CALEFAN ESITYS

12.10.2022

TEHTÄVÄMME

Teollisuuden hukkalämpöjen ja ympäristön energian kannattava hyödyntäminen

HYÖTYNNE

Parempi kannattavuus ja kilpailukyky
Energiansäästö, korkea ROI
Tehokkaampi tuotanto
Energiaomavaraisuus
Ympäristöystävällisyys

ASIAKKAAMME

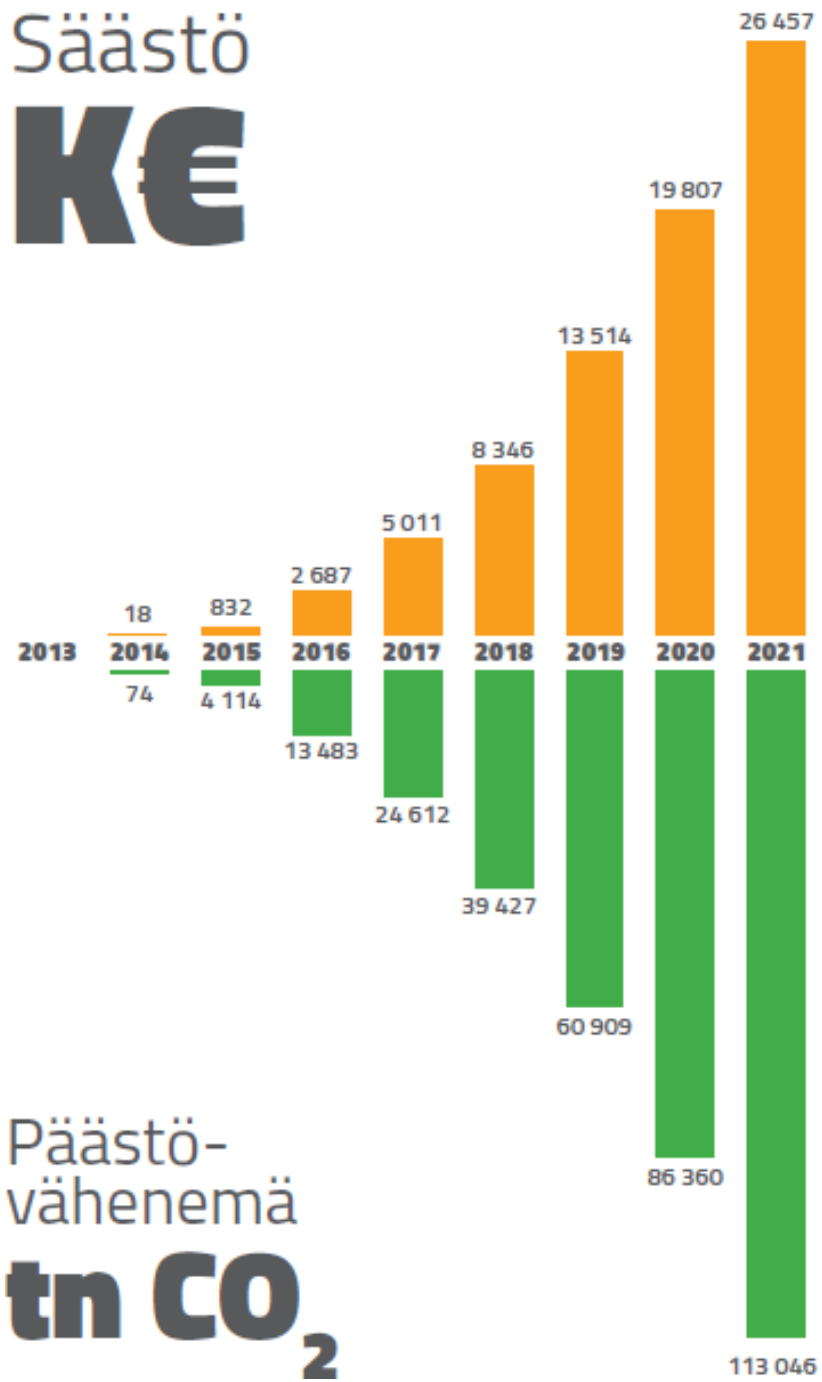
- Energiasektori
- Valmistava teollisuus
- Suuret kiinteistöt

