

HUKKALÄMPÖ- WEBINAARI

27.8.2020

Petri Vuori, toimitusjohtaja
Calefa Oy

CALEFA

- Perustettu vuonna 2013
- Toteutamme *kokonaisjärjestelmät teollisen hukkalämmön uusiokäyttöön sekä uusiutuvan energian käyttöön*
- Kotimaisia referenssejä noin 150, vienti alkanut
- Kansallisesti ja kansainvälisesti palkittuja toteutuksia:
Euroopan lämpöpumppuyhdistys EHPA 2015, Energateollisuus 2016




REFERENSSIT



ROKISKIO SURIS

JUUSTONVALMISTUKSEN JÄTEVEDESTÄ HUKKALÄMMÖT SUURMEIJERIN HYÖTYKÄYTTÖÖN



Lämpö talteen prosessin jätevedestä. Rasvaa ja kiintoaineita sisältävä jäteveden lämpötila on noin 30°C.



Tekniikka kontissa. Suomessa valmistettu ja tehdastestattu moduuli mahdollistaa helpon ja nopean asennustyön.

LÄHTÖKOHTA JA RATKAISU

- Jäteveden hukkalämpöä ei hyödynnetty mitenkään, vaan se hävitettiin ympäristöön
- Lämpöpumpuilla +27 – 35°C jätevedestä tuotetaan +70 – 80°C lämpöä
- Rasvaa ja kiintoaineita sisältävän likaisen jäteveden hukkalämpö hyödynnetään kiinteistön, käyttöveden ja tuloilman lämmittämisessä
- Calefan suunnittelema ja toimittama avaimet käteen –ratkaisu.


HYÖDYT

- Suuret energiansäästöt
- Suuret CO₂-päästövähennykset
- Moduuliratkaisu
 - Ulos asennettava kontti sisältää tarvittavan tekniikan
 - Rakennettu valmiiksi ja tehdastestattu Suomessa
 - Kohteessa tehtävän asennustyön määrä jää pieneksi
 - Ei edellytä tiloja kiinteistöstä

KOHTEEN TIEDOT

Lämpöpumpputeho	1,6 MW
Hyödynnettävä lämpöteho / vuosi	13,5 GWh
Tuotto (ROI)	25 %
CO ₂ -päästövähennys	1700 tonnia / vuosi



SYRINX Bioanalytics 

ORION OYJ

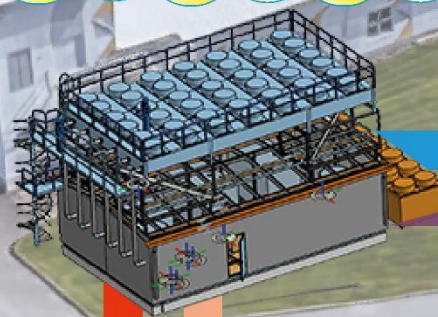
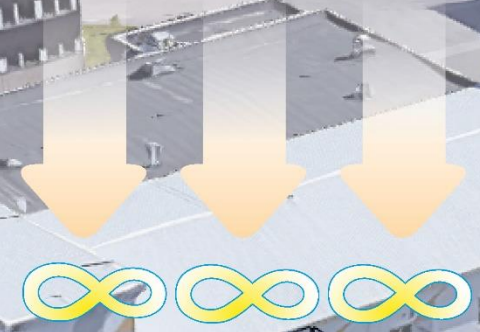
CO₂-VAPAA LÄMMITYSENERGIA ORIONIN ALUELÄMPÖVERKKOON



AmbiHeat®

SYRINX Bioanalytics

AmbiHeat



JÄÄHDYTYSVERKKO

ALUELÄMPÖVERKKO

LÄHTÖKOHTA JA RATKAISU

- Modulaarinen AmbiHeat®-lämpöpumppulaitos hyödyntää Orionin oman tuotantoprosessin hukkalämpöä sekä ulkoilmasta (-15°C ... +30°C) saatua energiaa CO₂-vapaana lämmitysenergiana tehdasalueen aluelämpöverkossa
- Calefan suunnittelee ja toteuttaa modulaarisen lämpöpumppulaitoksen avaimet käteen-ratkaisuna Orion Oyj:lle.
- Parantaa Orionin kilpailukykyä, tuotannon varmuutta, ekologisuutta ja vastuullisuutta entisestään

HYÖDYT

- **Energiansäästö** – Hyödyntämällä oman tuotannon hukkalämpöä sekä ulkoilmasta saatua energiaa, Orion leikkaa jopa 70% kaukolämmön ostotarvetta.
- **CO-päästövähennys** – Tuotannon hukkalämmöstä ja ulkoilmasta saatava CO₂-vapaa energia vähentää Orionin hiilidioksidipäästöjä jopa 1000 tonnia vuodessa.
- **Jäähdytyskapasiteetin varmentaminen** – Uusi lämpöpumppulaitos hoitaa samalla tuotannon jäähdytyksen. Vanhat jäähdytyskoneet jäävät varmistamaan jäähdytyskapasiteetin tarvetta.

KOHTEEN TIEDOT

Käyttöönotto	2021
Lämpöpumpputeho	1,5 MW
Energiansäästö	Jopa 70% ostoenergian tarpeesta vähenee
CO₂-säästö	1000 t CO ₂ / vuosi

KIITOS!



Käyntiosoite

Keskikankaantie 21, 15860 Hollola

Puhelin 010 2190 280

Sähköposti calefa@calefa.fi

henkilökohtaiset sähköpostit etunimi.sukunimi@calefa.fi

www.calefa.fi