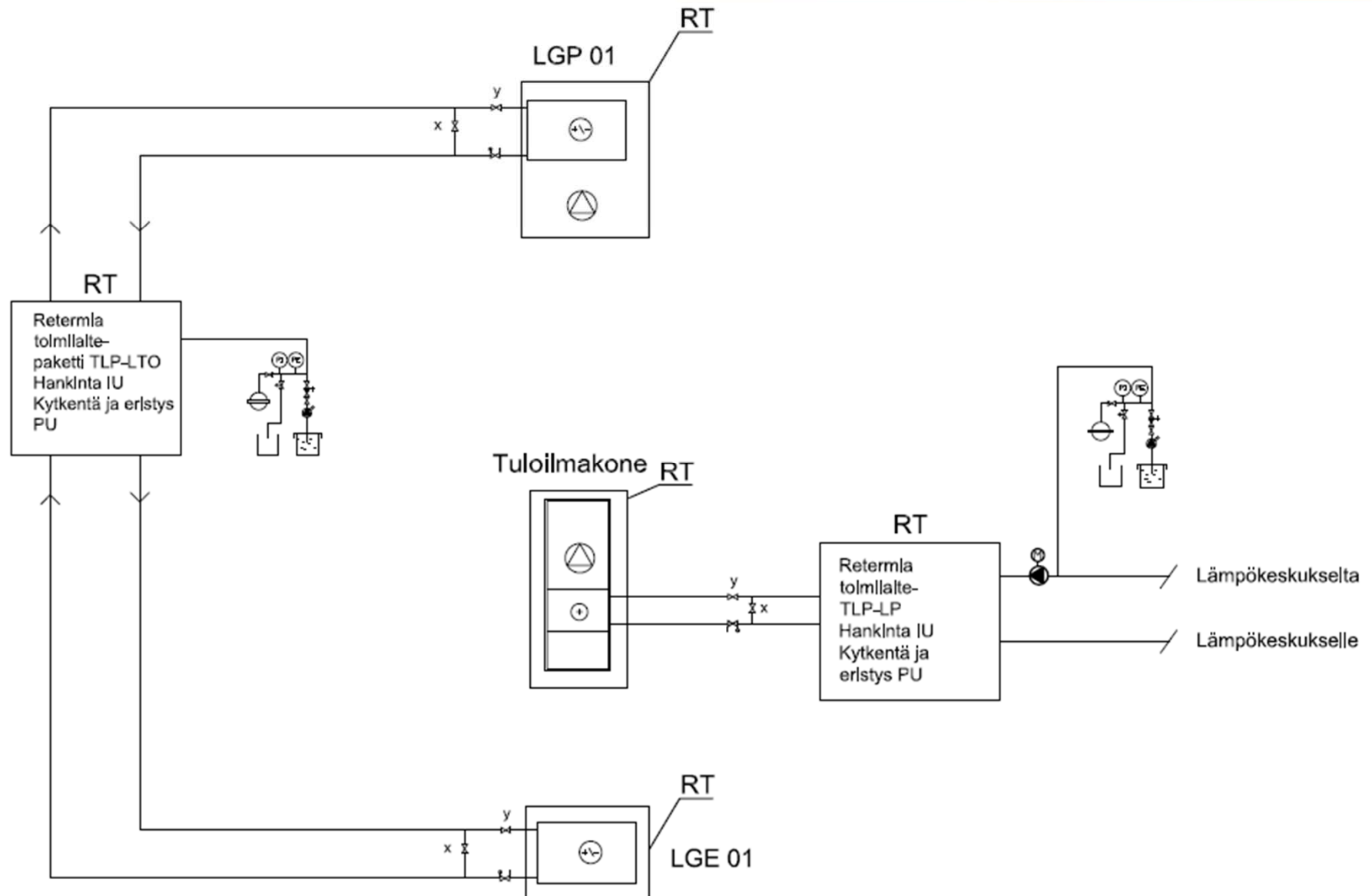
**Ilmanvaihdon lämmöntalteenotto ja
energiatehokkaat ilmanvaihtoratkaisut**

Markus Castrén

- Kotimainen perheyrittäjä, perustettu 1982
- Itse kehitetty ja patentoitu päätuote: neulalämmönsiirrin
- RETCARE ilmanvaihtokoneita, toimilaitepaketteja
- Tämänhetkinen markkina- alue, Suomi, Ruotsi, Baltian maat. Noin 20 % tuotannosta menee vientiin.