PALVELUMME

- AmbiHeat-lämpöpumppulaitokset
- Retrofit-lämpöpumppujärjestelmät kokonaistoimituksena

TEHDASTUOTANTO

- Lämmöntalteenotto
- Lämpöpumput
- Lämmön luovuttaminen



Asiakkaidemme saamat säästöt ja päästövähenemät

Energian kierrättäminen *ja CO2-päästöjen vähentäminen on* ***huippukannattava investointi****.*

- Investoinnin tuotto 20-100%

TURVALLINEN KOKONAISTOTEUTUS CALEFAN JÄRJESTELMILLÄ

Tarvekartoitus → Projektointi → Asennus & Käyttöönotto → Jälkihoito

Hukkalämmön hyödyntämisessä teemme ainoastaan **kokonaisratkaisuja**, joissa vastaamme koko projektista: alkukartoituksesta säästölaskelmiin, suunnitelmiin, valmiiseen kokonaistoteutukseen ja sen jälkihoitoon.

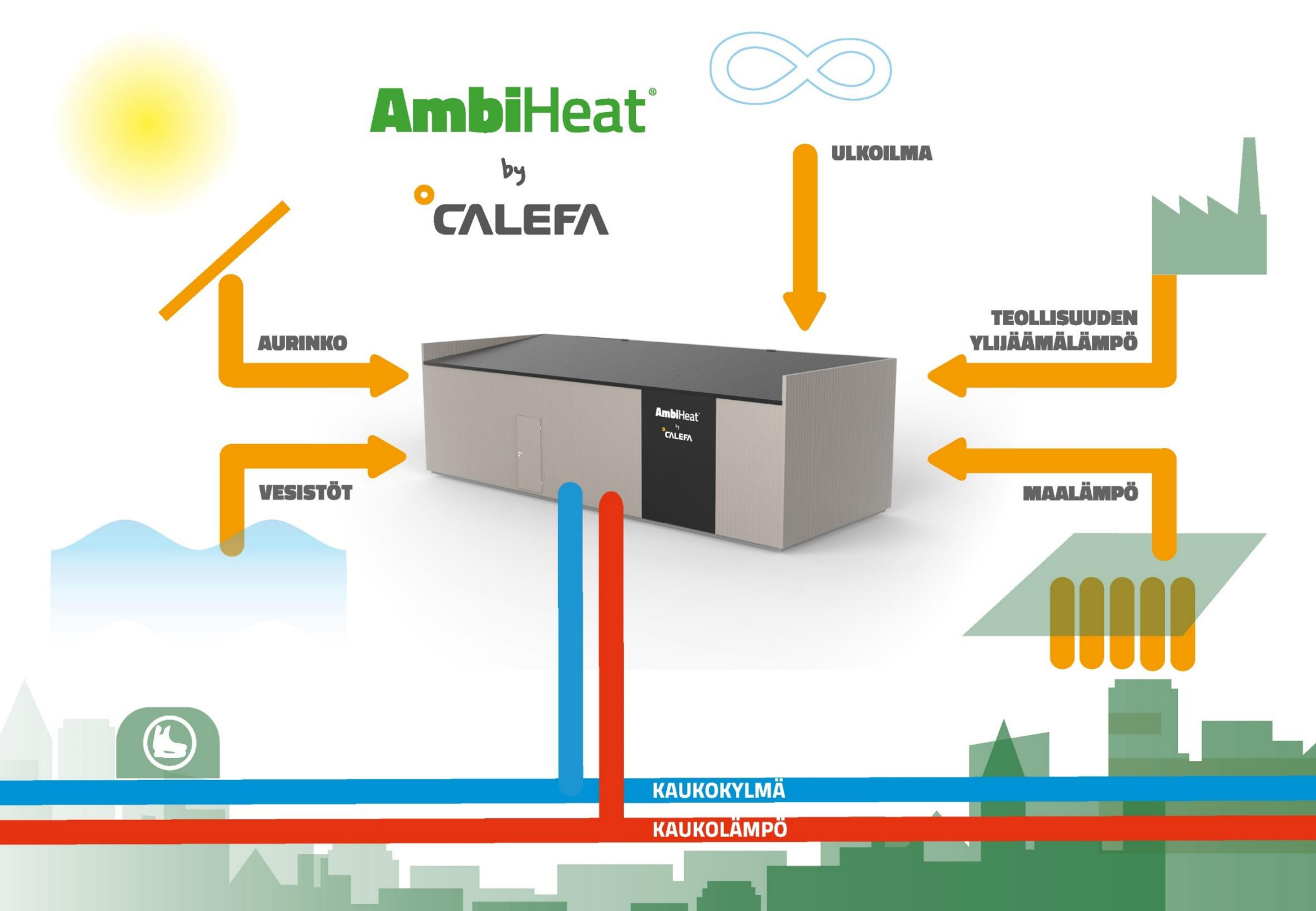
ASIAKKAITAMME ERI TEOLLISUUDEN ALOILTA

Lindström
UPM
KiiLTO
ORION
MÄKELÄ ALU
Nouryon
puro
MUOVIJALOSTE
PLASTEP
bittiguru
PURSO
SAINT-GOBAIN
PÄIJÄT-HÄMEEN TEKSTIILIHUOLTO
Suur-Savon Sähkö
PIPELIFE
artekno
LAHTI AQUA
HARTWALL
ROKISKIO SŪRIS
Nivos ENERGIA · VESI · NETTI
Atria
wavin Labko
Ekovilla
Kingspan
