Facultatieve Technologies

Uunimalli FTIV Sähköhybridi

Tobias Helmer

Koulutuspäivät, Kotka, 2026





FT Nordics

FT Nordics

Tobias Helmer (Ruotsi) (aiemmin TABO)
Market Manager, the Nordics and the Baltics
Puh: +46 72 22 22 679
Email: tobias.helmer@facultatieve-technologies.com

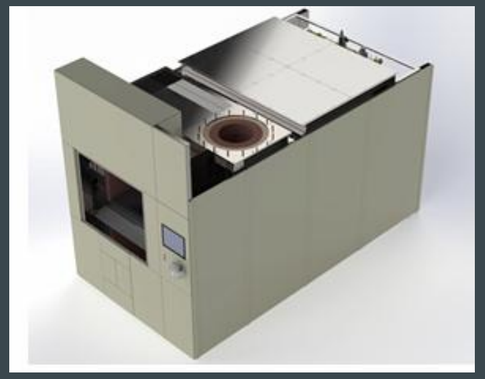
Facultatieve Technologies Ltd
Moor Road
Leeds LS10
2DD Iso-Britannia

www.facultatieve-technologies.com

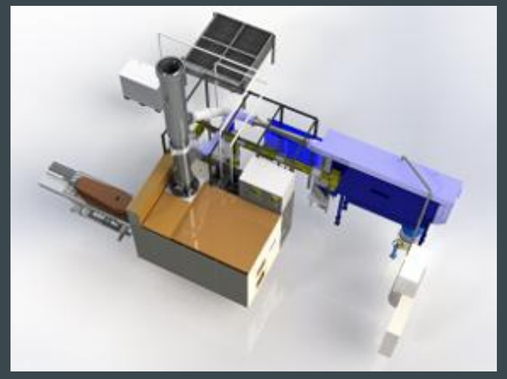
FT – Mitä teemme

What we do

Facultatieve Technologies on johtava, globaalisti toimiva tuhkausuunien ja polttolaitosten toimittaja ja huoltaja.
Facultatieve Technologies is a Global leader in manufacturing and maintaining cremator and incinerator equipment.