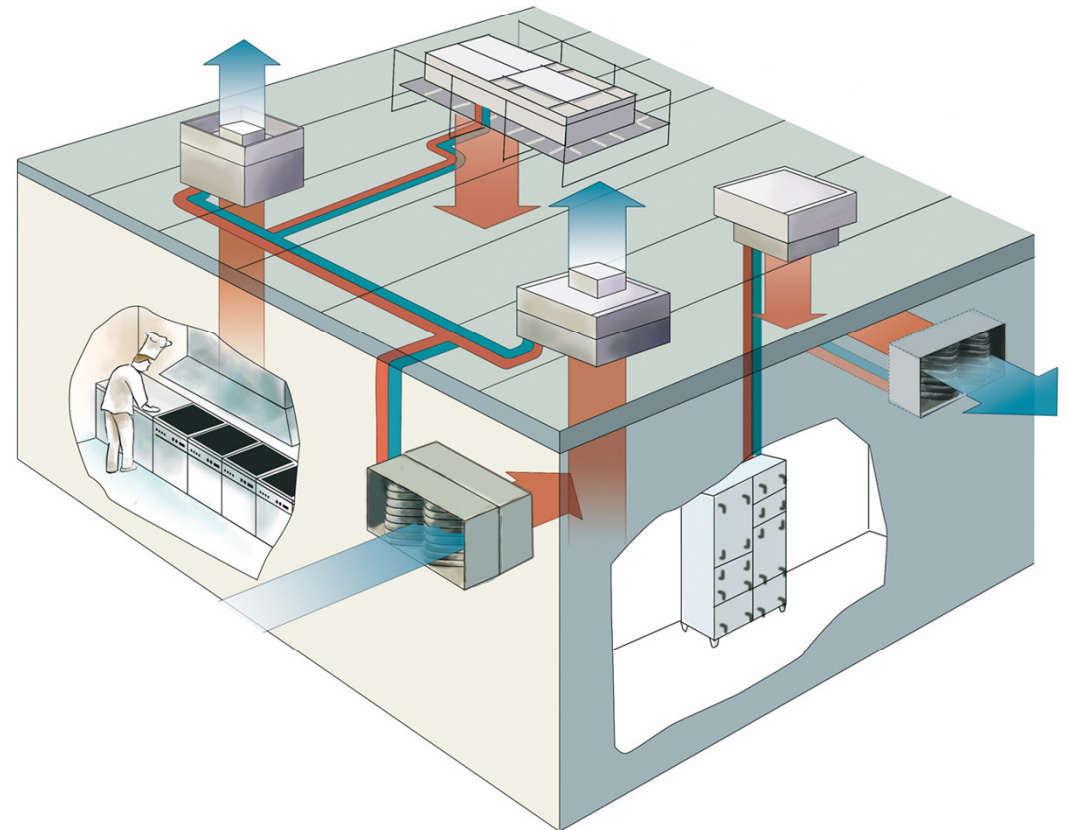
Retermia lämmöntalteenoton toimintaperiaate



