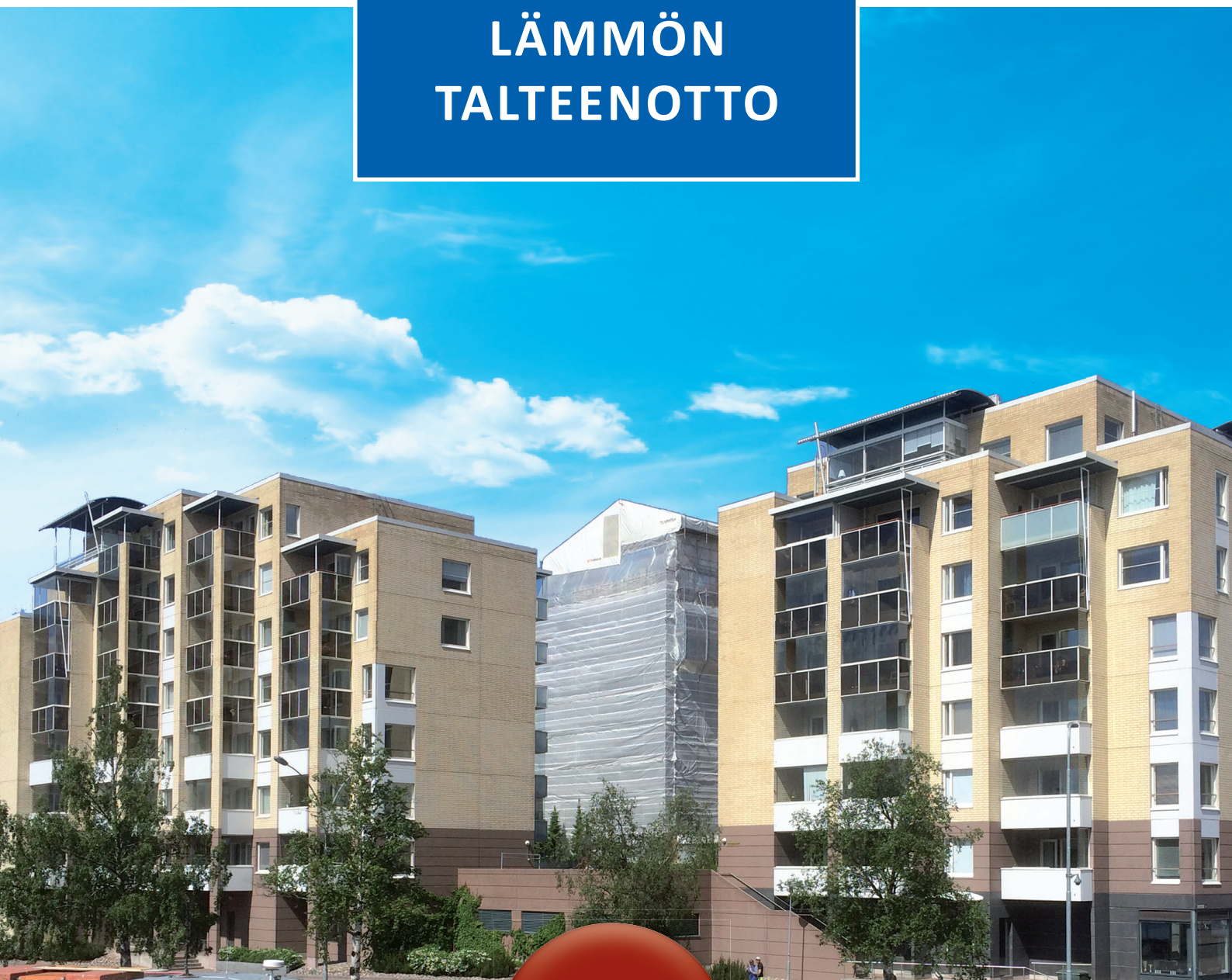


J | Ä | S | P | I[®] LTO

**POISTOILMAN
LÄMMÖN
TALTEENOTTO**



ELINKAARIMALLILLA JOPA

50%

SÄÄSTÖ LÄMMITYSKULUISSA



Laitevalmistaja
Kaukora Oy / Jäspi LTO
www.jaspilto.fi

kaukora@kaukora.fi
Puh. 02 4374 600

MARKKINOIDEN EDELLÄKÄVIJÄLTÄ PARAS PALVELUKOKONAISUUS,



JOKA PARANTAA ASUMISVIIHTYVYYTTÄ SEKÄ ALENTAA LÄMMITYSKULUJA



Kotimainen



Kohde-
kohtainen
suunnittelu

Tehdasvalmis
kokonaisuus

Laajennet-
tavuus

Alhaisimmat
käyttökulut

Elinkaari-
ajattelu

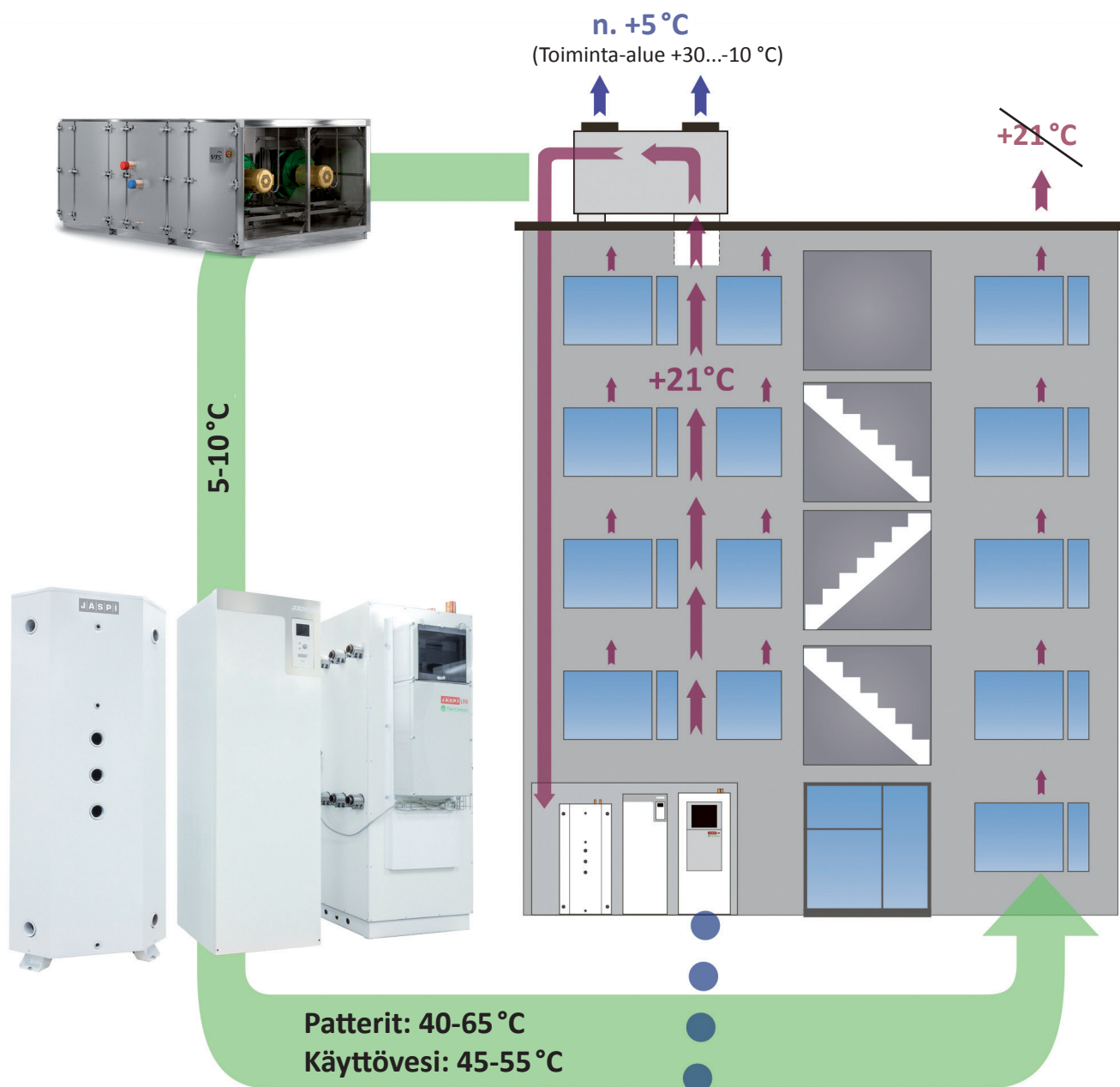
Koulutetut
asentajat

Paras tuotto
sijoitukselle

Valtuutetut
huolto-
liikkeet

Ennakoiva
seuranta

Jäspi LTO on kotimainen tehdasvalmis kokonaisuus, jossa on markkinoiden alhaisimmat käyttökustannukset



Järjestelmä on laajennettavissa maalämmöllä, ilma-vesilämpöpumpuilla, aurinkosähköllä tai jollain muulla tulevaisuuden ratkaisulla.

Mikä on Jäspi LTO poistoilmalämpöpumppuratkaisu

Asuinkerroistaloissa huoneilman raikkaudesta huolehditaan poistoilman avulla – asunnosta poistetaan ilmaa ja asuntoon tulee ulkoa raitista ilmaa poistuneen tilalle. Poistettava ilma on lämmintä ja vanhoissa kerrostaloissa lämmin ilma on perinteisesti puhallettu ulos – ”lämpö menee harakoille.” Taloja, joissa on käytössä koneellinen poistoilma, on rakennettu pääosin 1960-1990 luvulla.

