

# **FINESS**

Energy Saving Solutions



**TEOLLISUUDEN LTO-JÄRJESTELMÄT  
FINESS ENERGY OY**

# > FINESS ENERGY

Energian tehokas käyttö säästää rahaa, ympäristöä ja luonnonvarjoja.

Finess Energy Oy on 2011 perustettu suomalainen energiatehokkuuden ja energiaratkaisujen asiantuntija. Palvelemme energiankäytön tehostamisen eri vaiheissa.

- ✓ Kartoitukset
- ✓ Kehittämissuunnitelmat
- ✓ Laiteratkaisut ja järjestelmätoimitukset
- ✓ **Rahoitus:** Finess ESCO ja Säästö-leasing
- ✓ Automatisoinnit
- ✓ Asennukset ja käyttöönotot
- ✓ Huolto ja Kunnossapito

## HEAT

LTO-järjestelmät | Lämmönsiirtimet | Lämpöpumput

## COOL

Jäähdytysjärjestelmät | Vedenjäähdytyskoneet

## POWER

Höyrykehittimet | Höyrykattilat | Kuumaöljykattilat

## VEDENKÄSITTELY

Pehmennys | Suodatus | Neutralointi | Otsonointi | CIP-pesu

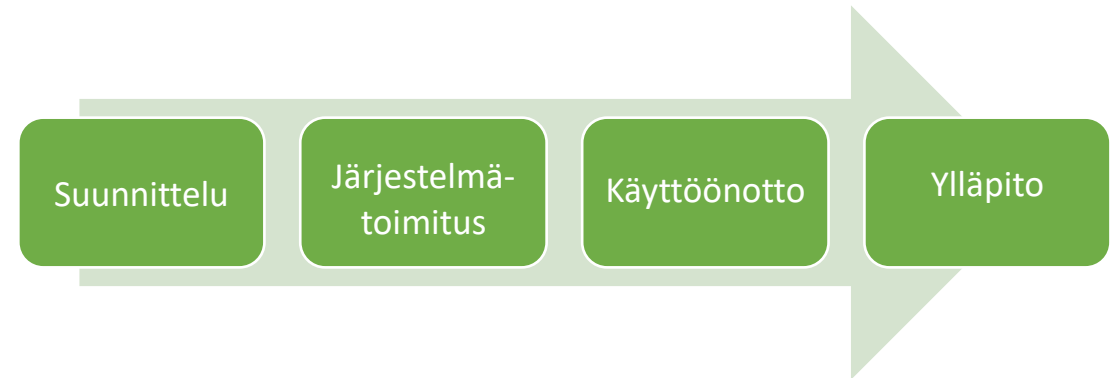
## ILMANKÄSITTELY

Ilmankäsittelykoneet | Lämmitys | Jäähdytys | Ilman kuivaus

# > FINESS ENERGY

## KÄYTTÖVALMIIT JÄRJETELMÄT ASENNETTUNA

- Toteutus räätälöidään prosessin ja asiakkaan tarpeiden mukaan
- Kaikki palvelut yhdeltä toimijalta
- Modulaarinen rakenne
- Kattava ohjausjärjestelmä (PLC)
- Etäohjaus ja -valvonta optiona



## LÄMMÖNTALTEENOTTO

- Jäte- ja jäähdytysvesi
- Poistoilma ja -kaasu
- Savukaasu
- Lauhteet
- Hönkähöyry
- Prosessiliuos

