



Ontwikkeld door:



Dreier Oenotech SA
www.dreieroenotech.ch

Manfred en Walter Steiner
www.betaprocess.ch

In samenwerking met:



Syngenta AG
www.syngenta.com

Voor meer informatie:

DSD

DUTCH SUSTAINABLE DEVELOPMENT BV

Dutch Sustainable Development BV
Choorhoekseweg 8b
NL-4424 NW Wemeldinge
T: +31 113 62 1074
F: +31 113 62 6114
E: info@dsvb.com
www.dsvb.com

PATENT PENDING

Disclaimer

De informatie in deze brochure is gebaseerd op uitgebreide onderzoeken en praktijkervaringen. Gezien de grote verscheidenheid aan praktische omstandigheden kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor de verkregen resultaten. Wij staan echter graag voor u klaar met aanvullende informatie of advies.

all rights reserved by DSD BV



BETA PROCESS 
bioenergy

BIO-GAS BOOSTER

- 10-15% méér gas
- 5% méér methaan per m³
- kortere vergistingstijd
- minder digestaat

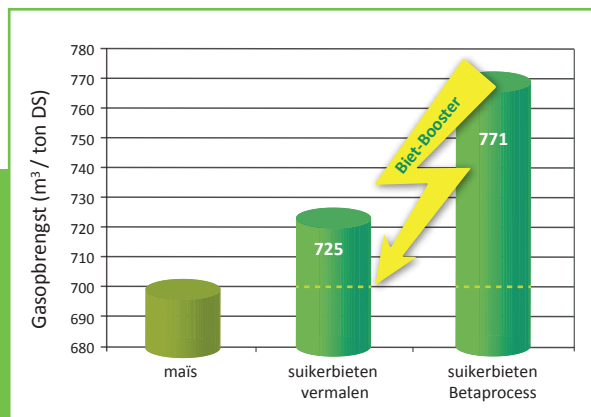
BETAPROCESS BIO-GAS

Betaproces verhoogt het rendement van bio-gas installaties aanzienlijk. Zowel bij bestaande als bij nieuw te bouwen installaties. Dankzij Betaproces kan de gasproductie wel 10-15% hoger liggen dan gebruikelijk. Daarnaast heeft het betreffende gas een methaangehalte van rond de 60%, 5% meer dan gebruikelijk. U krijgt niet alleen méér gas, het is ook nog eens kwalitatief hoogwaardiger.

Bijkomend voordeel is dat Betaproces de gebruikelijke vergistingstijd sterk verkort en soms zelfs halveert. Dit is uiteraard afhankelijk van de toegepaste bio-massa. Ook de hoeveelheid digestaat vermindert door Betaproces met tot wel 50%.

Voor een gelijkblijvende gasopbrengst hoeft in principe 10% minder gevoed te worden. Dit vermindert de kosten van bio-massa, transport, opslag en verwerking van digestaat aanzienlijk.

Bij realisatie van nieuwe installaties betekent dit veelal dat met een kleinere installatie volstaan kan worden. Hierdoor valt ook de investering lager uit. Betaproces betaalt zichzelf hierbij eigenlijk al direct terug.



Betaproces

Betaproces werkt volgens het principe van vacuüm extrusie. Hierbij wordt bio-massa puree in een reactievat gebracht. Onder vacuüm condities vindt bij een temperatuur van 60 tot 65°C een reactie plaats, waarbij de cellen van het bio-massa materiaal zich spontaan openen.

De hydrolysefase voltrekt zich hierbij in een fractie van een seconde. Door het openen van de cellen verkrijgen de bacteriën direct toegang tot de suikers en overige inhoudsstoffen. Daarnaast treedt een verandering op in de moleculaire structuur van diverse stoffen, waarbij deze vrijkomen. Dit bevordert en versnelt massale bacteriële activiteit, vergisting en gasvorming. Dit resulteert in een efficiënter proces dat meer gas oplevert met een hoger methaangehalte en minder digestaat.

Productieproces

Betaproces kan relatief eenvoudig in uw bestaande vergistingsproces of ontwikkelingsplannen hiertoe worden geïmplementeerd. Na ontvangst wordt de bio-massa gereinigd en vermalen tot puree. Hierna wordt het in de Betaproces gepompt. Na verwerking wordt de verkregen substantie naar de vergister getransporteerd waar vervolgens het vergistingsproces sneller en efficiënter verloopt.

Toepassing

Hoewel Betaproces in principe is ontwikkeld voor de verwerking van suikerbieten, is het ook geschikt voor andere vochthoudende energiegewassen, restproducten uit de voedingsketen en de voedselverwerkende industrie evenals voor co-vergisting. Toevoeging van suikerbieten biedt echter voordelen omdat hierbij, door het boostereffect, hogere opbrengsten kunnen worden gerealiseerd.