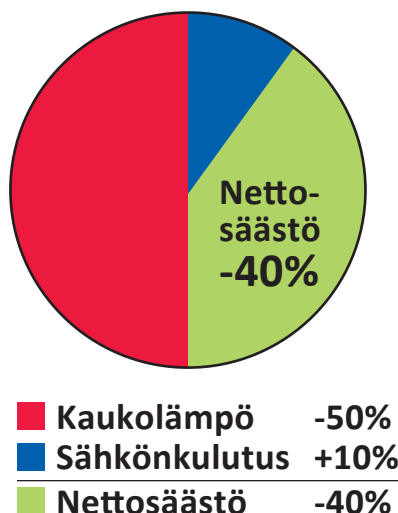
Poistoilmalämpöpumppuratkaisussa poistoilmasta otetaan talteen lämpöä, joka siirretään lämpöpumpun avulla takaisin lämmitysjärjestelmään.

Poistoilmalämpöpumppuratkaisu tarvitsee aina rinnallaan toisen lämmöntuottojärjestelmän, koska poistoilman lämmöllä ei pystytä kattamaan vuositasolla koko rakennuksen lämmöntarvetta. Tyypillisesti poistoilmalämpöpumppu kytketään olemassa olevaan kaukolämmön alajakokeskukseen.

Kiinteistöliitto on tehnyt puolueettoman ohjeen poistoilmalämpöpumppujärjestelmien hankintaa pohtiville taloyhtiöille. Ohjeessa kerrotaan miten hanke kannattaa viedä läpi ja millaisille taloille ratkaisu sopii.

Jäspi LTO on energiansäästöinvestointi

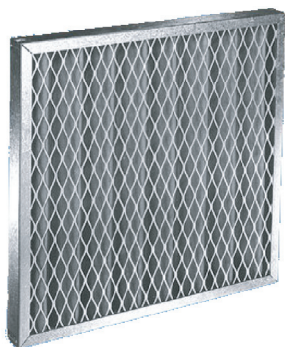
Jäspi LTO investoinnissa voidaan käyttää seuraavia nyrkkisääntöjä: Kaukolämmön kulutus puolittuu, sähkönkulutus kasvaa 10%, lämmityskustannukset pienenevät 40%.



Koko järjestelmä on suunniteltu elinkaariajattelulla, johon sisältyy käytönaikainen seuranta, mikä takaa parhaan tuoton sijoitukselle. Kiinteistön laitekannan modernisointi ja energialuokan paraneminen nostavat kiinteistön arvoa.

ALHAISET KÄYTTÖKUSTANNUKSET

LTO-yksikössä on metalliset vaihdettavat ja pestävät suodattimet mikä tarkoittaa erittäin alhaisia käyttökustannuksia verrattuna vaihdettaviin kertakäyttösuodattimiin tai talon katolla pestäviin pattereihin.



KYTKENTÄMODUULI

Jäsپی LTO -järjestelmä on tehtaalla valmiiksi koottu kokonaistoimitus. Jäsپی LTO -järjestelmiin kehitetty kytkentämoduuli nopeuttaa merkittävästi asennusta työmaalla, takaa kriittisten asennustöiden laadun ja se sisältää valmiiksi kytketyn LVIS-keskuksen.

Kytkeäntämoduulin ansiosta Jäsپی LTO -asennus vastaa kaukolämmön alajakokeskuksen asennusta.



AKTIIVINEN VALVONTA

Jäsپی LTO

MyUpway -etähallinta- ja valvontajärjestelmällä varmistetaan systeemin toiminta. Huoltopalvelussa säästöt ja COP raportoidaan sovittuina aikaväleinä.



Jäsپی LTO Talotohtori

Talotohtorin ohjaama etähallinta- ja valvontajärjestelmä sekä asiantuntijapalvelut pitävät huolen siitä, että suunnitellut säästöt toteutuvat koko elinkaaren ajan. Talotohtori-palvelun tuottaa Enermix Oy



LÄMMÖN TALTEENOTTOYKSIKKÖ

Kiinteistön katolle tai ullakolla sijaitsevaan kammiohuoneeseen asennettava lämmön talteenottoyksikkö on kompakti, ilmatiivis ja tehokas Suomen oloihin suunniteltu talteenottolaite. Jäsپی LTO -yksikkö on Eurovent-sertifioitu.



KÄYTTÖVESIVARA AJAT

Jäsپی LTO -järjestelmässä varaajia käytetään käyttöveden esilämmitykseen. Varaajat ovat varustettu käyttövesikierukoilla, jolloin ei ole riskiä legionella-bakteerin muodostumisesta. Varaajien koko ja määrä mitoitetaan kohteen käyttöveden kulutuksen perusteella.