## JÄÄHDYTYS

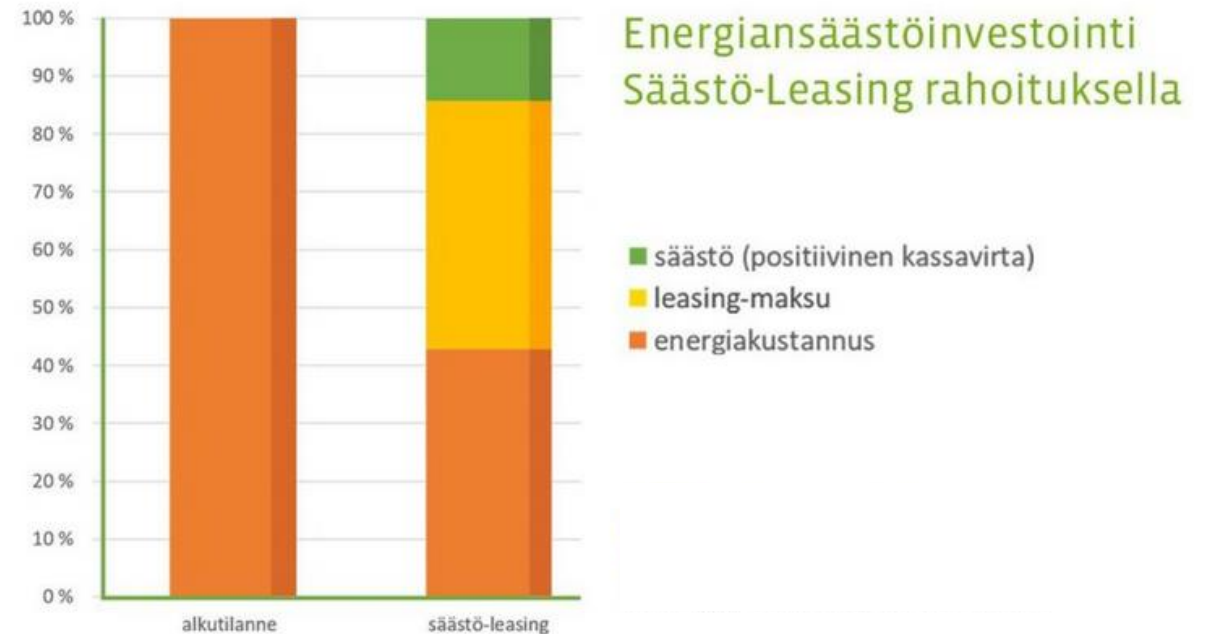
- Prosessi / Kiinteistö
- Hybridiratkaisut
- Lauhdelämmön LTO
- Vapaajäähdytys

# > FINESS ENERGY

## ENERGIAINVESTOINTI PALVELUNA

Asiakashyödyt ovat:

- Energiansäästön ostaminen palveluna
- Yrityksen ei tarvitse sitoa omaa rahaa investointiin
- Nopeuttaa ja helpottaa investointiprosessia
- Yritys saa laitteet käyttöön nopeasti
- Kaupan päälle CO<sub>2</sub>-päästöt vähenevät



# > LÄMPÖPUMPPU FORTUM, KIVENLAHTI

- Asiakashyödyt:
  - Laaja tehon säätö: ~10-100%
  - Täysin räätälöity yksikkö
- Lämpöteho: 1100 kW
- Lämmönlähde: Savukaasupesuri
- Lämmön käyttökohde: KL-verkko 75 °C
- Kylmäaine: R1234ze (GWP-arvo 7)



# > LÄMPÖPUMPPU LIEDON KUNTA

- Asiakashyödyt:
  - Yksi laite tuottaa jäähdytystä ja lämmitystä
- Lämpöteho: ~300 kW
- Yhdistetty COP: 5
- Lämmönlähde: Kiinteistön jäähdytys
- Lämmön käyttökohde: KL-verkko 67 °C
- Kylmäaine: R134a



# > LÄMMÖNTALTEENOTTO HEIMON KALA, RENKO

- Asiakashyödyt:
  - Pienentynyt ostoenergian (sähkö) tarve
  - Nopeampi tuotantoprosessi
- Lämmönlähde: Savustusuunien 50 °C likainen poistoilma
- Lämmön käyttökohde: Uunien tuloilman lämmitys, Prosessiveden lämmitys
- Muut toimet:
  - Tuloilman jäädytys ja lämmitys → Nopeuttaa tuotantoprosessia
  - Hybridilämpöpumppu ottaa lämpöä ulkoilmasta (toimii kuten perinteinen ilma-vesilämpöpumppu) kun prosessi on seis eli yöaikaan ja viikonloppuna



# > SULJETTU JÄÄHDYTYS TEOLLISUUSLAITOS

- Järjestelmä tuottaa tehokkaasti jäähdytystä laitoksen eri prosessien tarpeisiin
- Osana projektia vanha raakavesijäähdytys korvattiin suljetun kierron järjestelmälle
- Optio jäähdytyskoneen lauhdelämmön hyötykäytölle





# **FINESS**

Energy Saving Solutions



**KIITOS AJASTANNE!  
KYSYMYKSIÄ?**