SINI
Saarioinen
TORNION VOIMA OY
OKARTEK
FESCON
Kymen Vesi
Tammisaaren Energia PAIKALLINEN ENERGIASI
OULUN ENERGIA
MSK Plast
SEW EURODRIVE
AURAJOKI
SAVON VOIMA

CALEFA

YMPÄRISTÖN ENERGIAA HYÖDYNTÄVÄ LÄMPÖPUMPPULAITOS

AmbiHeat®


AmbiHeat
by
CALEFA
ULKOILMA
AURINKO
TEOLLISUUDEN
YLIJÄÄMÄLÄMPÖ
VESISTÖT
MAALÄMPÖ
KAUKOKYLMÄ
KAUKOLÄMPÖ

AmbiHeat®

by

CALEFA

- Tuottaa energiaa kauko- ja aluelämpöverkkoon sekä teollisuuden tarpeisiin lähialueen täysin puhtaista energialähteistä, ilman CO2-päästöjä
- Tuottaa hyvällä hyötysuhteella (COP) erittäin korkeita, jopa kaukolämpöverkkoon soveltuvia lämpötiloja matalistakin lämmönlähteistä.
- Todella hiljainen. Lämpöpumppulaitoksen voi huoletta sijoittaa asutuksen tai teollisuusalueen keskelle ilman, että siitä tulee melusaastetta tai pienhiukkaspäästöjä ympäristöön.
- Täysin suomalaista tuotantoa oleva modulaarinen lämpöpumppulaitos, tehdasvalmisteisena, valmiiksi testattuna ja käyttövalmiiksi asennettuna.
- Kattavat tukipalvelut yhdeltä ovelta selkeästi ja asiantuntevasti.

