

**ANTTI TARSIA, maatalojen monipuoliset polttolaitosratkaisut**

# ***Pellonmetalli***

**Pellonmetalli Oy, on Suomalainen Ylä-Pirkanmaalla Kihniöllä sijaitseva yritys, joka suunnittelee, valmistaa ja markkinoi maatalouteen ja urakointiin tarkoitettuja koneita ja laitteita. Oman valmistuksemme lisäksi edustamme Biomobitekin valmistamia biolämpölaitoksia.**



**MPP -Pesuri**

# Bio Mobitek on virolais-suomalainen yritys

Suunnittelemme ja valmistamme vaativiin tarpeisiin biolämpölaitoksia.

Liikevaihtomme 2020 oli 3,4M€

Toimialueemme on Skandinavia ja Baltian maat

Asiakastuntamme muodostuu energiayhtiöistä, pkt-sektorin yrityksistä ja isoista maataloista.

Olemme erikoistuneet hyödyntämään eri tuotannoissa muodostuvia energiajakeita

1. Puusepänteollisuus: lastulevymurska, puru, jne
2. Maatalous: energiaviljat, kuivikepeti (lanta), raadot jne.

## BMT-Ref tuotesarja 850 C° / 2s

### **Ongelmalliset energiajakeet lämmöksi:**

- **eläinten raadot (luvitettava)**
- **hevosen- ja kananlanta (luvitettava)**
- **kauppakelvottomat viljaerät**
- **lastulevymurska (luvitettava)**
- **kasvuturvepaakut**

# Kierrätyspolttoaineiden hyödyntämistä säädellään erilaisilla lailla ja asetuksilla

## Yhteistä määräyksille on:

1. Poltto-olosuhteiden vaatimus, lämpötila 850 C° / 2s viipymä
2. Raadon ja lannan poltto vaatii kunnan eläinlääkärin hyväksynnän
3. Lannan poltossa laitospohtaisen päästömittauksen
4. Raadon- ja lannan polton tuhka kelpaa lannoitteeksi

## Poltto-olosuhteiden saavuttaminen

- Lämpölaitoksen ylös- ja alas ajossa 850 C° ei toteudu => päästöylitykset.
- Pienillä tehoalueilla ei saavuteta vaadittavaa lämpötilaa => päästöylitykset.  
Vaadittu lämpötila saavutetaan n. 50 % teholla laitoksen nimellistehosta.

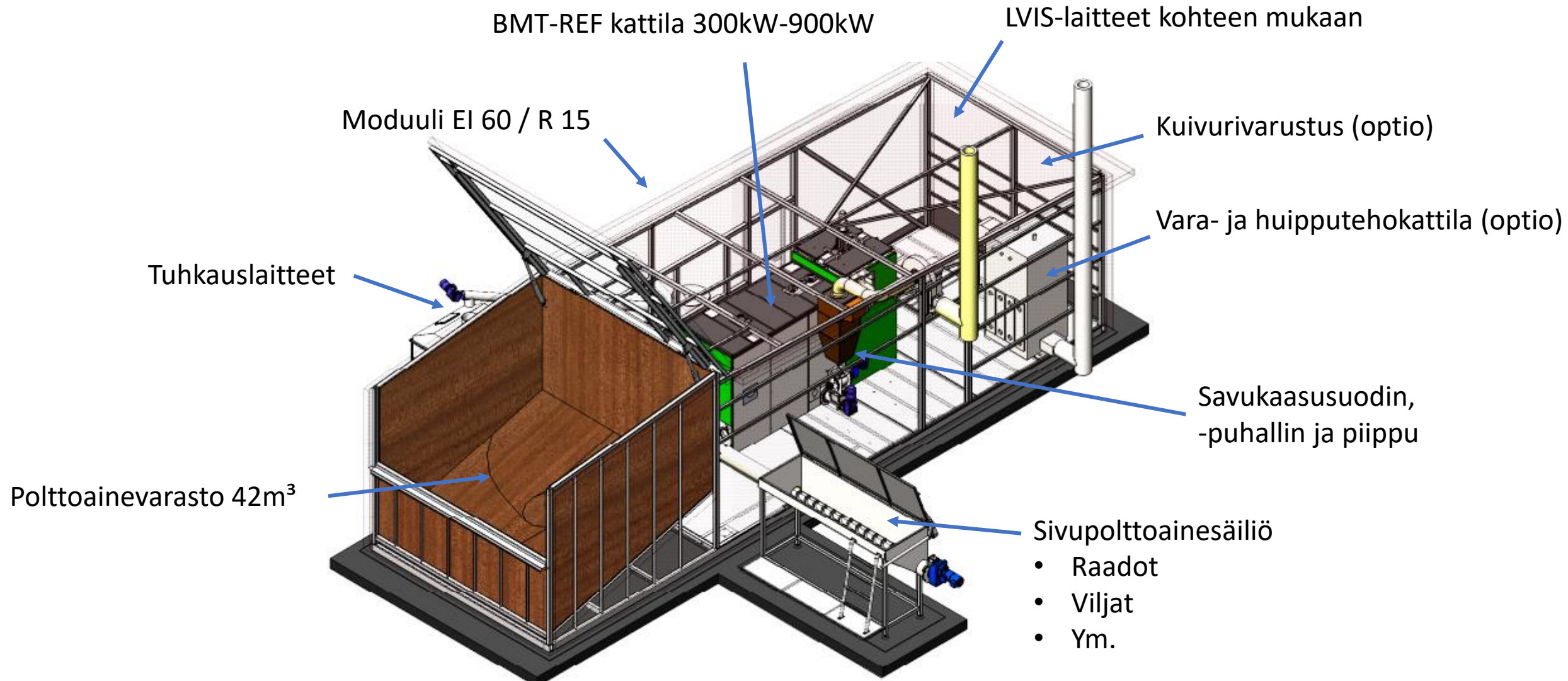
## BMT-Ref käyttää tukipolttoainetta. Lämpölaitos on sekapolttolaitos