Tuhkausuunit



Savukaasujen käsittely



Sisäänvientilaitteet



Tuhkankasittelylaitteet



Polttolaitokset

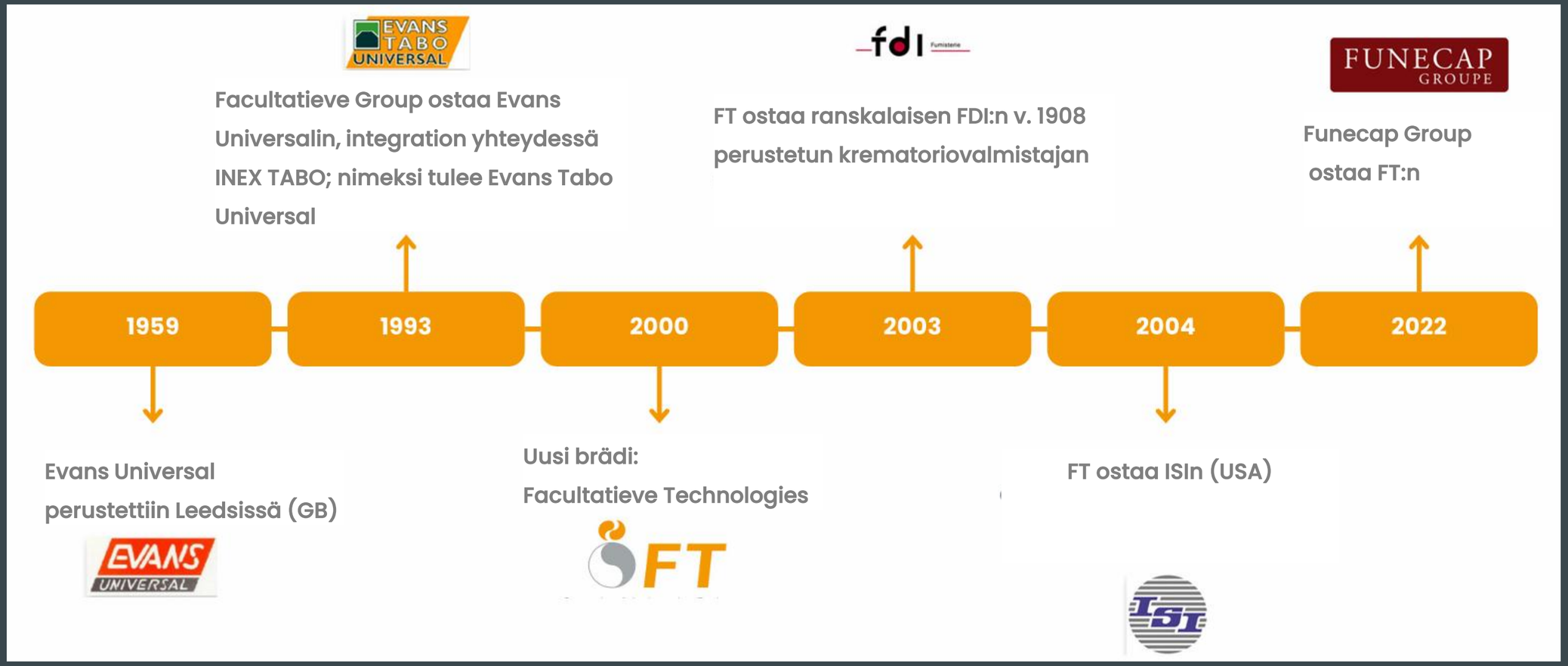


Huollot



Tulenkestävyys

Historiamme
Our history



Yrityksemme
Our company

Toimistomme 10 maassa

10 COUNTRIES

- UK*
- USA*
- France
- Spain
- Netherlands
- Germany
- Italy
- Poland
- Czech Republic*
- Australia



*FT Production Plants

Yrityksemme
Our company



Liikevaihto
Revenues
≈ 100 M



Työntekijöitä
Employees
> 275



Toimituksia maailmalaajuisesti
Equipment Worldwide
> 4000

TABO CS

Valmistettu Tšekin tasavallassa
FT huoltaa TABO tuhkausuuneja ympäri maailman

Manufacturing in Czech Republic.
FT service TABO cremators all over the world.

www.tabocs.com



Referenssejä v. 2025 - muutamia
References 2025 - selection

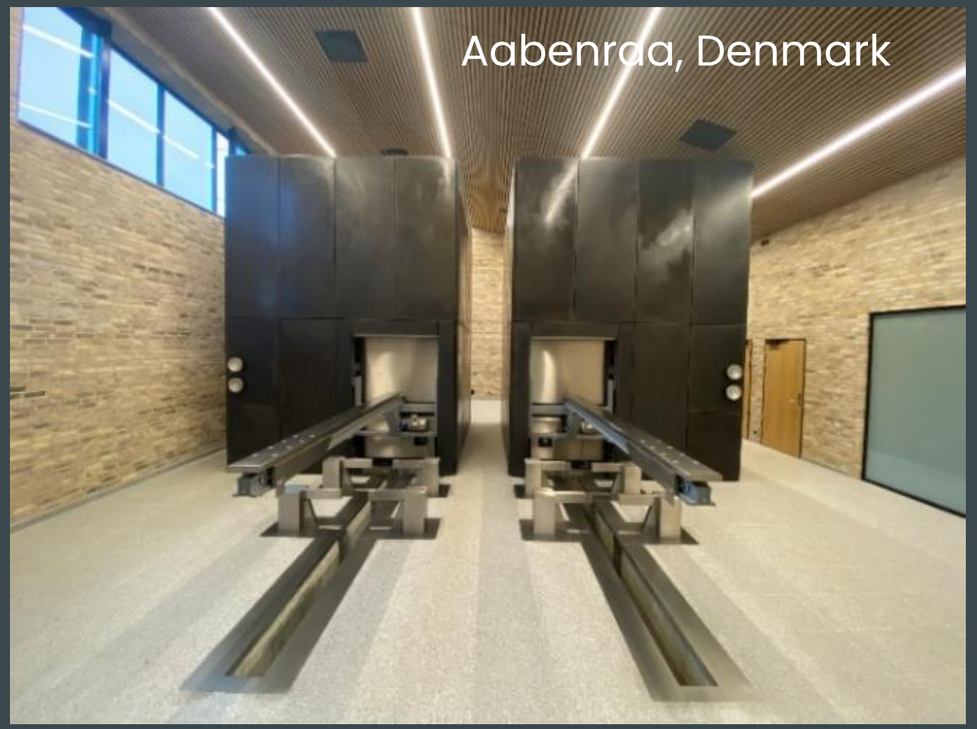


FT valmisti **76 yksikköä** v. 2025 pelkästään Britanniassa
Useimmat yksiköt on varustettu myös savukaasujen puhdistuksella

FT manufactured **76 units** in year 2025 (UK only)
Most of these units were equipped with flue gas cleaning.