AmbiHeat®

LAITOSKOOT

Vakioidut laitoskoot 360 kW – 10 MW

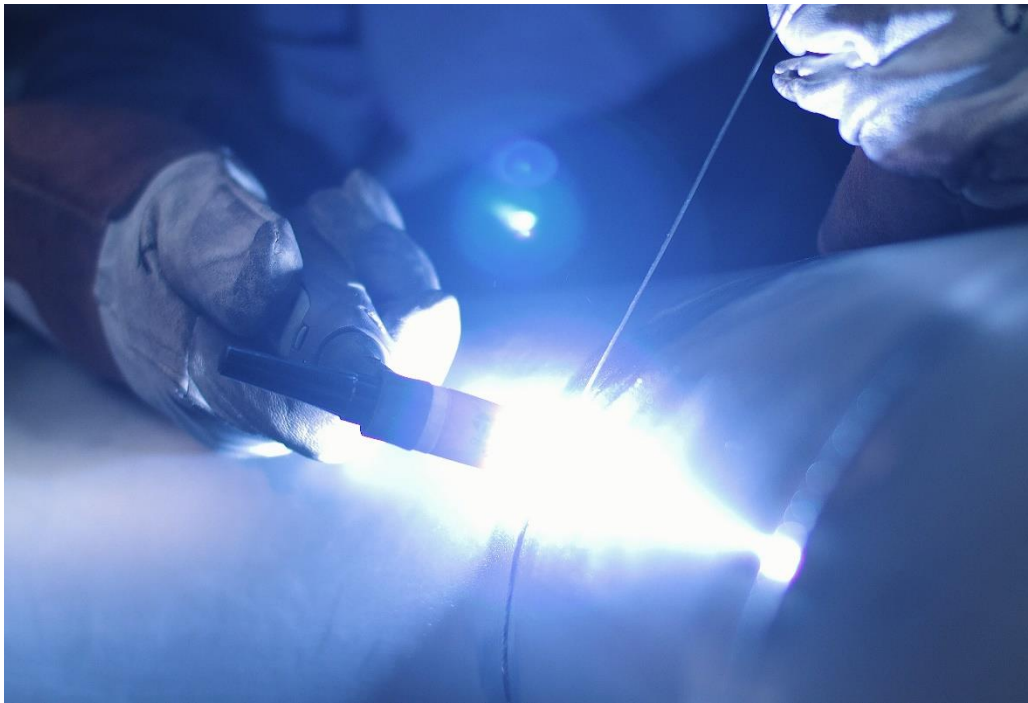
Tuote	Moduulin ulkomitat	Teho (kW) ulkoilma @0°C	Teho (kW) maalämpö +4/-1°C	Hukkalämpö +35°C->25°C	Tehonsäätöalue	Äänitaso (@20m)
AmbiHeat® 360	13,0 x 3,9m	360	425	733	50 - 100%	42 dB(A)
AmbiHeat® 500	13,0 x 3,9m	500	540	1120	50 - 100%	42 dB(A)
AmbiHeat® 720	13,0 x 4,9m	720	850	1466	25 - 100%	42 dB(A)
AmbiHeat® 1000	13,0 x 4,9m	1000	1080	2240	25 - 100%	42 dB(A)
AmbiHeat® 1500	13,0 x 7,6m	1500	1620	3360	15 - 100%	45 dB(A)
AmbiHeat® 3000	13,0 x 14,5m	3000	3240	6720	10 - 100%	47 dB(A)
AmbiHeat® 6000	25,8 x 14,5m	6000	6480	13440	10 - 100%	50 dB(A)
AmbiHeat® 10000	Kysy lisää	10000	10800	22400	10 -100%	Kysy lisää

AmbiHeat®

by

CALEFA

Calefa AmbiHeat on 100 % kotimaista suunnittelua ja tuotantoa. Modulaariset laitokset valmistetaan Suomessa tehdasolosuhteissa.