- Ref-alueen ulkopuolella käytetään polttoaineena haketta, tällöin lämpökeskus toimii normaalina biolämpölaitoksena. Automaatio estää sivupolttoaineen syötön.
- Kun polttolämpötila 850°C saavutaan käynnistyy sivupolttoaineen syöttö.
- Sivupolttoaineen syöttösuhde pääpolttoaineeseen on säädettävissä.
- BMT-Ref automaatio dokumentoi ref-polton.

## Esimerkkejä BMT-Ref asiakasryhmistä ja polttoaineista

1. Puusepäntehtaan; lastulevymurska
2. Lintukasvattamot ja munittamot; linnun raadot ja kuivikepeti, kalkkuna, broileri ja kana
3. Viljantuottajat ja tilasiemenpakkaamot; lajittelueroitteet
4. Ravi- ja ratsutallit; kuivikelanta
5. Sikatilat; raadot ja kauppakelvottomat viljaerät (**etsitään pilottikohdetta**)

# BMT-REF Powercont pääkomponentit



Maatila Kuivinen  
Ylistaro

*RATKAISU*

**3m** **BiO**  
**MOBiTEK**  
BIO HEATING TECHNOLOGY

# BMT-REF lämpölaitos

## Tila Kuivinen:

- Merkittävä broilerin kasvattaja
- Merkittävä viljapinta-ala

## BMT-REF OMINAISUUDET:

- Tehoalue 50kW - 700 kW
- Polttoainevarasto 42m<sup>3</sup>
- Ref-poltto tehoalueella 250kW-700kW
  - Raadot
  - Kuivikepatja
  - Energiaviljat
- Kuivurivarustus Mepu 300hl





Maatila Kuivinen  
Ylistaro



## REF-poltto 850C°/ 2s

- Lämpölaitos on luvitettu raatojen ja lannan polttoon
- Lämpölaitos on sekapolttolaitos
- Sivupolttoainesäiliö 3m<sup>3</sup> kuormaintäyttöinen
- Automaatio dokumentoi ref-polton 1kk takautuvasti



Maatila Kuivinen  
Ylistaro



## Kuivurivarustus

Tilan viljat kuivataan Mepu 300hl vaunukuivurilla

Kuivurin energia tuotetaan 100% BMT-REF lämpölaitoksella

Lämpölaitos on varustettu kuivurivarustuksella:

- Lämmönvaihdin, jossa toisiopiirissä glykolitäyttö
- Ensiö- ja toisiopiirin pumppaukset
- Kuivauslämpötilan säätö
- Radiaattori kuivurilla

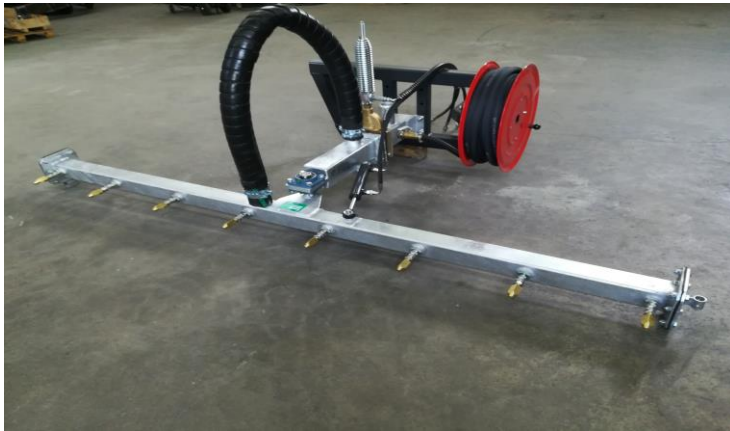


**Pellonmetalli**

MPP- PESURI



**PESULAITTEET**



# Pellonmetalli



**Etukuormaaja sovitteinen suurteho matalapaine pesulaite pihojen katujen ja tuotantotilojen tehokkaaseen pesuun ja desinfiointiin.**

Pesulaite vakiovarusteltuna viereisessä kuvassa sisältää soviterungon, hydraulisella sulkuventtiilillä varustetun painerungon sekä hydraulisesti kääntyvän avattavilla päädyillä varustetun pesukamman. Vakiovarusteluun kuuluu lisäksi 20m letkulla varustettu käsipesukela. Painerunko on tilattavissa myös ilman soviterunkoa esim. kuorma-autoon kiinnitettäväksi.

