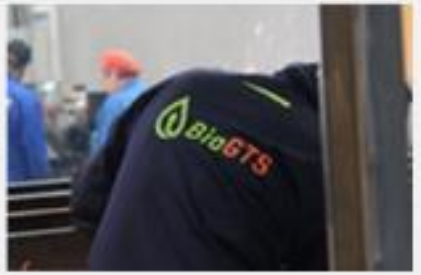
BioGTS Oy
BIOKAASU | BIODIESEL

BIOGTS OY

- Kotimainen teollinen biokaasu- ja biodiesellaitosvalmistaja. Yritys on perustettu 2011.
- Biokaasu- ja biodiesel-laitosten suunnittelu, rakentaminen ja operointi sekä tutkimus.
- Vahva alihankkija- ja asiantuntijaverkosto.
- Työllistämme yli 100 alan ammattilaista suoraan ja alihankinnan kautta
- Arvioitu liikevaihto 2016, 10-15 milj. €
- Suomen nopeimmin kasvava yritys 2016



nordic cleantech open
Top 25 Finalist

SUOMEN® VAHVIMMAT
2015
asiakastieto.fi

CLEANTECH FINLAND

Copyright © All Rights Reserved. BioGTS

ASIAKKAAT

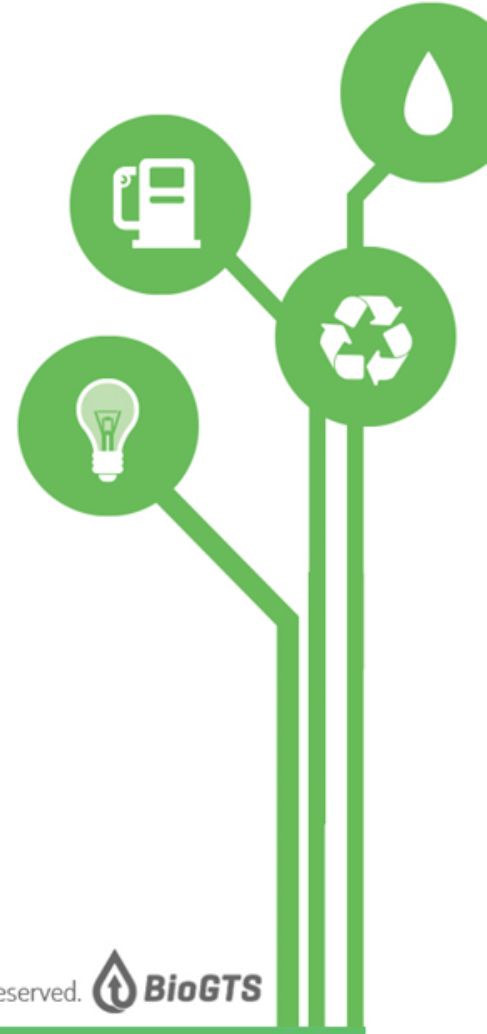
Jätehuoltoyhtiöt

Energiayhtiöt

Elintarvike-teollisuus

Metsä-teollisuus

Maatalous



Copyright © All Rights Reserved. BioGTS

BIOGTS® BIOKAASUPROSESSI - SYÖTTEET

- Kotitalouksien, ravintoloiden ja kaupan biojäte
- Yhdyskuntajätteen orgaaninen jae
- Elintarviketeollisuuden biohajoava jäte ja sivuvirrat
- Jätevesiliete, lingottuna
- Kuivalanta, separoitu lanta
- Kasvibiomassa: Säilörehu, olki, suojavyöhykkeiden ja kesantopeltojen nurmi, muu maatalouden, puutarhojen ja puistojen kasvijäte

Biokaasulaitos
Tekniikkana jatkuvatoiminen kuivamä

- Horisontaalinen säiliöreaktori (kts. Reaktori kuva)
- Kustannustehokkaat rakenteet, rakennetaan tehdasvalmisteisista moduuleista
- Helposti skaalattavissa
- Pieni pinta-alan tarve
- Nopea “plug-in”-asennus ja käyttöönotto
- Täysin maanpäälliset rakenteet, kevyet perustukset