Son en Breugel	Hollanti	FTIV hybridi savukaasupuhdistuksella
Troyes	Ranska	FTIV hybridi savukaasupuhdistuksella
Chateauroux	Ranska	FTIV savukaasupuhdistuksella
West Suffolk	Iso-Britannia	FTIV valmius savukaasupuhdistukselle
Willich	Saksa	FTA70 savukaasupuhdistuksella
Liege	Belgia	FTIII savukaasupuhdistuksella
Geneve	Sveitsi	FTIV savukaasupuhdistuksella

Referenssejä - muutamia
References - selection



Ruotsissa 11 yksikköä ja 2 asennuksessa
Tanskassa 4 yksikköä
Norjassa 1 yksikkö



Sweden 11 units, +2 under installation
Denmark 4 units
Norway 1 unit

Referenssejä - muutamia
References - selection



Helsingborg, Ruotsi
2 x TABO OVL-A vuodesta 2007
2 x uusi FTIII vuonna 2026



Helsingborg, Sweden
2 x TABO OVL-A from year 2007
2 x New FTIII year 2026

Tuhkankäsittely
Ash processing

Tuhkamylly, jäähdytysyksikkö, alipainekaappi

Ash processor, cooling cupboard, suction cabinet



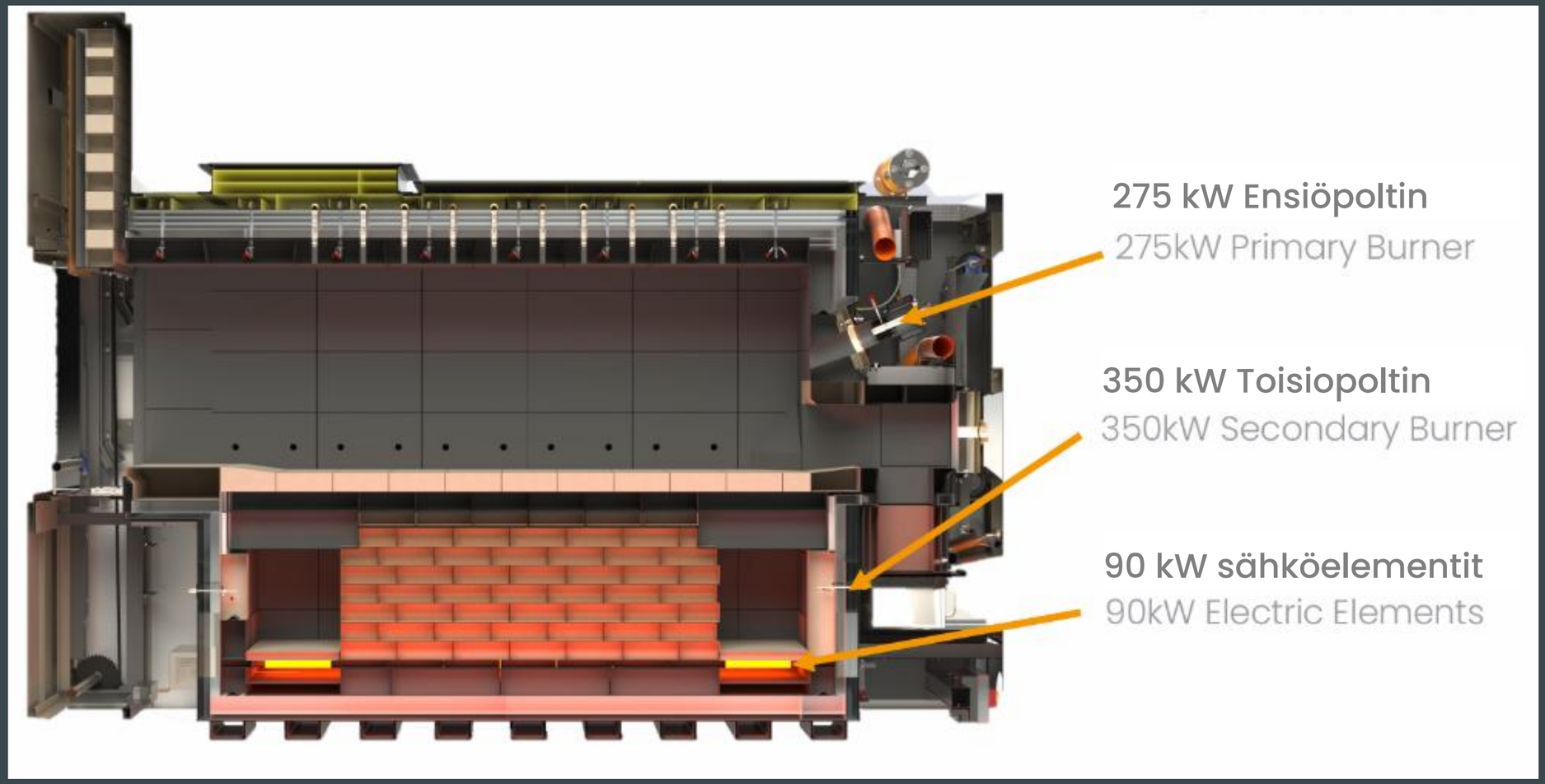
Kaksi mallia; FTIII & FTIV

FTIII - vain polttimilla
FTIII – only burners

FTIV - vain polttimilla tai ***hybridinä***
FTIV – only burner or ***hybrid***



Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Cremator model FTIV Electric Hybrid