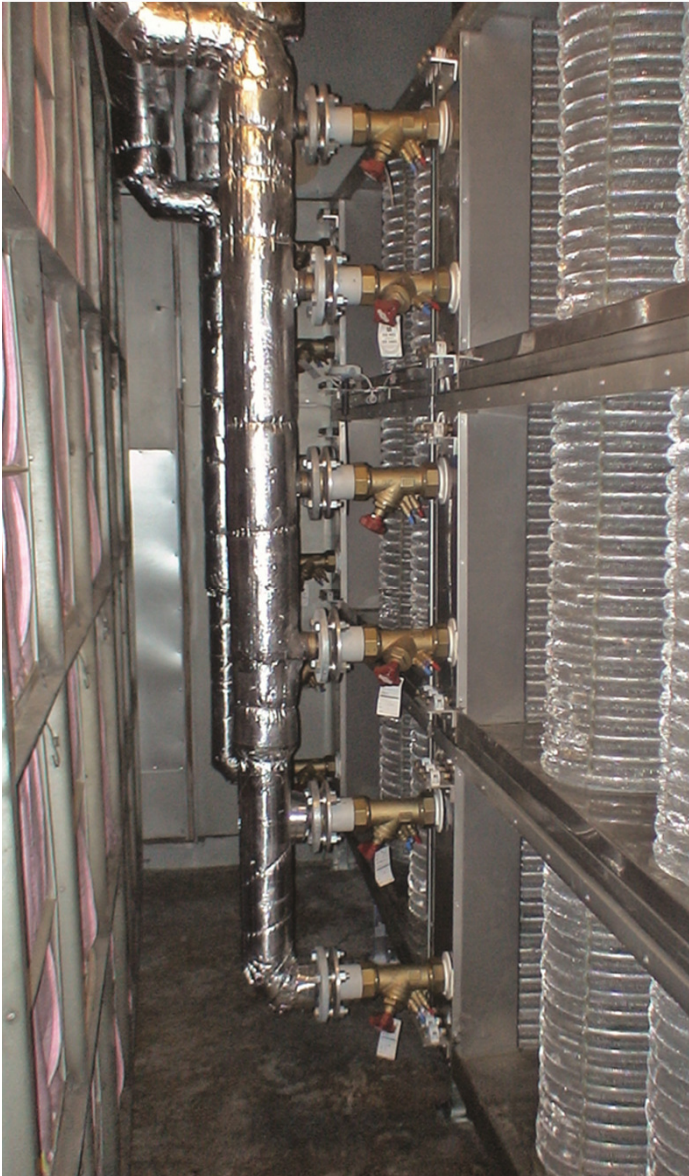
Tuotteet

Neulalämmönsiirtimet, RETCARE ilmanvaihtokoneet ja Toimilaitepakeit valmistetaan kohteen vaatimusten mukaisesti.

Neulalämmönsiirtimet ja RETCARE- ilmanvaihtokoneet voidaan sijoittaa rakennuksen ulko- tai sisäpuolelle minimaalisin muutostöin.