BioGTS

Biokaasulaitos
Tekniikkana jatkuvatoiminen kuivamädätys

- Kaikki huollot voidaan suorittaa reaktorin ulkopuolelta käsin
- Jatkuvatoiminen, automatisoitu,
- etävalvonta
- “Avaimet käteen” toimitus
- Nopea käyttöönotto
- Hyvä vakuusarvo
- Useita rahoitusvaihtoehtoja muun muassa leasing-rahoitus

Biokaasunjalostusratkaisut liikennekäyttöön PSA-teknologiaa hyödyntäen

BioGTS Oy
Sepelitie 15
FI-40320
JYVÄSKYLÄ
Finland

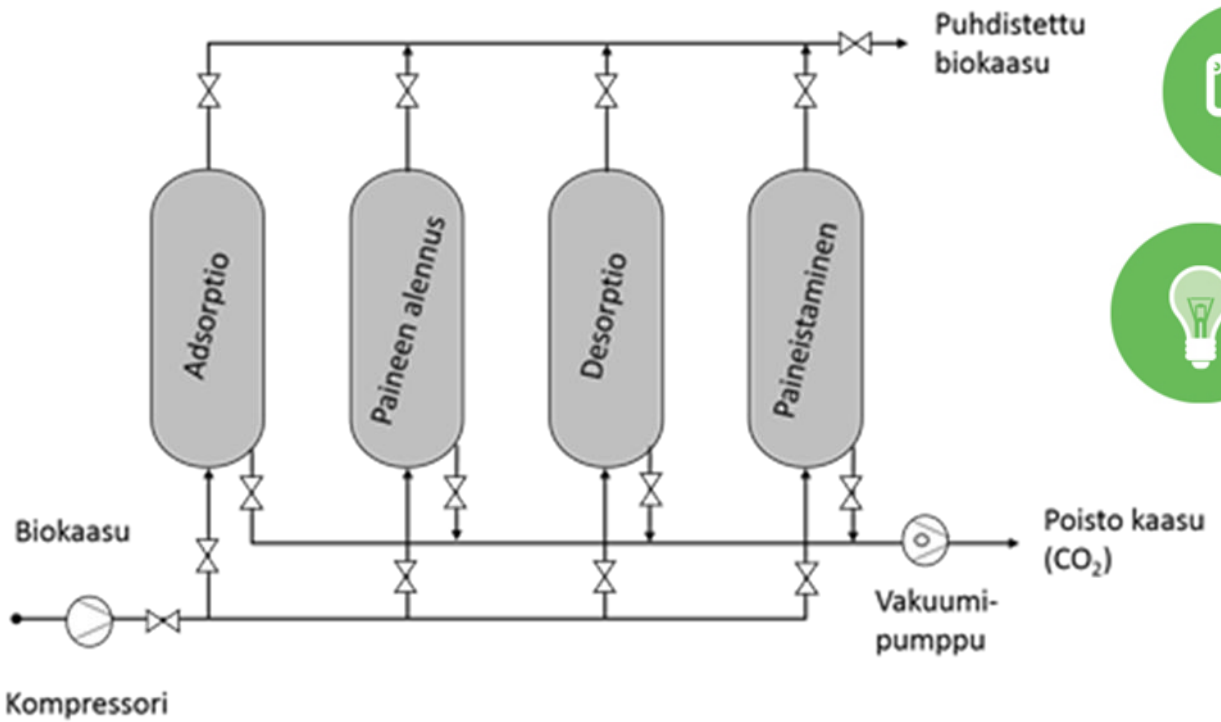
Biokaasun jalostusyksikkö

- Jalostusyksikkö puhdistaa liikennekäyttöön tai maakaasuverkkoon soveltuvaa biometaania raakabiokaasusta
- Soveltuu sekä biokaasun että kaatopaikkakaasun jalostamiseen
- Laitteisto perustuu ns. PSA-tekniikkaan (paineenvaihteluadsorptio, Pressure Swing Adsorption)

- Tekniikan etuna erityisesti alhaiset käyttö- ja huoltokustannukset
- Lopputuotteen korkea metaanipitoisuus ja laatu
- Prosessikaasu kuivataan ennen puhdistusta jossa kaasu puhdistetaan kiintoaineella, metaanipitoisuus säädettävissä 90-99,9%