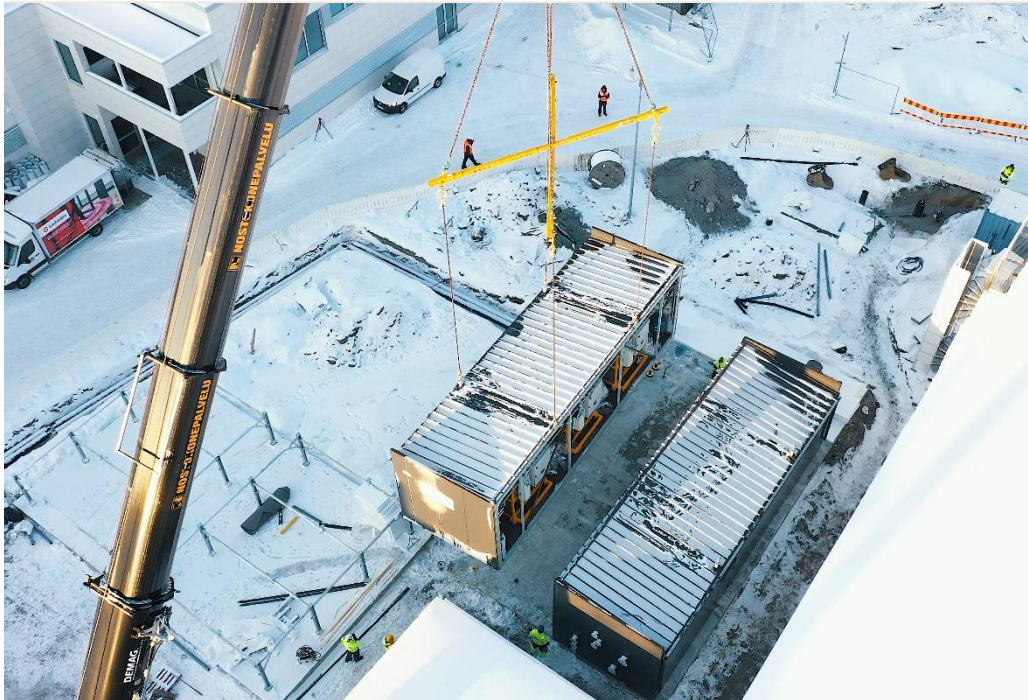


AmbiHeat®

by

CALEFA

Laitoksen osat kuljetetaan moduuleina paikan päälle ja liitetään toimivaksi lämpöpumppulaitokseksi.