Neulalämmönsiirrinseinä Ulkoseinä asennus. Ilmavirta 26,5 m³/s. OYS.



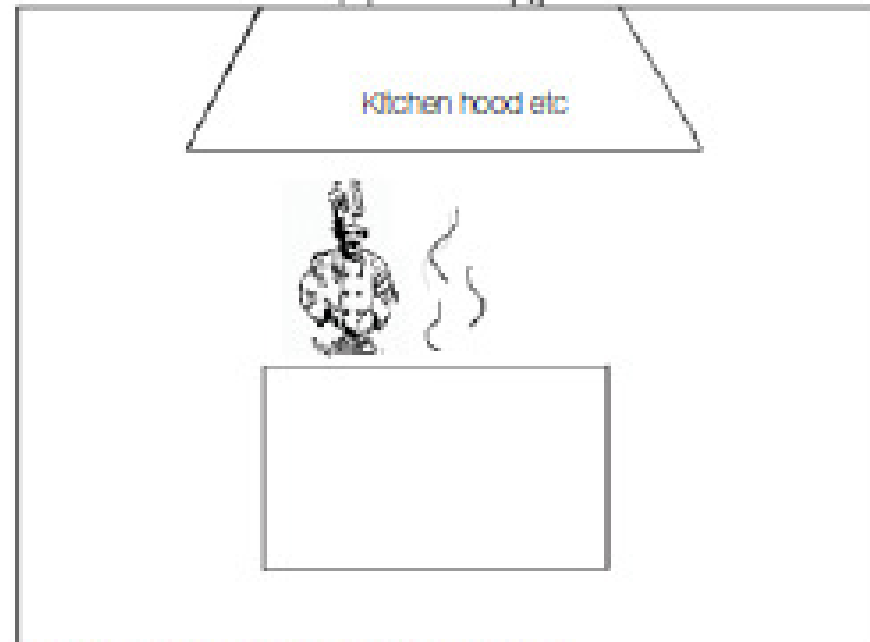
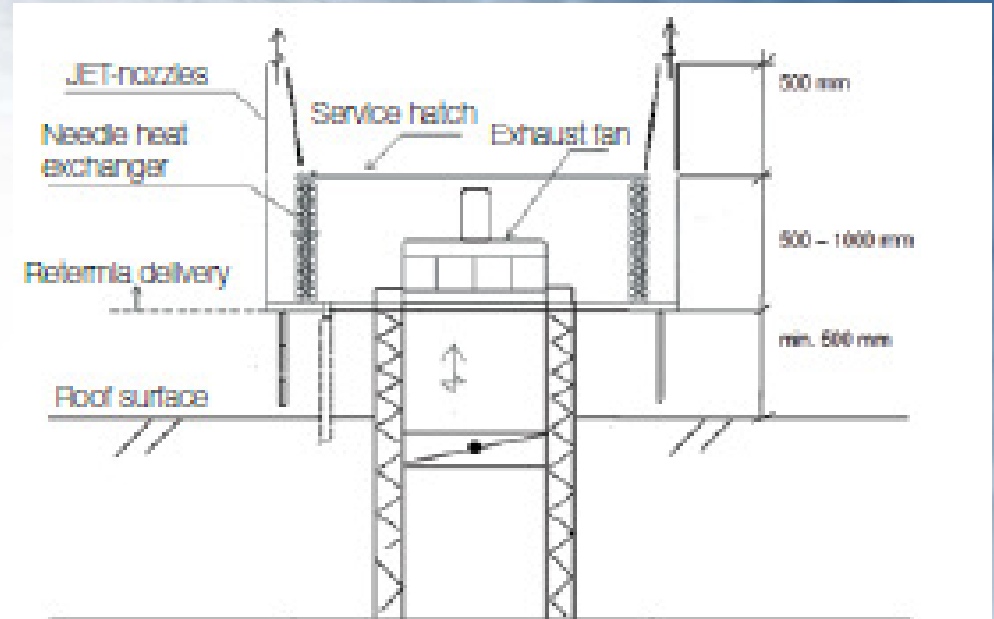
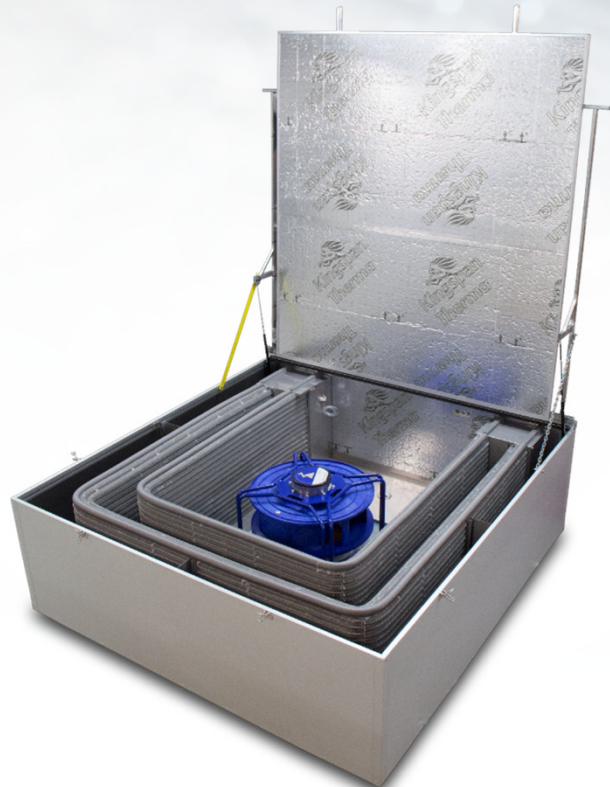
**Retermia Runkoon neulalämmönsiirtimiä
raitisilmakammioon asennettuna.
Ilmamäärä 16 m³/s. KYS.**