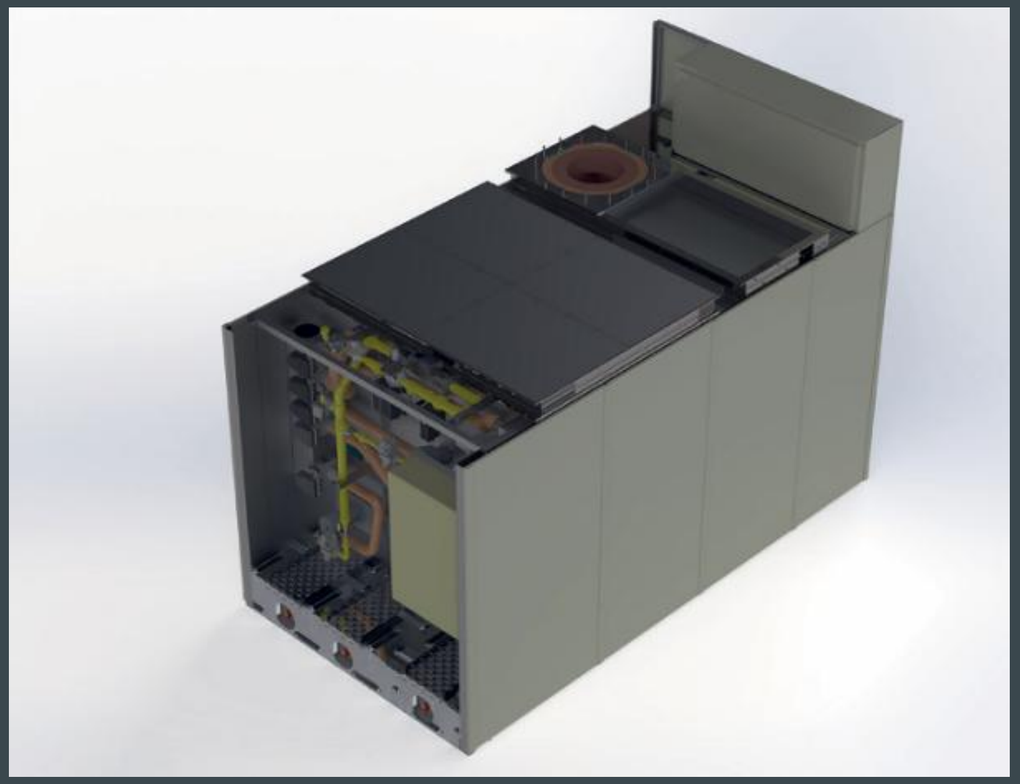
Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Crematorm model FTIV Electric Hybrid

Tuotekehitys alkoi vuonna 2021.

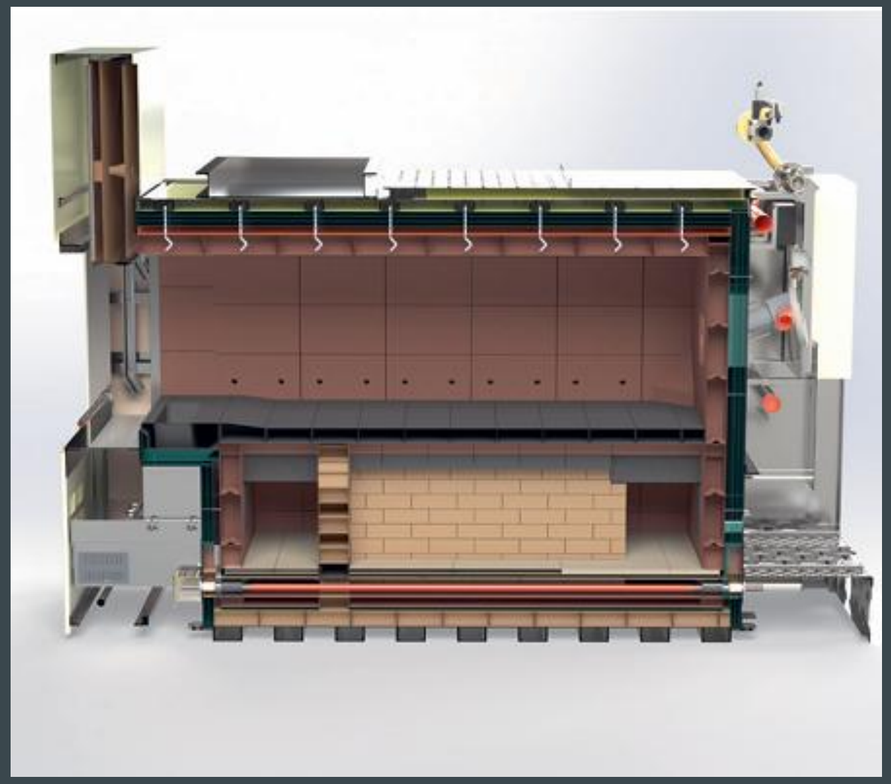
Product development started year 2021.



Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Cremator model FTIV Electric Hybrid



Käytettävissä täysin sähköllä, vain polttimilla tai hybridinä



May be used fully electric, burners only, or hybrid

Troyes, Ranska
Troyes, France



Täydessä käytössä syyskuusta 2025 alkaen



In full use since September 2025

Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Crematorn model FTIV Electric Hybrid

3 kpl FTIV Sähköhybridi käytössä
- Troyes, Ranska
- Son en Breugel, Hollanti
- Wealden, Iso-Britannia

13 kpl FTIV ”Ready” asennusvaiheessa vuonna (vain Iso-Britannia (varustettu tulevia sähköelementtejä varten)


Son en Breugel, the Netherlands

3 units FTIV hybrid crematorn in use
- Troyes, France
- Son en Breugel, the Netherlands
- Wealden, the UK

13 units FTIV ”Ready” in use in the UK alone (prepared for future electric elements)

Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Crematorium model FTIV Electric Hybrid

FTIV sähköhybridi on seuraavat edut:
- Sama tuhkausaika ja esilämmitysaika kuin tavanomaisessa krematoriossa
- Joustava: voidaan käyttää täysin sähkökäyttöisenä, pelkästään öljy- tai kaasupolttimilla tai hybriditilassa
- Jälkipolttokammion lämpötila 800 °C (850 °C)
- Pienemmät energiakustannukset
- Pienempi hiilijalanjälki

FTIV hybrid crematorium has the following advantages:
- Same cremation time and pre-heating time as a standard crematorium
- Flexible; use as fully electric, only oil/gas burners, and in hybrid mode
- Temperature in post-combustion chamber 800°C (850°C)
- Lower energy costs
- Lower CO2-footprint

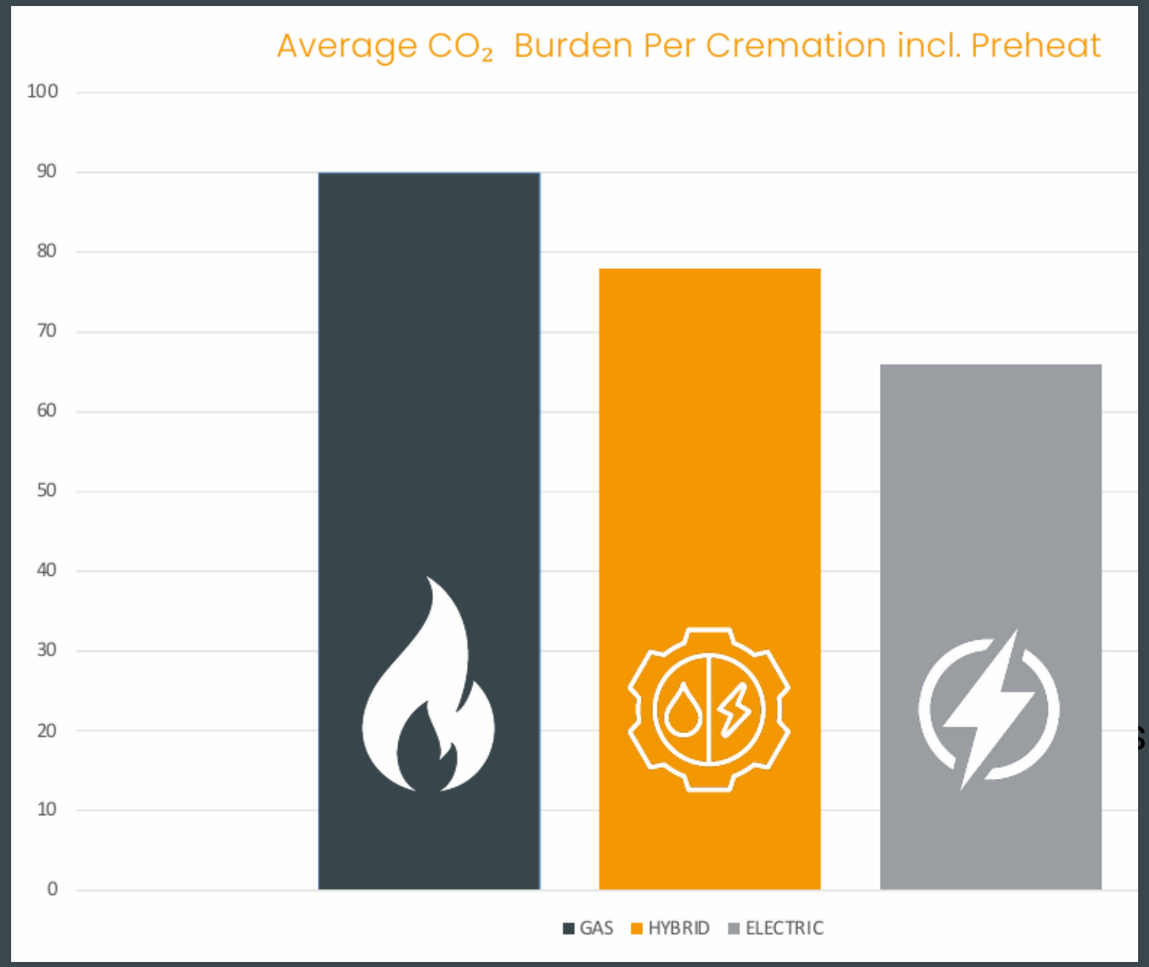
Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Crematormodel FTIV Electric Hybrid