LÄMPÖPUMPPU

Jämä Star -lämpöpumput mitoitetaan kiinteistön poistoilmamäärän mukaan. Yhden lämpöpumpun teho on välillä 24 - 60 kW, ja lämpöpumppuja voidaan kytkeä sarjaan.

Lämpöpumpussa on helppokäyttöinen värinäyttö, korkea lämpökerroin (COP 4.35, 0/35 °C), hiljainen käyntiääni sekä kylmäaineen määrä aina alle 3 kg per kompressoriyksikkö.

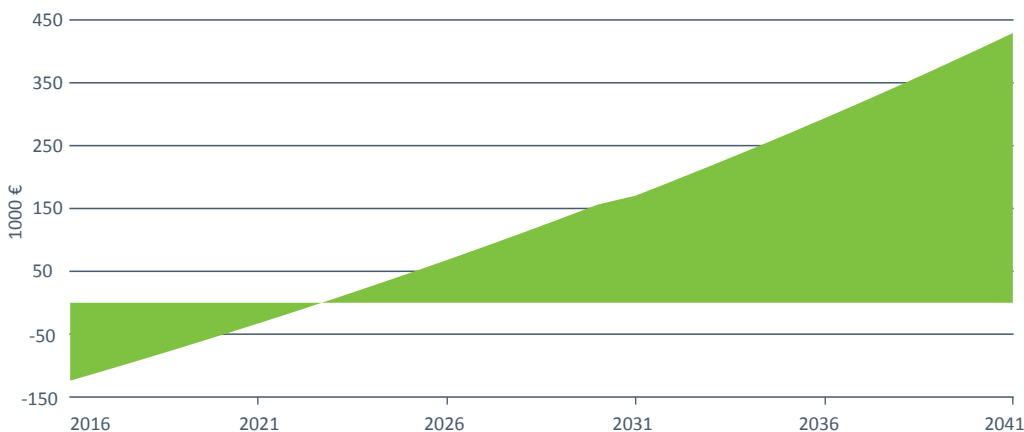
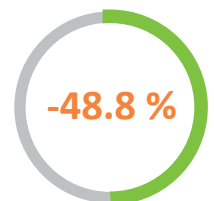


Asiakkaiden suusta:
"Kokonaisvaltainen urakkatarjous helpottaa toteutusta"
"Projekti valmistui tarkasti ja etuajassa"
"Kiinteistön lämmitys on suurin yksittäinen kuluerä"

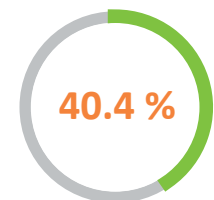
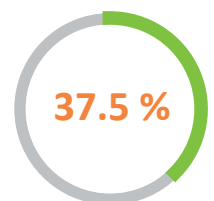
**Katso lisää asiakkaiden
kertomuksia ja
video osoitteesta
www.jaspilto.fi**

CASE AS OY SOFIANLINNA, TURKU


- Rakennettu 1978
- Tilavuus 15600 m³
- 72 huoneistoa
- 2 liikehuoneistoa
- Kaukolämmön kulutus 656 kW
- 60 kW lämpöpumppu
- Systemi käynnistetty 11.6.2016

SÄÄSTÖT ELINKAAREN AIKANA
Elinkaarisäästöt

TUNNUSLUVUT


KAUKOLÄMMÖN KULUTUKSEN MUUTOS


 SÄÄSTÖ
ENERGIANKULUTUKSESSA

 SÄÄSTÖ
LÄMMITYSKUSTANNUKSISSA

 Investoinnin tuotto
elinkaaren aikana

429 114 €

ROI

13,8 %/v

Takaisinmaksuaika

6,7 v

Säästö ensimmäisenä vuonna:

265 MWh

20936 €



Laitevalmistaja

Kaukora Oy / Jäspi LTO
www.jaspilto.fi

kaukora@kaukora.fi
Puh. 02 4374 600



Myynti

Valtuutettujen jälleenmyyjien kautta
www.jaspilto.fi

Jälleenmyyjä

Jäspi-merkillä on Suomessa valmistettu lämmityslaitteita jo 40 vuoden ajan. Jäspi on aina ollut edelläkävijä kotimaisessa lämmittämisessä ja on saavuttanut vuosien aikana luotettavan valmistajan maineen. Jäspi LTO on kokonaisuus, joka on kehitetty vastaamaan kerrostalojen energiatehokkuusvaatimuksiin nyt ja tulevaisuudessa. Jäspi LTO -laitteitakin on asennettu jo yli 100 kohteeseen.