Ilmanotto- ja ulospuhalluskatokset

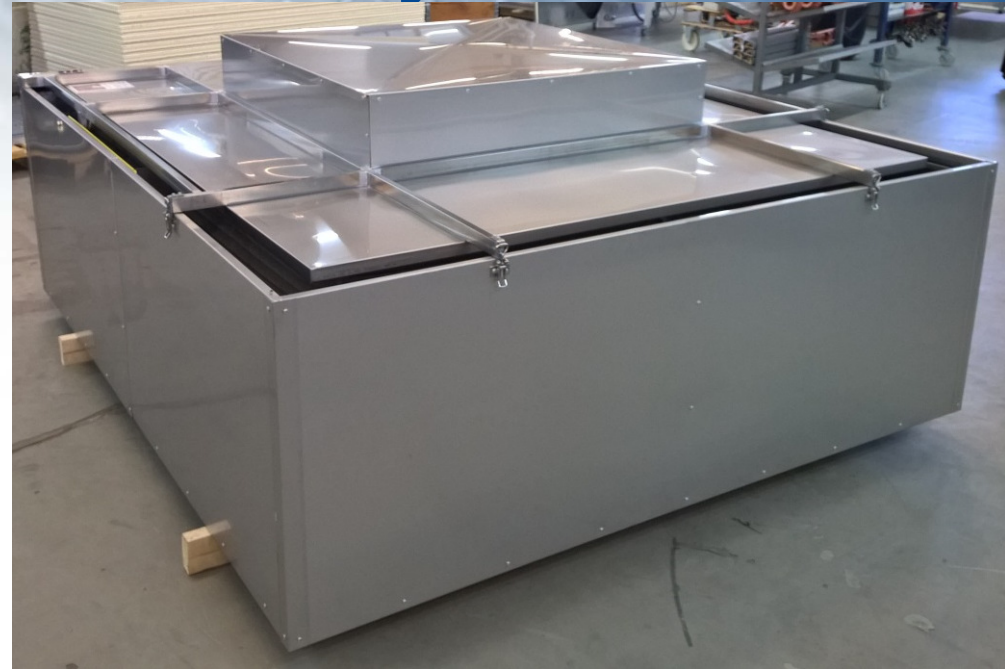
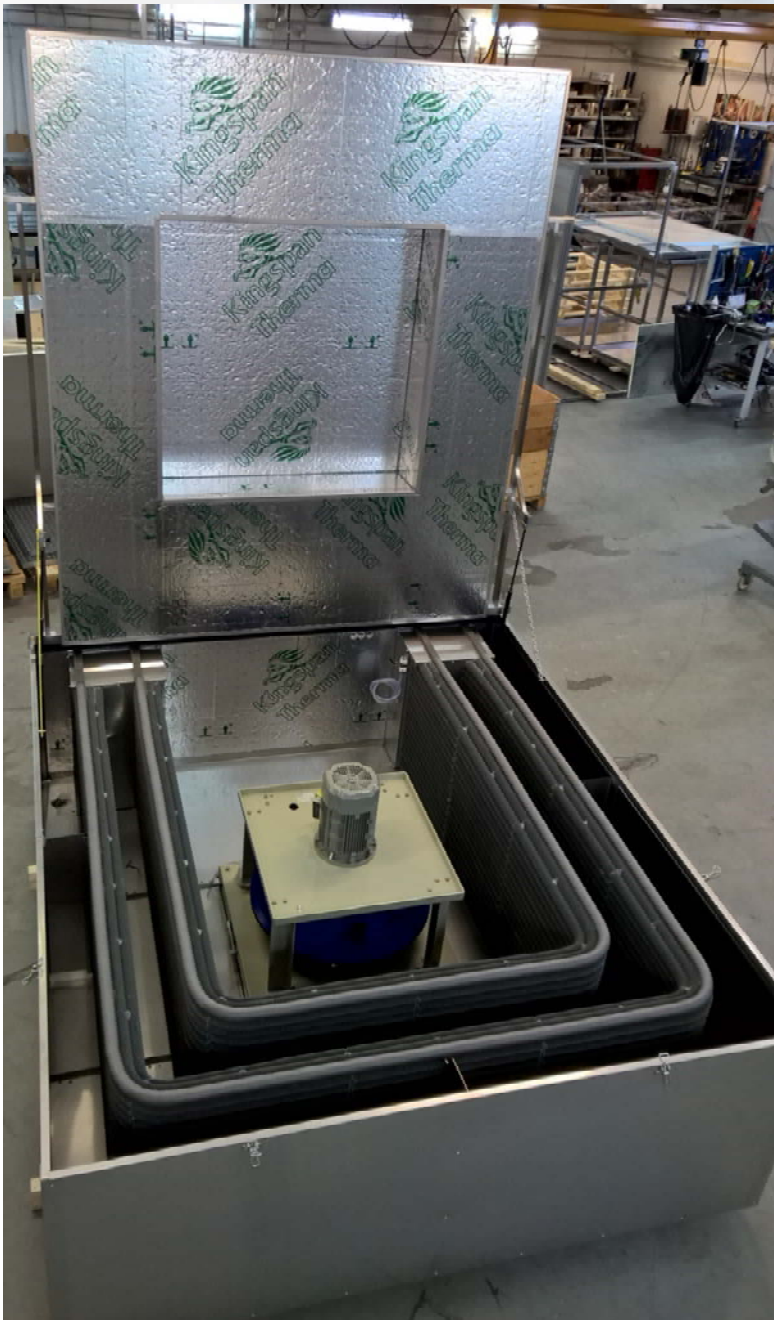


LTO- huippuimuri



Placing the heat recovery fan on the roof.

LTOH- laite korroosiosuojattuna



- Runko HST- peltiin.
- Puhaltimen juoksupyörä komposiittimuovia, kaikki metalliosat epoximaalattuja (C4- luokka). Puhaltimen moottori EC- tai AC.
- Neulaputket ja jakotukit epoximaalattuja.
- Eristyksenä foliopinnoitettu PUR

RETCARE ilmanvaihtokoneet



Toimilaittepaketit

Retermia toimilaittepaketit ovat kohdekohtaisesti valmistettuja pumppuryhmiä, jotka:

- Vähentää asennusvirheiden riskiä ja varmistaa laadukkaan lopputuloksen
- Helpottaa ja nopeuttaa työmaalla tapahtuvaa asennusta pienentäen asennuskustannuksia
- Mahdollistaa eri säätötavat sekä tehon- ja energiaseurannan.



1. Suuri lian keräyskyky ja hyvä puhdistettavuus

- Ammattikeittiöiden, autohallien, hitsauspoistojen LTO.
- Poistopuolella ei tarvita suodattimia.
- Huolto 1-3 kertaa vuodessa.