HYBRID MODE	Gas + electricity	FULL ELECTRIC MODE	100% electric
–35 %	Energy consumption (kWh)	–55 %	Energy consumption (kWh)
–60 %	Carbon footprint (kg CO2eq)	–90 %	Carbon footprint (kg CO2eq)
–25 %	Energy costs (€/cremation)	–25 %	Energy costs (€/cremation)
+15 %	Cremation time (min)	+40 %	Cremation time (min)

Keskimääräiset CO2-päästöt tuhkausta kohden
Average CO2 per cremation

KAASU	89,9 kg
HYBRIDI	77,9 kg
SÄHKÖINEN	65,9 kg

GAS	89,9 kg
HYBRID	77,9 kg
ELECTRIC	65,9 kg



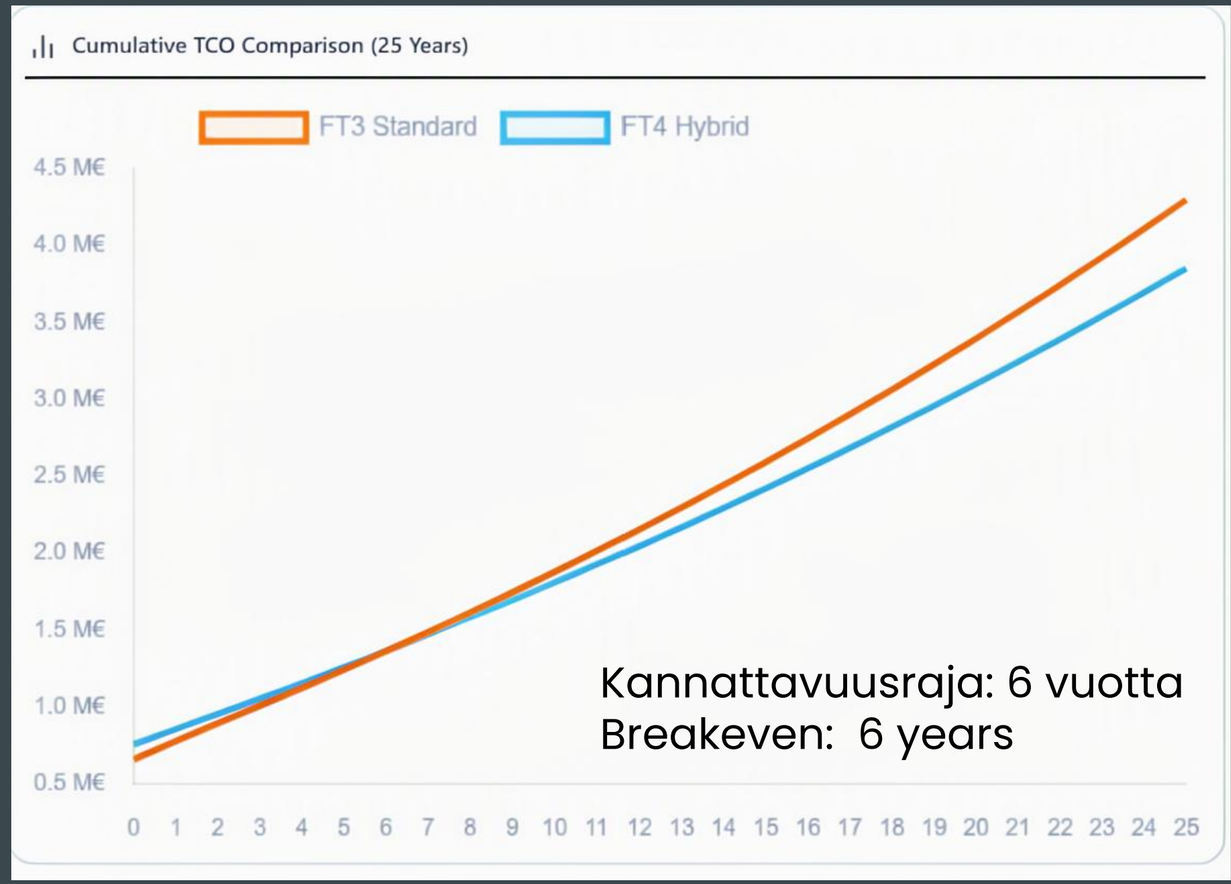
Uunimalli FTIV Sähköhybridi
Crematorium model FTIV Electric Hybrid