2 800 mm leveä pesukampa on varustettu ympäripyörivillä suuttimilla. Suuttimia on yhteensä rungossa 8 kpl vakiosuuttimet läpäisevät vettä 7-8 bar paineella n. 48 L minuutissa/suutin.

Vakiosuuttimella saavutetaan hyvä irrotus- ja siirtoteho. Pesukampa on myös varustettavissa myös pienemmällä suuttimella, mikäli halutaan säästää vettä ja vaihtoehtoisesti myös suutinkokoa voidaan suurentaa tarvittaessa lisää huuhtelutehoa.

Painerungosta voidaan ottaa vettä myös korkeapainepumpulle jolla voidaan käyttää painepesurikahvaa, taikka pesukamman pohjassa valmiina oleviin kiinnityspisteisiin voidaan asentaa korkeapaine suutin kampa.

Pesukampa on lisävarusteena saatavalla nivelellä mahdollista kääntää ajotraktorin sivulle viereisessä kuvassa esitetyllä tavalla, jolloin esimerkiksi kaiteiden alustat, taikka muut hankalat kohteet tulevat helposti pestyksi. Sivulle kääntyvällä kammalla voidaan huuhdella myös seinäpintoja, pestä kuorma-autoja tai koneita, lisävaruste laajentaa pesulaitteen käytettävyyttä.

Myös katuvierien taikka pihojen hiekkavallit saadaan tehokkaasti siirrettyä sivukäännön avulla.



# Pellonmetalli



## Pumppu ja siirtoletku

Pumpun käyttövoimaksi voidaan valita joko voimanotto nivelakselilla taikka hydraulikka... Vakiopumpun maksimi tuotto on n. 1 m<sup>3</sup> tunnissa. Pumppu on itsesäätyvä keskipakopumppu, joten suuttimien koolla voidaan säätää suoraan tarvittava vesimäärä.



Pumppu on varustettu tarvittavilla letku liittimillä ja myös teline pumpun kiinnittämiseksi esim. vesivaunuun kuuluu vakioimitukseen..



Pesuun tarvittava vesi siirtyy pesukampaan 2" siirtoletkun välityksellä. Siirtoletku sisältää tarvittavat kiinnikkeet traktoriin sekä etukuormaajaan ja camlock pikaliittimet, jotta sekä pesuri, että vesivaunu voidaan irrottaa helposti käyttötraktorista.



# Pellonmetalli



## Vesivaunu

Viereisen kuvan vesivaunussa on Finncontin valmistama luja 6m<sup>3</sup> muovisäiliö. Vetovaunussa on lujat kylki puskurit, joihin voidaan asentaa tarvittaessa kumiset törmäyssuojat. Vetovaunun akselisto on sijoitettu taakse, ratkaisu helpottaa oleellisesti vaunun hallintaa etenkin sisällä hallitiloissa. Vesivaunun takana on työtaso helpottamassa säiliön täyttää.

Vesivaunun vakiovarustelu sisältää telineen pumpulle, pyörivän vetosilmukan, seisontajalan sekä telineen Pesu- tai desinfiointiaineelle.

Vesivaunu on varustettu säädettävällä injektorilaitteella joka annostelee pesu- tai desinfiointiaineet suoraan pesuveteen. Injektorin ansiosta pesulaitteet soveltuvat erinomaisesti myös kotieläinten tuotantohallien sisä- ja ulkotilojen desinfiointiin parantaen tuotantotilojen hygienia turvallisuutta.

Valmistamme tilaustyönä myös metallisen säiliön alkaen 8m<sup>3</sup>. Alusta voi olla joko jousitettu kaksiakselinen parabeli keinuteli tai jäykkä keinuteli. Vesivaunu voidaan varustaa myös kasteluputkistolla (maneesit ym.) tai käsinpesuletku kelalla.

## Pesulaitteet

Pellonmetallin valmistamat Pellonpecco pesulaitteet muodostavat täydellisen kokonaisuuden vesisäiliöstä pesukampaan.

Osoite: Kankarintie 4 39820 KIHNIÖ

Myynti: Antti Tarsia 044 023 2740

Tuotanto: Eetu Tarsia 050 325 2836

www. **Pellonmetalli** . fi.



Instagram

Pellonmetalli ja Biomobitek kiittää

***Pellonmetalli***

**3m** **BIO**  
**mobITEK**  
BIO HEATING TECHNOLOGY