2. Säästöjä tilakustannuksissa: helppo asentaa myös saneerauskohteeseen

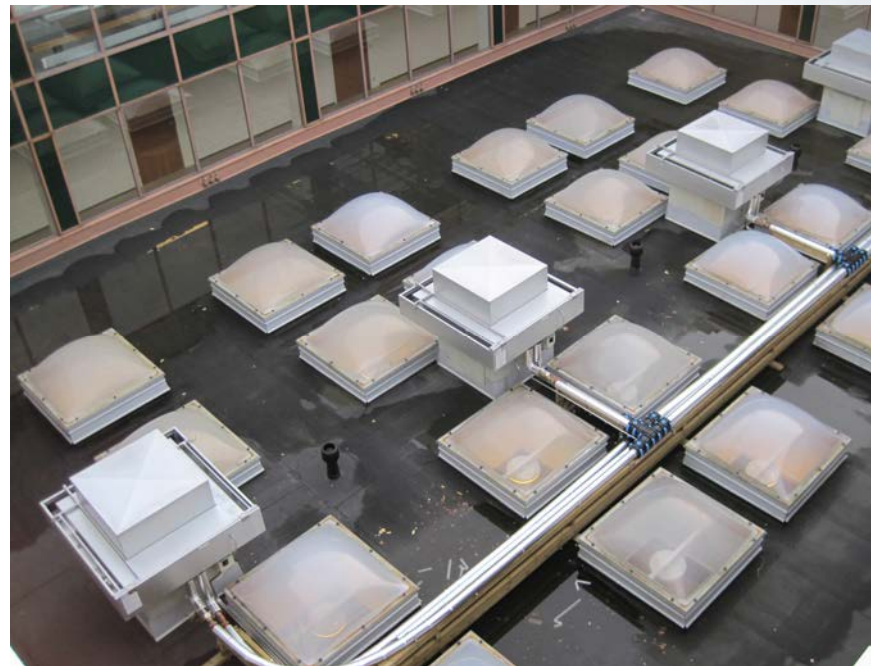
- LTO- laitteet ja RETCARE ilmanvaihtokoneet voidaan sijoittaa rakennuksen ulkopuolelle vesikatolle tai ulkoseinään.
- Vanhoihin ilmanvaihtokoneisiin voidaan lisätä LTO ja tuloilman kesäaikainen viilennys ilmamäärien kuristumatta
- Lämmön talteenoton lisääminen hajautettuun ilmanvaihtoon.

Retermia edut

Ennen asennusta



Asennuksen jälkeen

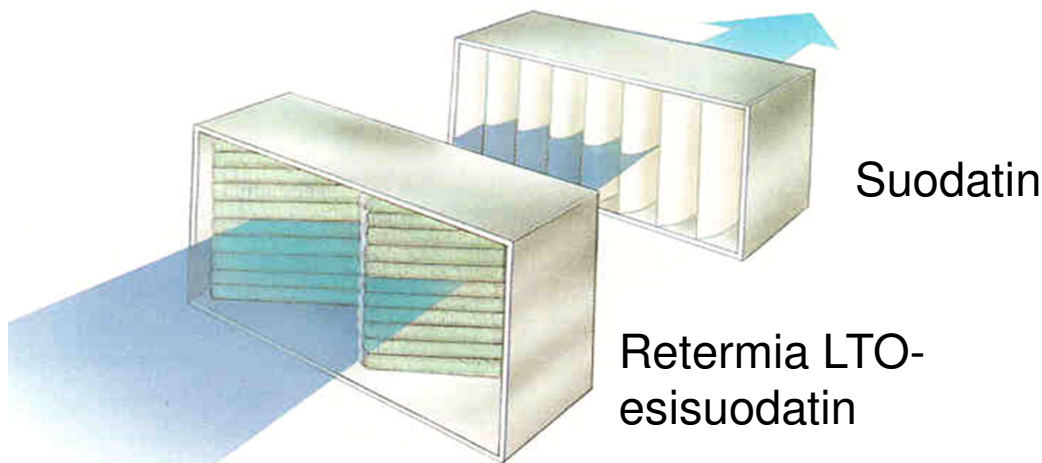


Retermia edut



3. Ylivoimainen käyttövarmuus

- Tulopuolen neulalämmönsiirrin estää lumen ja kosteuden tunkeutumisen IV- järjestelmään.
- Pääsuodattimet pysyvät kuivina ja suodatusluokka pysyy vakiona koko suodattimen käyttöiän ajan.
- Neulalämmönsiirrin toimii G3- tason esisuodattimena.

