

Uusien teknologioiden mahdollisuudet biokaasualalla

Mauno Harju, Jamk

Saija Rasi, Luke

Eemeli Tsupari, VTT



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kommentti *In situ* – metanoinnin aiheuttamiin lisäkustannuksiin



- Ennako-odotuksista poiketen *in situ* -metanoinnin aiheuttamat lisäkustannukset ovat pienet.
- Osittain siihen vaikuttaa se, että vedyn paine mädätyskammiossa jää pieneksi toisin kuin vetylaitteissa yleensä.
- Metanointilaitteistoja valmistetaan usein ruostumattomasta teräksestä, jolloin investointikustannus on nyt käytettyä muovista valmistettua laitteistoa huomattavasti suurempi.
- Käytössä ollut laitteisto todettiin kaasutiiviiksi ja sen osalta turvalliseksi.
- Avoimeksi kysymykseksi jäi, vaativatko käytettävät standardit terästä käytettäväksi.

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Jatko - VTT

CO2-talteenotto

- Sopiva pieniin CO2-tarpeisiin, myös suurempien uusien sovellusten skaalauspolulla
- CO2-kontin automatisointi (JTF-hanke BitKein)

Useita vetyhankkeita

- Insitun vahvuus vaihtelevan sähkönhinnan kautta
- Kokeet jatkuvatoimisessa tuotantolaitoksessa?

Erotustekniikka

- Biokaasun puhdistus Veronan yliopiston kanssa
- Neste-kiintoaine-erotusta ja ravinteiden talteenottoa



Kiitos!



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

