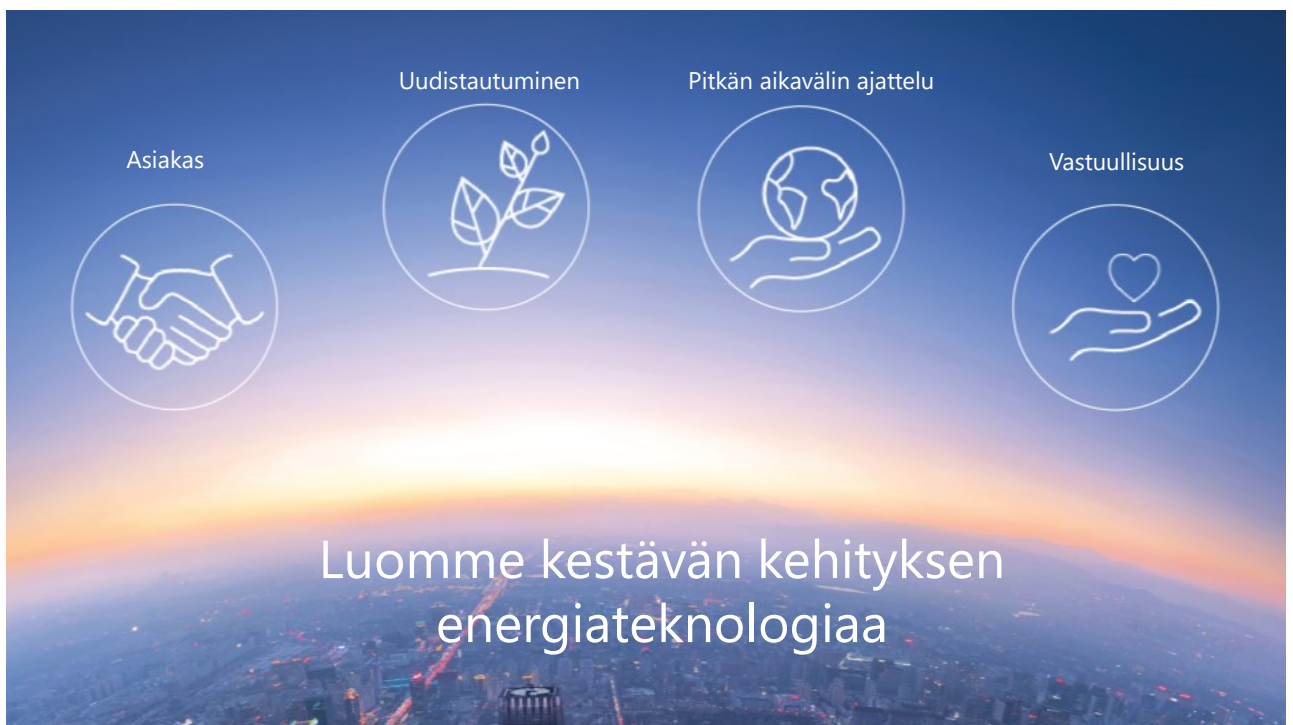


Koulutusmateriaali

Poltinratkaisut
uusiutuville polttoaineille

The logo for 'oilon' features the word in a white, lowercase, sans-serif font. A small green leaf icon is positioned above the letter 'i'.

1



2



Mitä tarjoamme?

Laajan valikoiman polttimia erilaisille polttoaineille ja lämpöpumppuja lämmitykseen ja jäähdytykseen.

Oilon Selection Tool -sovellus auttaa jälleenmyyjä ja suunnittelyyrityksiä tuotteiden valinnassa.

oilon

3

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille



Uusiutuva polttoöljy
Eroavaisuudet
Toimintaperiaatteet
Yhteensopivuus
Muutokset

One degree better

oilon

4

Mitä on uusiutuva polttoöljy

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

Laitteissa esiintyviä käsitteitä / lyhenteitä

- **HVO – Hydrotreated vegetable oil**
- **FAME – Fatty Acid Methyl Ester**
- **B10 – 10% FAME / 90% fossiilinen**
- **B30 – 30% FAME / 70% fossiilinen**
- **B100 – 100% FAME**

One degree better

oilon

5

Mitä on uusiutuva polttoöljy

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

Öljypolttimen kannalta huomioitavia asioita

HVO

- Ei huomioitavia asioita
- Pitkän ajan käyttökokemukset hyviä
- Ensimmäiset polttimet muutettu keväällä -21

FAME

- Suodattimet tukkeutuu
- Esilämmitin tukkeutuu
- Yli 10% seoksena erikois komponentteja
- Korkeammat päästöt
- Säilyvyys max puoli vuotta varastossa
- 100% blendinä yleensä vaatii palopää muutoksen

One degree better

oilon

6

Mitä on uusiutuva HVO polttoöljy Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

Erilaisista biojätevirroista valmistettua polttoöljyä.