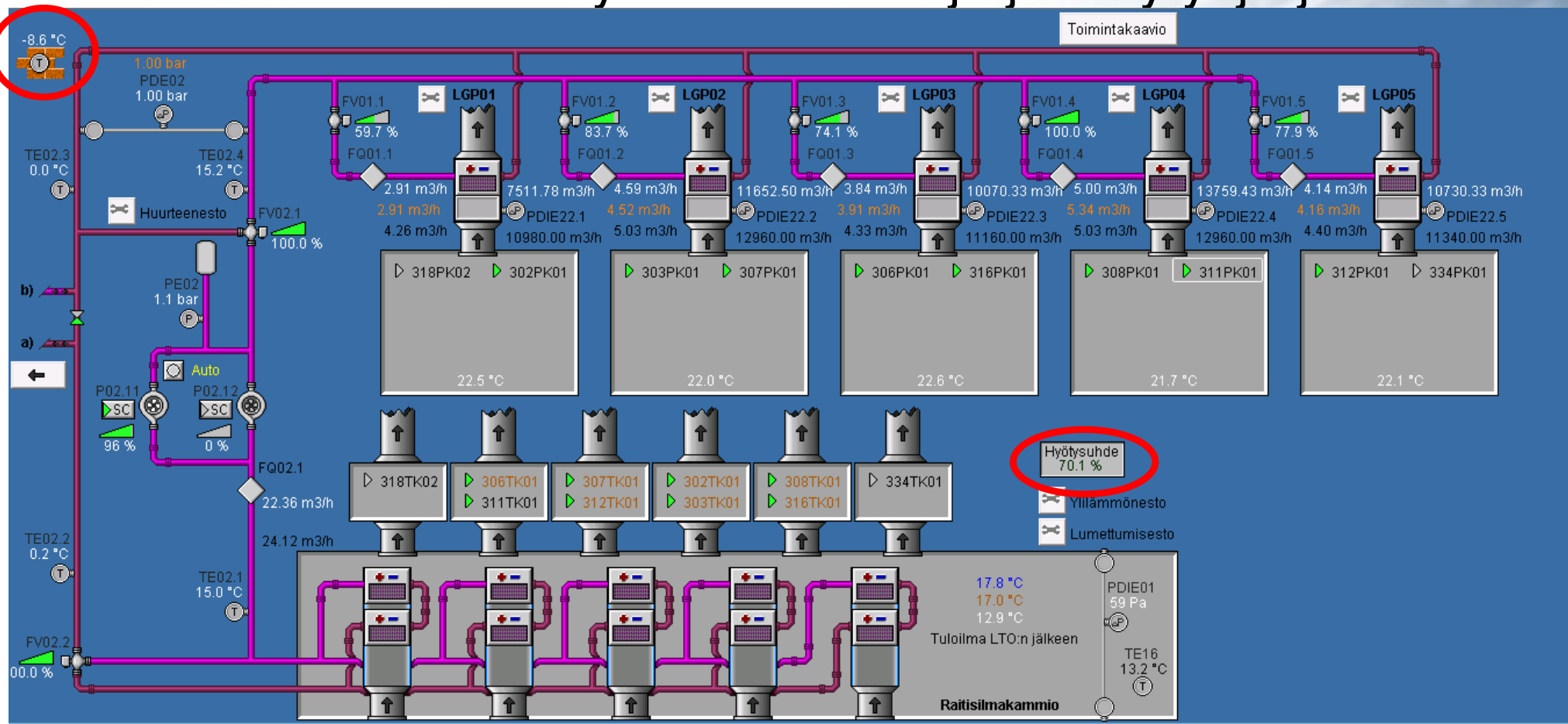


RATKAISU LUMI- JA MÄRKÄSUODATIN-ONGELMIIN



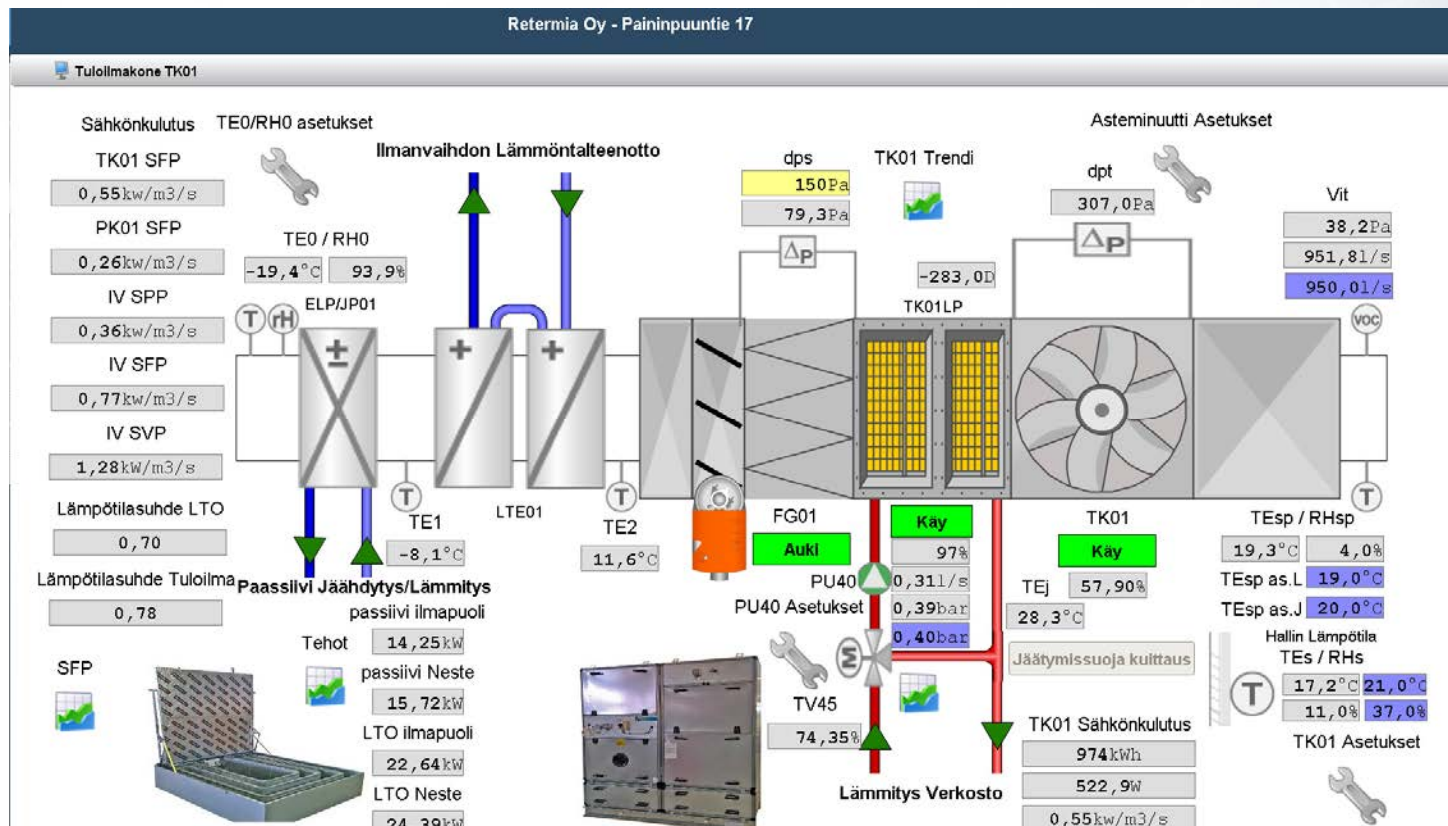
4. Säästöjä käyttökustannuksissa.

- Korkea lämmöntalteenoton hyötysuhde, myös alhaisilla ulkoilman lämpötiloilla.
- Lämpötilasuhde kasvaa ilmamäärän pienentyessä.
- Usealle IV- koneelle yhteinen LTO- ja jäähdytysjärjestelmä.



4. Säästöjä käyttökustannuksissa.

- Alhaiset puhallin- ja pumppauskustannukset. SFP- luku noin 0,5 kW / m³/s alhaisempi verrattuna vastaavilla toiminnoilla oleviin muihin IV- koneisiin.
- Säästöjä suodatinkustannuksissa.



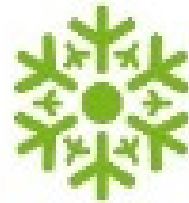
Miksi Retermia?

Neulalämmönsiirtimiä pidetään neste- ilma pattereiden “Rolls Roycena”. Kilpailemme laadulla, suorituskyvyllä ja elinkaarikustannuksilla, emme hankintahinnalla. Asiakkailamme on lähes aina jokin erityisvaatimus ilmanvaihdolle ja LTO:lle, kuten:

- Korkea vaatimus tuloilman hygienialle ja käyttövarmuudelle (sairaalat, elintarvike- ja lääketeollisuus)
- Likainen poistoilma (keittiöt, autohallit, konepajat, hitsaamot)
- Puute asennustilasta (erityisesti vanhat rakennukset)

- Ammattikeittiöt
- Sairaalat ja terveyskeskukset
- Hitsamot, autohallit, konepajat, leipomot
- Suuret kiinteistöt
- Turvaluokitellut tilat (datakeskukset jne)
- Elintarvike- teollisuus
- Vanhat asuinkerrostalot (PILP)

Joitain asiakkaitamme



Puolustusvoimat
The Finnish Defence Forces



Asiakaspalautetta:



”Olen luonteeltani pessimisti, mutta täytyy sanoa, että järjestelmä on toiminut jopa paremmin kuin odotinkaan. Ongelmia ei ole tullut eteen, ei kesällä, eikä talvella. Kaikki tavoitteet, joita meille luvattiin, on saavutettu, ja lämmöntalteenoton hyötysuhde on ollut sitä, mitä on luvattu.”

- **Kari Laukkanen**. KYSin kiinteistöhallinnon LVIA-asiantuntija

Kiitos mielenkiinnosta!

www.retermia.fi