

# Transforming Biogas into High-Quality RNG and Sustainable CO<sub>2</sub> Solutions



## Samenvatting van ETI's unieke watergebaseerde biogaszuiveringssystemen met geïntegreerd CO<sub>2</sub>-gebruik voor afvalwaterzuivering

### Introductie tot ETI:

Energy Tech Innovation, LLC (ETI) werd opgericht met als missie het ontwikkelen en introduceren van een nieuw, kostenefficiënt biogaszuiveringssysteem op de markt, evenals het onderzoeken van nuttige toepassingen voor kooldioxide (CO<sub>2</sub>) als bijproduct in afvalwaterzuivering. De biogasenergiemarkt heeft al geruime tijd behoefte aan een eenvoudiger en goedkoper systeem om biogas op te waarderen tot hernieuwbaar aardgas (RNG). ETI heeft dit gerealiseerd en daarnaast biogas-CO<sub>2</sub>-processen ontwikkeld die geïntegreerd kunnen worden in afvalwaterzuiveringsprocessen als waardevolle toepassingen.

### Biogaszuiveringssystemen gebaseerd op "waterwastechnologie":

De traditionele waterwastechnologie is wereldwijd een bewezen methode om biogas op te waarderen tot RNG. ETI heeft deze technologie herontwikkeld tot een eenvoudiger en kostenefficiënter systeem, dat ook oplossingen biedt om CO<sub>2</sub> als nuttige hulpbron in afvalwaterzuivering te benutten. De gepatenteerde systemen van ETI leveren een methaanzuiverheid tot wel 99,7% en omvatten een optioneel CO<sub>2</sub>-verwijderingssysteem. Vergeleken met concurrerende systemen kunnen deze systemen kostenbesparingen van minimaal 30% opleveren.

### Hoe de technologie werkt:

Het waterwasseparatieproces maakt gebruik van het verschil in oplosbaarheid tussen methaan (CH<sub>4</sub>), dat zeer slecht oplosbaar is in water, en CO<sub>2</sub>, dat zeer goed oplosbaar is. Onder druk wordt methaan gescheiden en teruggewonnen, terwijl het water dat verzadigd is met CO<sub>2</sub> door ETI's gepatenteerde processen wordt omgezet in nuttige toepassingen voor afvalwaterzuivering.

### Nuttige toepassingen van biogas-CO<sub>2</sub> in afvalwaterzuivering:

De CO<sub>2</sub> die vrijkomt uit biogas wordt vaak over het hoofd gezien en onderbenut. Met ETI's gepatenteerde processen kan CO<sub>2</sub> worden ingezet ter vervanging van industriële CO<sub>2</sub>-leveringen voor diverse afvalwaterzuiveringstoepassingen, waaronder:

- pH-aanpassing
- Chlorinedesinfectie
- Fosfaatverwijdering
- Opgeloste gasflotatie (DGF) voor vaste-stofscheiding
- Voorkomen van struvietvorming
- Verhoogde biogasproductie.

Deze toepassingen kunnen aanzienlijke economische waarde toevoegen aan afvalwaterzuiveringsinstallaties die biogas produceren.

**Flexibiliteit van ETI's systemen:**

De systemen van ETI kunnen biogas zuiveren van alle soorten vergisters, waaronder afvalwaterinstallaties, voedsel- en drankenindustrieën en agrarische industrieën. Hun belangrijkste voordelen zijn gebruiksgemak en de productie van RNG van hoge kwaliteit, wat vooral gewaardeerd wordt door operationele teams.

**Aanbod en partnerschappen:**

ETI biedt directe verkoop van apparatuur aan eindgebruikers, maar staat ook open voor strategische samenwerkingen en technologie-licenties. Bovendien biedt ETI adviesdiensten als biogasexperts om systeemintegratie en projectontwikkeling te optimaliseren.

**Lokale productie en expertise:**

ETI werkt samen met een gerenommeerde fabrikant in Wisconsin, VS, die in staat is om alle systeemcomponenten te integreren (drukvlaten, pompen, gascompressoren, controlesystemen).

Voor meer informatie, bezoek: [www.energytechninnovationsllc.com](http://www.energytechninnovationsllc.com)