KOKONAISKUSTANNUKSET
- Investointikustannus
- Energiakustannus

Oletukset
- 1 250 tuhkaukset/vuosi
- 25 polttouunin käyttöikä vuosina
- Polttoaineen/sähkön hinta tänään

TCO – Total Cost Ownership
- Investment cost incl elements
- Energy cost

Assumptions
- 1 250 cremations/year
- 25 years crematorium lifetime
- Gas price/electricity price today



Uunimalli FTIV Sähköhybridi

Crematormodel FTIV Electric Hybrid

Säästämistä yli 25 vuoden ajan: 444 836 EUR

Kustannus tuhkauksesta: 71 EUR
Sisältää kaiken: energian, palvelut, henkilöstökulut jne.

Lisäksi pienempi hiilijalanjälki

Saving over 25 years: 444 836 EUR

Cost per cremation: 71 EUR
Incl energy, service, staff cost etc

Plus, lower CO footprint

Huolto ja ylläpito
Service and maintenance

• Nykyään FT:llä on huoltotiimit Briteissä, Ranskassa, Hollannissa, Italiassa, Tsekeissä ja Puolassa
• Viiden henkilön etätukitiimi Leedsin pääkonttorissa, Briteissä
• Varaosavarasto Ranskassa eli EU-maassa



• Today FT has service teams in the UK, France, the US, Netherlands, Italy, Spain, Czech Republic and Poland.
• 5-person first line remote support from HQ in Leeds, UK
• Spare part stock in France (EUR)

TABO-tuhkausuunien kunnostaminen
Renovating TABO crematorium

FT on tehnyt monia TABO-tuhkausuunien uudistuksia (Iso-Britanniassa, Ranskassa, Hollannissa, Belgiassa, Keski- ja Itä-Euroopassa.

- Tavanomainen kunnossapito, tiilivuorauksen uusiminen, CO-analysaattori jne.
- ***Half relining***
- Tuhkausuunien tekninen käyttöikä on 20-25 vuotta
- Lämpötilan on oltava aina vähintään 800 °C.
- On tärkeää, että happianturi (O2-anturi) toimii.
- Hiilimonoksidin (CO) pitoisuutta on mitattava jatkuvasti.



FT done many upgrades on TABO crematoriums (the UK, France, Netherlands, Belgium, central and eastern Europe)

- Ordinary maintenance, rebricking, CO analyzer etc
- ***Half relining***
- Technical lifetime of crematoriums 20-25 years.
- Must have 800°C at all time
- Important O2 probe is working
- CO must have continuous measuring

Huolto ja ylläpito
Service and maintenance

Huoltokumppani Suomessa, Vantaalla
FT:llä on Suomessa kaksi krematorioita koskevaa huoltosopimusta.
FT:llä on 8 huoltosopimusta Pohjoismaissa ja Balttiassa

Service partner in Finland
FT has 2 crematorium service contracts in Finland
FT has 8 service contracts in the Nordics & the Baltics



