



Bio-Up

Groen Gas van de boerderij!

Bio-Up

Met de Bio-Up maakt u optimaal gebruik van uw biogas. Door het biogas op te werken tot Groen Gas haalt u het meeste rendement uit uw biogasinstallatie.

De Bio-Up biogas opwerkinstallatie is speciaal ontwikkeld voor boerderijschaal vergisting. Met een capaciteit van 20 of 40 Nm³ Groen Gas per uur past de installatie goed op de wat grotere boerderijen.

Het biogas uit de mest van bijv. 200 koeien wordt door de Bio-Up gereinigd en op aardgasspecificaties gebracht. Dit gas kan direct in het aardgasnet worden geïnjecteerd. Hierdoor is er gedurende het hele jaar afzet en kan het gas tegen consumentenprijzen worden verkocht.

De Bio-Up werkt met een amine wassysteem. Het biogas wordt gewassen met een speciaal vervaardigde wasvloeistof. Deze vloeistof absorbeert de CO₂ (koolstofdioxide) uit het biogas, waarna vrijwel puur methaan overblijft. Door toevoeging van wat stikstof en eventueel wat CO₂-rijk biogas wordt het gas dezelfde eigenschappen gegeven als Gronings aardgas. Doordat het gehele wasproces op lage druk werkt hoeft het gas niet gecompriëerd te worden. Dit resulteert in een laag energieverbruik en sluit mooi aan bij het invoeden in het regionale lagedruk gasnet.



De installatie wordt volledig van afstand aangestuurd. Van de boer wordt verwacht dat de vergister regelmatig gevoed wordt zodat de biogastoevoer constant blijft. De Bio-Up zorgt dan voor de opwerking tot aardgas kwaliteit en invoeding in het gasnet.

Opedane praktijkervaring

De eerste Bio-Up is geplaatst op proefbedrijf KTC De Marke, onderdeel van Wageningen UR. Hier is ruim ervaring opgedaan met de installatie en is aangetoond dat deze langdurig en standalone kan draaien.

De in deze flyer genoemde cijfers zijn van toepassing op de situatie van een andere melkveehouder uit midden Nederland die ook de Bio-Up gebruikt.

Korte omschrijving van het proces

De Bio-Up wordt aangesloten op een mestvergister (deze wordt niet per definitie via Bio-Up afgenomen). Het biogas wordt eerst gezuiverd van H₂S middels een actief koolfilter. Vervolgens wordt het gas in een waskolom gezuiverd van CO₂ en gedroogd. Door toevoeging van stikstof en/of biogas worden de eigenschappen exact gelijk gemaakt aan aardgas. Hierna wordt de kenmerkende gasgeur toegevoegd en wordt het Groen Gas in het aardgasnet gevoed.

Door de wasvloeistof in een speciale kolom te verhitten komt het CO₂ weer vrij uit de vloeistof en kan de wasvloeistof opnieuw gebruikt worden. De warmte die hiervoor nodig is wordt geleverd door een biogasketel of een biomassaketel. De restwarmte uit het proces kan ingezet worden voor het verwarmen van de vergister.

Via een internetverbinding is er continu toezicht op de werking van het systeem. Een 24/7 storingsdienst zorgt ervoor dat u ook bij eventuele problemen snel weer in productie bent.

Algemene gegevens:

Ingebruikname (jaar): 2015

Leverancier: Bio-Up

www.bio-up.nl

Type installatie:

Biogas opwerkinstallatie

Locatie: Melkveebedrijf, Nederland

Gasproductie:

480.000 m³ biogas per jaar

Biomassa behandeld:

10.000 m³ rundveedrijfmest per jaar

Investeringskosten: € 400.000

Kosten en voordelen:

- Bruto jaarlijks inkomen: € 250.000
- Jaarlijkse kosten: € 50.000
- Netto jaarlijks inkomen: € 200.000
- Terugverdientijd: 5 jaar*

*Terugverdientijd is incl. vergister

Productiegegevens

Biogas in: 60 m³/uur

Groen Gas uit: 40 m³/uur

Groen Gas productie:

300.000 m³/jaar

Elektriciteitsverbruik installatie:

60.000 kWh/jaar

Technische omschrijving van de installatie

Techniek: Amine wassing

Procesdruk: Atmosferisch (<500 mbar (g))

Leveringsdruk: 200 mbar(g)

Gemiddelde arbeidsbehoefte:

3-4 uur per week voor controle en klein onderhoud

Grootte installatie: 40 ft container

Het project BioEnergy Farm II wil Europese boeren informeren over de voordelen van boerderijschaal vergisters en inzicht geven in de haalbaarheid van een biogas installatie voor uw bedrijf.

Benieuwd of een kleinschalige vergister rendabel is op uw bedrijf?

Vanaf september 2015 kunt u via een scan, die uitgevoerd wordt door een van onze adviseurs, berekenen of uw bedrijf baat heeft bij het plaatsen van een kleinschalige vergister. Bel of mail ons voor een vrijblijvend gesprek!



www.BioEnergyFarm.eu



#BioEnergyFarm

info@cocos.nl

0570-667000



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union