

An aerial photograph of a biogas production facility. The image shows several large, white, cylindrical storage tanks arranged in a cluster. To the left of the tanks is a large, rectangular area covered with a dark, tarp-like material, likely for the fermentation of organic waste. The facility is surrounded by green fields and some trees. The overall scene is industrial and agricultural.

Referenssit

Biokaasulaitosprojektit

Tongeren, Belgium

- Yksi Belgian suurimmista biokaasuprojekteista.
- EUCO® Titan -laitos
 - Kuivamädätysteknologia EUCO® ja märkämädätysteknologia COCCUS®
- Biokaasulaitoksen kokoluokka: 2.8 MW_{sähkö}
 - Biokaasun käyttö: sähköntuotanto ja sähkön syöttäminen verkkoon.
 - Lämmön käyttö: mädätteen kuivaus ja reaktoreiden lämmitys.
 - Mädätteen käyttö: korkealaatuinen, vähähajuinen ja ympäristöystävällinen lannoite maatalouskäyttöön.
- Tarjoaa energiaa 6 500 kotitaloudelle
- CO₂ päästöjen vähenemä: 10 000 t/vuosi
- Syötteet 40 000 t/vuosi:
 - 48% biojäte & glyseriini
 - 52% energiakasvit
- Käynnistys: 2012



Hünxe, Saksa

- EUCO® Titan -laitos
 - Kuivamädätysteknologia EUCO® ja märkämädätysteknologia COCCUS®
- Biokaasulaitoksen kokoluokka: 3.1 MW_{sähkö}
 - Biokaasun käyttö: sähköntuotanto ja sähkön syöttäminen verkkoon.
 - Lämmön käyttö: reaktoreiden ja hygienisointiyksikön lämmitys.
- Syötteet 75 000 t/vuosi:
 - 76 % maatalouden raaka-aineet
 - 17 % elintarviketeollisuuden sivuvirrat
 - 7 % biojäte
- Käynnistys: 2006



Pieve d'Olmi, Italia

- 3 x EUCO® Titan -laitosta
 - Kuivamädätysteknologia EUCO® ja märkämädätysteknologia COCCUS®
- Biokaasulaitoksen kokoluokka:
2 x 972 kW_{sähkö} + 1 x 999 kW_{sähkö}
 - Biokaasun käyttö: sähköntuotanto ja sähkön syöttäminen verkkoon.
 - Lämmön käyttö: reaktoreiden lämmitys.
- Syötteet:
 - 56% energiakasvit (maissin ja ruisvehnän säilörehu)
 - 24% sian lietelanta
 - 11% hera
 - 9% muut maatalouden ja elintarviketeollisuuden sivuvirrat
- Käynnistys: 2009–2010



Schwandorf, Saksa

- Yksi suurimmista biometaanilaitoksista Euroopassa.
- EUCO® Titan -laitos
 - Kuivamädätysteknologia EUCO® ja märkämädätysteknologia COCCUS®
 - PSA kaasunjalostusyksiköt, kokonaiskapasiteetti 2000 m³/h
- Biometaanilaitoksen kokoluokka: 11.4 MW_{kaasu}
 - Biometaanin käyttö: biometaanin syöttäminen verkkoon.
- Biometaanin tuotanto: 8 900 000 Nm³/vuosi
 - Vastaa noin 95 GWh/v energiasisältöä
 - Vastaa noin 8 850 kotitalouden sähkönkulutusta ja noin 2 000 kotitalouden lämmönkulutusta
- Syötteet:
 - 90% energiakasvit (maissirehu, nurmi, muut viljaperäiset syötteet)
 - 10% karjalantaa
- Käynnistys: 2008



Kirchhain-Stausebach, Saksa

- Tämä projekti on ratkaisu vaihteleviin raaka-aineiden määriin ja laatuihin.
- Hybridilaitos – synergiaa ja tehokkuutta
 - kuiva- ja märkämädätysteknologia
 - PSA kaasunjalostusyksikkö, kapasiteetti 750 m³/h
- Biometaanilaitoksen kokoluokka: 4 MW_{kaasu}
 - Biometaanin käyttö: biometaanin syöttäminen verkkoon.
- Biometaanin tuotanto: 3 000 000 Nm³/vuosi
 - Vastaa noin 30 GWh/v energiasisältöä
 - Vastaa noin 2 200 kotitalouden lämmönkulutusta
- Syötteet 45 000 t/vuosi:
 - 67% biojäte
 - 33% energiakasvit
- Käynnistys: 2014