Kemialliselta kaavaltaan vastaavaa kuin fossiilinen polttoöljy joten soveltuu sellaisenaan kaikkiin samoihin käyttökohteisiin kuin perinteiset markkinoilla olevat polttoöljyt.

Palamisprosessi on puhtaampi ja sen myötä huollon tarve vähäisempi. Kattila pysyy puhtaampana ja palamisen hyötysuhde mahdollisesti parempi kuin ennen.

Markkinoilla Neste My ja ST1 HVO

[Neste MY Uusiutuva polttoöljy](#)

One degree better

oilon

7

Eroavaisuudet Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Tässä aineistossa keskitytään HVO tyyppiseen uusiutuvaan polttoöljyyn**
- **Toimintaperiaatteissa ei varsinaisia eroja fossiilisen polttoaineen polttimiin**
- **Polttimissa vakiosta poikkeavia komponentteja ja rakenteita**

One degree better

oilon

8

Toimintaperiaatteet

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Ei eroa fossiilisen polttoaineen poltosta**
- **Öljynsuodatus**
- **Savukaasujen mittaus**

One degree better

oilon

9

Uusien polttimien yhteensopivuus

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Öljykoneikon yhteensopivuus**
- **100% yhteensopiva**
- **HVO ratkaisussa polttimet on todettu kaikilta öljypuolen komponenteiltaan yhteensopiviksi uusiutuvalle polttoöljylle**
- **Testattu labrassa ja kentällä**

One degree better

oilon

10

Uusien polttimien yhteensopivuus Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- Sähköinen yhteensopivuus
- Ratkaisu riippuu poltin automaatiosta
- Alle 400Kw polttimet suoraan tehtaalta yhteensopivia uusiutuvalle
- Alle 400 – 1500Kw polttimissa täytyy yleensä vaihtaa liekinvalvojaksi IRD
- Yli 1500 kw polttimet
 - WD 3x tai WD1xx
 - Lamtec BT3xx ohjaimen kanssa käytettävä FFS tai QRA2M liekinvalvojaa
 - Siemens LMV5 automaation kanssa käytettävä QRI liekinvalvojaa

One degree better

oilon

11

Vanhojen polttimien yhteensopivuus Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- HVO palaa puhtaammalla sinisellä liekillä
- Vanhaa poltinta päivitettäessä komponentti valintaa ohjaa nykyiset komponentit.
 - Liekinvalvoja
 - Poltin automaatio

One degree better

oilon

12

Poikkeavat komponentit

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Liekinvalvoja**



- **Liekintunnistamiseen täytyy käyttää Infrapuna tai ultraviolettivaloa havaitsevaa liekinvalvojaa.**



One degree better

oilon

13

Poikkeavat komponentit

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Poltin automaatio**



- **Liekinvalvojan vaihto ohjaa myös automaation valintaa**
- **Infrapuna liekinvalvojan kanssa LMO rele**
- **UV kennon kanssa LFL rele**



One degree better

oilon

14

Poikkeavat komponentit

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Poltinkohtaiset komponentti vaihdot vanhoissa polttimissa**
 - **Mekaanisen säädön polttimet**
 - Junior ja KP polttimet joissa LOA rele
 - Tilalle vaihdettava LMO rele ja IRD liekinvalvoja
 - KP polttimet joissa LAL rele
 - Tilalle vaihdettava LFL rele ja QRA herkkä liekinvalvoja
 - KP polttimet joissa LOK rele
 - Tilalle vaihdettava LGK rele ja QRA55
 - GKP polttimet joissa LFL rele täytyy vaihtaa herkkä QRA

One degree better

oilon

15

Poikkeavat komponentit

Poltinratkaisut uusiutuville polttoaineille

- **Poltinkohtaiset komponentti vaihdot vanhoissa polttimissa**
 - **Sähköisen säädön polttimet**
 - KP ja GKP polttimet joissa Siemens LMV automaatio
 - Suoraan tehtaalta yhteensopivia
 - KP ja GKP polttimet joissa Lamtec BT300 automaatio
 - Keskeytyvän käytön polttimissa vaihdettava QRA2 herkkä liekinvalvoja
 - Jatkuvan käytönpolttimissa vaihdettava FFS liekinvalvoja

One degree better

oilon

16

Käyttöönotto uusiutuvalla polttoöljyllä

Käyttöönotto

Nykyiset alle 400kw polttimet täytyy säätää uudestaan. Sitä suuremmat toimivat samoilla säädöillä niin fossiilisella kuin uusiutuvallakin.

Kuten kevytöljyllä myös uusiutuvalla jäännöshappitaso pitäisi olla n.4 %

One degree better

oilon