AmbiHeat®

by

CALEFA

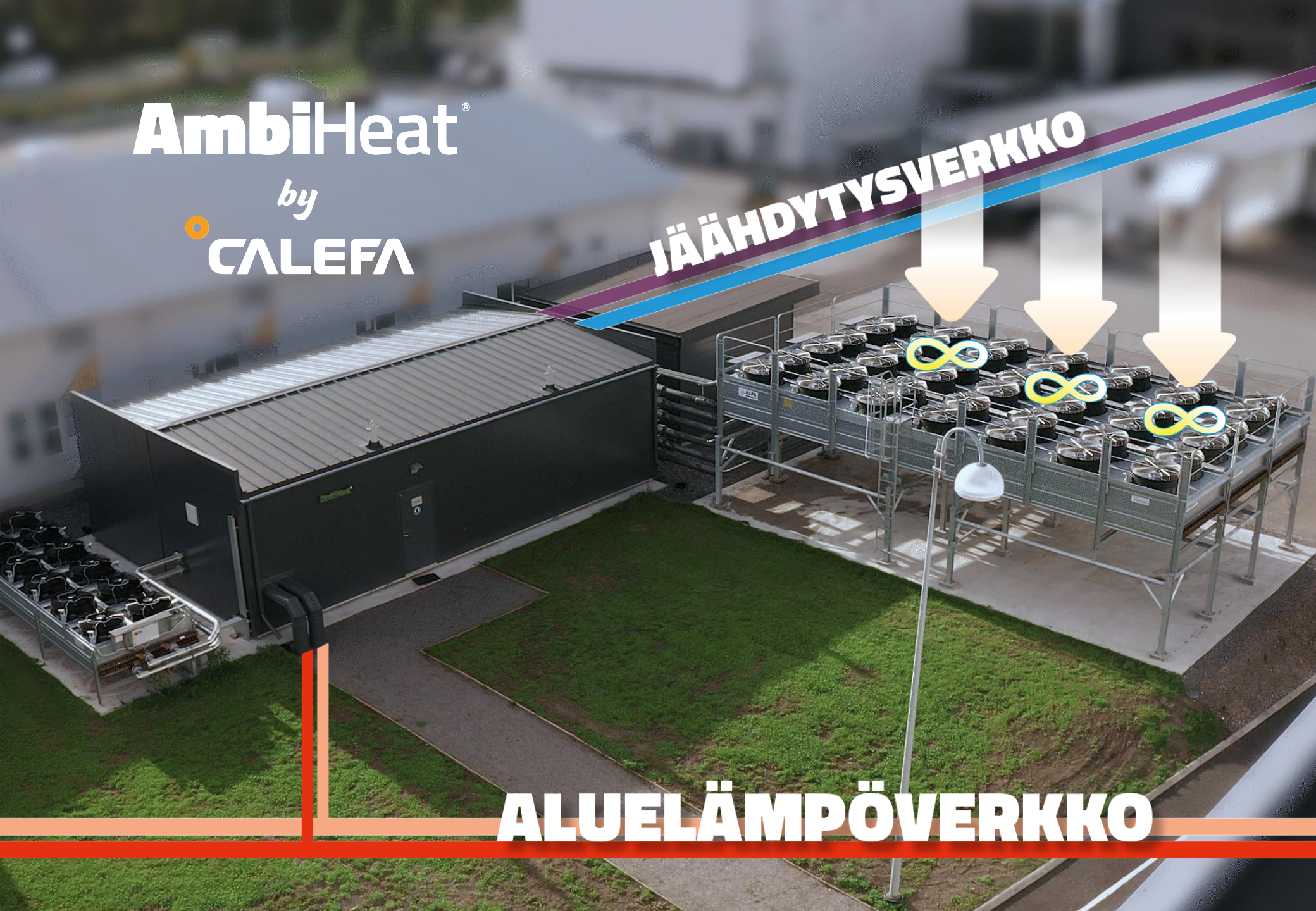
AmbiHeat - lämpöpumppulaitos tuottaa CO2-vapaata jäähdytysenergiaa prosessin tarpeisiin ja lämmitysenergiaa aluelämpöverkkoon.

REFERENSSIT

ORION OYJ

CO2-VAPAA LÄMMITYSENERGIA ORIONIN ALUELÄMPÖVERKKOON

ORION


AmbiHeat®
by
CALEFA
JÄÄHDYTYSVERKKO
ALUELÄMPÖVERKKO

PALKITTUA JOHTAVAA TEKNOLOGIAA

EHPA HEAT PUMP CITY OF THE YEAR 2015

VUODEN ENERGIAINNOVAATIO 2019

EHPA AWARD DECARBINDUSTRY 2021

LÄHTÖKOHTA JA RATKAISU

- Modulaarinen AmbiHeat®-lämpöpumppulaitos hyödyntää Orionin oman tuotantoprosessin hukkalämpöä sekä ulkoilmasta (-15°C … +30°C) saatua energiaa CO2-vapaana lämmitysenergiana tehdasalueen aluelämpöverkossa
- Calefa 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 % ostoenergian tarvetta.
- **CO_2-päästövähenemä** – Tuotannon hukkalämmöstä ja ulkoilmasta saatava CO_2-vapaa energia vähentää Orionin hiilidioksidipäästöjä jopa 1000 tonnia vuodessa.
- **Jäähdytyskapasiteetin varmentaminen** – Uusi lämpöpumppu-laitos hoitaa samalla tuotannon jäähdytyksen. Vanhat jäähdytyskoneet jäävät varmistamaan jäähdytyskapasiteetin tarvetta.