“All-in-one” -huoltosopimus

		BRONZE CONTRACT	SILVER CONTRACT	GOLD CONTRACT	PLATINUM CONTRACT
Preventive Maintenance	Inclusive: Manpower, Standard maintenance parts kits and consumables, Every 500 cremations or mini. 1x per year	X	X	X	X
Corrective Maintenance	Inclusive: Tele-assistance and remote handling Physical intervention on site - > deadlines according to part availability Not included: Parts (excluding maintenance kit parts) on quote	X physical field engineer : 72H	X physical field engineer : 72H	X physical field engineer : 48H	X physical field engineer : 24/48H
Small Refractory	Hearths, Doors and thresholds, internal refractory (honeycomb)		X	X	X
Complete Refractory	Approx. every 10000 cremations depending on the use of the cremator				X
GER: Major Equipments	Hot ducts (up to 2mL) and chimney base / chimney				X
Peace-of-Mind Pack	All other intermediate parts: Damper Actuators, Process Fan, BCU, Electronic Parts (PLC), O2 Probe, Vacuum Sensor, Burner Bodies, Pumps, Pressure Switches, Motors and Actuators…			X	X
GER: Major Equipment	Compact cooler			**Extended Warranty** 5 Years	**Extended Warranty** 10 Years (*)
	Upon request and specified in the contract : ABC, ID Fan, Filter box, Air Compressor, Compact cooler(*)			**On additional request Will be specified in the contract**	**On additional request Will be specified in the contract**
Options	Upon request and specified in the contract : Factivate, Facticlear, DENOX Services (nozzles, pump…), Empty drums, Waste reagent treatment, Small operating equipment (raking poles, magnets, PPE, etc.), Dustmeter				
	Technical support for emission measurements				X
	Training (based on 1 training course per year)				X
INFINITE status privileges					
Contract Conditions	Minimum Contract Duration (price indexation formula if contract > 1 year	1 year	5 years	5 years	10 years
	Discount Eligibility Based on Status			X	X



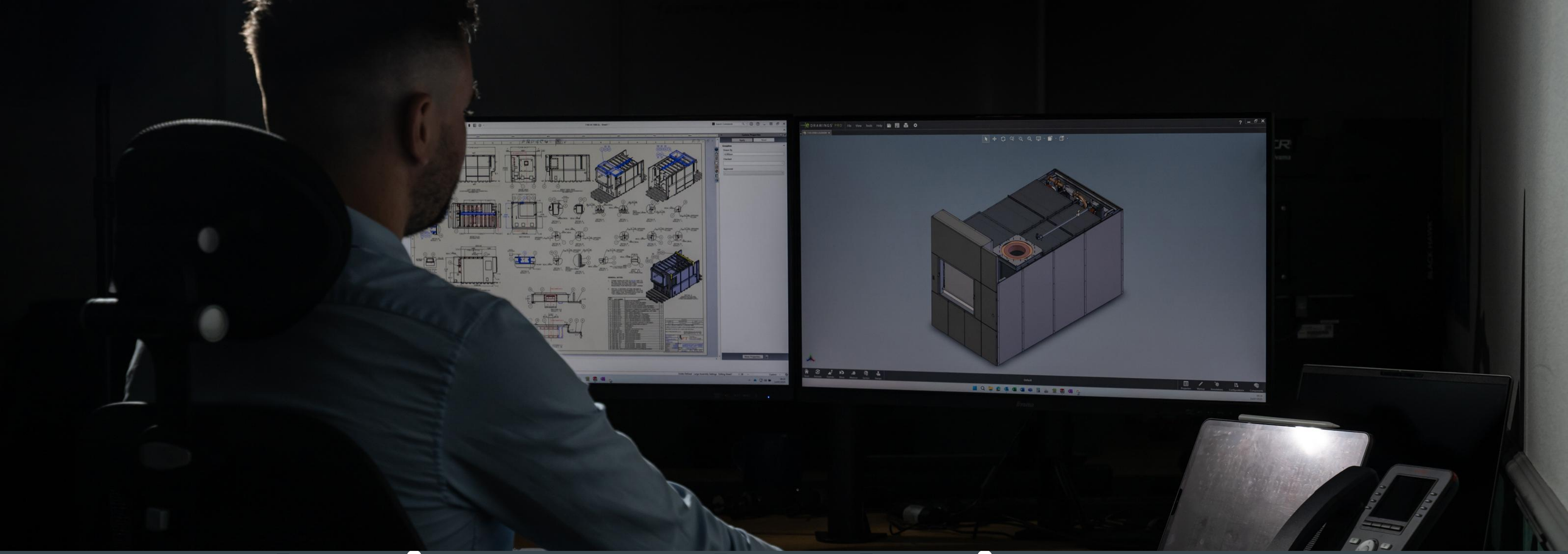
FT Nordics

FT Nordics

tobias.helmer@facultatieve-technologies.com
Puh: +46 72 22 22 679

Tobias Helmer
Facultatieve Technologies Ltd

www.facultatieve-technologies.com



Facultatieve Technologies

“Built for today, prepared for tomorrow.”

”Rakennettu nykypäivää varten, valmis huomista varten.”



Kiitos

Kysymyksiä?
Any Questions?