PSA-tekniikan toimintaperiaate

- **Laitteisto perustuu ns. PSA-tekniikkaan (paineenvaihteluadsorptio, Pressure Swing Adsorption)**
- **Kyseessä on paineenvaihteluun pohjautuva adsorptiomenetelmä, jossa adsorboiva aine sitoo itseensä raakabiokaasussa olevan hiilidioksidin**
- **Raakakaasun muut epäpuhtaudet (esim. rikkivety, siloksaanit) poistetaan tarvittaessa esikäsittelyn yhteydessä**



Copyright © All Rights Reserved. BioGTS

BioGTS- Moderni tankkausasema

BioGTS Ltd

This document is the property of BioGTS Ltd.
Copying and any unauthorized use is prohibited.

Copyright © All Rights Reserved. BioGTS

BioGTS® Biokaasulaitos
Haminan Energia Oy, Virolahti

- Syötteenä mm. kaupan, ravintoloiden ja elintarviketeollisuuden biojäte, maatalouden sivuvirrat
- Jätteenkäsittelykapasiteetti: alkuvaiheessa n. 19 500 t/v, laajennuksen jälkeen n. 31 000 t/vuosi
- Biokaasu jalostetaan biometaaniksi ja syötetään kaasun jakeluverkkoon
- Biometaani hyödynnetään liikennepolttoaineena ja lämmön tuotannossa
- Verkkoonsyöttökapasiteetti: 29 GWh/vuosi
- Sijainti: Virolahti, Suomi
- Käynnistynyt 10/2015
- Operointi- ja huoltosopimus

BioGTS® Biokaasulaitos
Luonnonvarakeskus, Sotkamo

- Maatilamittakaavan biokaasulaitos
- Syötteenä säilöheinä, kuivalanta ja kalanperkuujäte
- Biokaasun hyödyntäminen lämmöntuotannossa, jatkossa myös liikennepolttoaineena

BioGTS® Biokaasulaitos
Suupohjan maatalousoppilaitos, Kauhajoki

© BioGTS Oy

- Maatilamittakaavan biokaasulaitos
- Käsittelykapasiteetti 4300 t/v
- Syötteenä lanta, säilöheinä, perunatuotannon sivuvirrat
- Biokaasun hyödyntäminen liikennepolttoaineena, lämmön- ja sähköntuotannossa
- Käyttöönotto 11/2016

Bioboksi® Biokaasulaitos
Qvidja Kraft AB, Parainen

© BioGTS Oy

- Sijaitsee Ilkka Herlinin omistamalla Qvidjan tilalla Paraisilla
- Tila tulee energiaomavaraisuuden ja ravinnekierrätyksen mallimaatila
- Maatilamittakaavan biokaasulaitos
- Syötteenä lanta ja säilöheinä
- Biokaasun hyödyntäminen liikennepolttoaineena, lämmön- ja sähköntuotannossa
- Käyttöönotto 8/2016

BioGTS® Biokaasulaitos
Mustankorkea Oy, Jyväskylä

- Käsittelykapasiteetti n. 19 000 t/v yhdyskuntien biojätteitä, lingottuja jätevesilietteitä ja elintarviketeollisuuden jakeita
- Biokaasun hyödyntäminen liikennepolttoaineena, lämmön- ja sähköntuotannossa
- Vastaa n. 2 000 henkilöauton vuotuista polttoainetarvetta
- Projektin aloitus keväällä 2016

© BioGTS Oy

BioGTS® Biokaasulaitos
Biohauki Oy, Haukivuori/Mikkeli

© BioGTS Oy

- Maatalouden biokaasulaitos
- Syötteet: Lanta, säilörehu, elintarviketeollisuuden sivuvirrat
- 1. vaiheen käsittelykapasiteetti n. 7 700 t/v
- Biokaasu hyödynnetään liikennepolttoaineena ja kaukolämmön tuotannossa
- Käyttöönotto Q1/2017

BioGTS

Kiitoksia Mielenkiinnosta!

Eero Tilsala
040 514 7047

www.biogts.fi