KOHTEEN TIEDOT

Käyttöönotto	2021
Lämpöpumpputeho	1,5 MW
Energiansäästö	Jopa 70 % ostoenergian tarpeesta vähenee
CO_2-säästö	1000 t CO2 / vuosi

LAHTI ENERGIA

5 MW AMBIHEAT-LÄMPÖPUMPPULAITOS

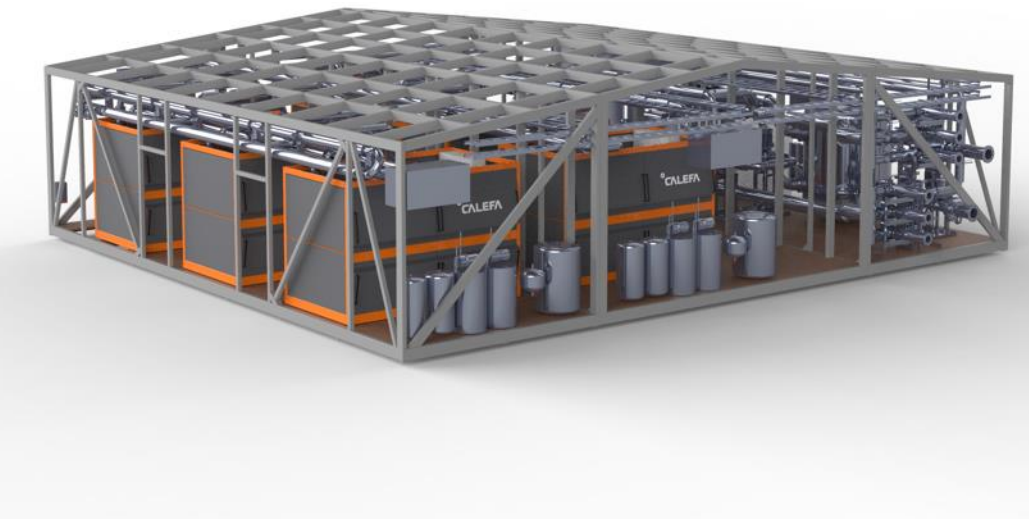
LAHTI ENERGIA

AmbiHeat®

by

CALEFA

Lahden Ali-Juhakkalan jätevedenpuhdistamon 9-asteisen jäteveden hukkalämmöistä jalostetaan 90-asteista lämpöä kaukolämpöverkkoon.



LÄHTÖKOHTA JA RATKAISU

- Lahden kaupungin jäteveden hukkalämpöä ei ole aikaisemmin hyödynnetty kaukolämmön tuotannossa
- Modulaarinen AmbiHeat®-lämpöpumppulaitos jalostaa 9-asteisista jäteveden hukkalämmöstä kaukolämpöä.
- Calefa suunnittelee ja toteuttaa modulaarisen lämpöpumppulaitoksen avaimet käteen-ratkaisuna Lahti Energialle.
- Ratkaisu leikkaa fossiilisten polttoaineiden käiyttöä merkittävästi kaukolämmöntuotannossa.

HYÖDYT

- **CO_2-päästövähenemä** – kaupungin jätevedestä tuotettu kaukolämpö vähentää CO2-päästöjä jopa 1700 tonnia vuodessa.
- Kustannustehokas ratkaisu kaukolämmön tuotantoon polttamattomalla teknologialla.
- Modulaarinen laitostoimitus avaimet käteen –ratkaisuna.

KOHTEEN TIEDOT

Käyttöönotto	2022
Lämpöpumpputeho	5 MW
CO_2 -säästö	1700 t CO2 / vuosi

LAHTI ENERGIA

KIITOS!

Käyntiosoite
Keskikankaantie 21, 15860 Hollola

Puhelin 010 2190 280

Sähköposti calefa@calefa.fi
henkilökohtaiset sähköpostit etunimi.sukunimi@calefa.fi

www.calefa.fi