Fulda, Saksa

- Biokaasun jalostuslaitos käsittelee myös naapuritehtaan tuottamaa biokaasua.
- COCCUS® Titan –laitos:
 - märkämädätysteknologia
 - PSA kaasunjalostusyksikkö, kapasiteetti 1000 m³/h
- Biometaanilaitoksen kokoluokka: 2.7 MW_{kaasu}
 - Biometaanin käyttö: biometaanin syöttäminen verkkoon.
 - Mädotteen käyttö: nestejäte käytetään maanparannusaineena, kuivajäte lähetetään kompostointilaitokselle.
- Biometaanin tuotanto: 4 800 000 Nm³/vuosi
 - Vastaa noin 48 GWh/v energiasisältöä
 - Vastaa noin 3 000 kotitalouden lämmönkulutusta
- Syötteet 63 000 t/vuosi:
 - 65% biojäte
 - 35% karjalantaa
- Käynnistys: 2012



The background image shows an industrial gas processing facility. It features several large, vertical, cylindrical storage tanks or separators, interconnected by a complex network of pipes and valves. In the foreground, there are racks holding numerous smaller gas cylinders. The entire scene is set outdoors under a blue sky with scattered white clouds. The image has a dark blue overlay, and the text is centered in the middle.

Referenssit

Kaasunjalostusprojektit

Wrams, Ruotsi

- Omistaja: E.ON Gas Sverige AB
- Käyttöönotto: 10/2006
- Jalostusyksikön tyyppi: BUP500
- Biokaasun lähde: ruokajäte, teurastamojäte
- Raaka biokaasu: 500 Nm³/h
- Biometaani: 324 Nm³/h
- Suunniteltu huolto: kahdesti vuodessa



Wüstring/Oldenburger, Saksa

- Omistaja: EWE AG
- Käyttöönotto: 08/2009
- Jalostusyksikön tyyppi: BUP1200
- Biokaasun lähde: uusiutuvat raaka-aineet
- Raaka biokaasu: 1200 Nm³/h
- Biometaani: 635 Nm³/h
- Suunniteltu huolto: kahdesti vuodessa



Schwandorf, Saksa

- Omistaja: Feldgas GmbH & Co. KG (E.ON)
- Käyttöönotto: 01/2008
- Jalostusyksikön tyyppi: 2 x BUP1000
- Biokaasun lähde: uusiutuvat raaka-aineet
- Raaka biokaasu: 2000 Nm³/h
- Biometaani: 1087 Nm³/h
- Suunniteltu huolto: kahdesti vuodessa



Geneva, Sveitsi

- Omistaja: ACRONA Systems AG, Aarau
- Käyttöönotto: 2013
- Jalostusyksikön tyyppi: BUP350
- Biokaasun lähde: jätevedenpuhdistamo
- Raaka biokaasu: 350 Nm³/h
- Biometaani: 214 Nm³/h
- Suunniteltu huolto: kahdesti vuodessa



A photograph of a large industrial facility, likely a refinery or chemical plant, featuring several tall, cylindrical distillation columns and a complex network of pipes and structural steel. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text 'Referenssit' is centered in white, and 'Biodiesellaitosprojektit' is centered below it in a light green color.

Referenssit

Biodiesellaitosprojektit

Calgren Renewable Fuels, California

“The traditional processing of free fatty acid feedstocks, we think, is inefficient,” says Lyle Schlyer, president of Calgren Renewable Fuels in Pixley, California.

“Acid catalyzed esterification followed by base catalyzed transesterification, and there’s drying steps between due to the water produced. Yuck. We think what RPS is doing is much more elegant.” [Link](#)

Main feedstock: Distillers corn oil (DCO), FFA 12 %



Source: www.biodieselmagazine.com

Attis Innovations, New York



Source: www.biofuelsdigest.com

“One step forward is to put that corn oil towards a co-located biodiesel plant – one that runs efficiently and financially effectively at, presumably, smaller-than-worldscale volumes. After all, an 80 million gallon ethanol plant generates around 3 million gallons of corn oil, even at good efficiency.

How to get the opex down? First, shifting to lower-cost feedstocks such as corn oil, and working around the difficulties and costs of working with oils that have high free fatty acid levels, like corn oil, using RPS supercritical biodiesel tech.” [Link](#)