

# Biogasclean QSR - mengurangi kandungan H<sub>2</sub>S dari Biogas melalui proses biologis

**BIO  
GASCLEAN**

kunci kesuksesan  
dan efisiensi untuk  
penggunaan Biogas



## Key features of **Biogasclean QSR**:

- **The PTU** – Process Technique Unit – adalah panel control dengan PLC, pompa sirkulasi, blower udara, valve, flow meter dan juga gas detector & sistem pemanas jika dibutuhkan, dan semuanya dipasang di atas skid atau di dalam container yang terbuat dari fiberglas atau di dalam kontainer yang sudah dimodifikasi.
- **Tangki scrubber** dibuat dari fiberglas dengan kualitas tinggi dan dilengkapi dengan grating sehingga memungkinkan untuk melakukan inspeksi kondisi tangki yang berada di bawah packing media. Tangki dilengkapi dengan tangga dan pegangan tangan, dan juga isolasi jika diperlukan. Tangki nya sangat kuat sehingga mampu menahan beban ketika tangki diisi penuh dengan air. Tangki fiberglas tersebut dibuat di berbagai negara untuk mengurangi biaya pengiriman.
- **Packing media** dibuat dari plastic dan dapat dilakukan pencucian di dalam tangki dengan sistem QSR - Quick Sludge Removal. Hal ini akan mengurangi waktu untuk pencucian dan akan menambah pendapatan.
- **Keamanan**; injeksi udara ke dalam biogas dapat dilakukan secara aman jika menggunakan sistem kontrol yang dapat diandalkan. PLC menerima signal dari alat pengukur oksigen dan akan mengurangi atau menghentikan injeksi udara jika kandungan oksigen di biogas yang keluar dari scrubber terlalu tinggi. Jika PTU nya berupa container tertutup maka sistem keamanannya akan mencegah percikan api dengan mematikan suplai listrik jika gas-detector di dalam PTU mendeteksi 25% LEL (lower explosive level).

*Plant:* Thai Beverage Energy Co. Ltd Thailand

*Capacity:* 600 m<sup>3</sup>/h  
8,000 ppm H<sub>2</sub>S



Plant: Iglsoe Agro & Biogas  
Denmark

Capacity: 650 m<sup>3</sup>/h  
(off-gas from  
upgrading)  
2,220 ppm H<sub>2</sub>S



- **Operasi secara otomatis;** sistem dikontrol secara otomatis oleh PLC yang akan mengurangi resiko atas kesalahan manusia dan masalah operasional. Fungsi utamanya adalah untuk menjamin keamanan, kondisi optimum dan stabil dari proses biologis tersebut. Signal tersedia di panel control.

- **Biaya operasi yang rendah;** tidak ada bahan kimia yang digunakan didalam sistem dan pemakaian listrik yang sangat rendah. Didalam banyak proyek, kami menggunakan treated-water dari digester aerobik atau dari kolam aerasi sebagai air proses dan sumber nutrisi. Hal ini lebih murah dibandingkan dengan soft-water ataupun pupuk industry. Untuk mencegah sumbatan di dalam tangki scrubber, air proses diolah dahulu di dalam MUW - Make Up Water - system.

- **Kinerja yang terjamin;** we provide performance guarantees on all projects.

- **Dibuat sesuai kebutuhan;** kami merancang setiap sistem sesuai dengan spesifikasi proyek untuk Biogas-flow dan kandungan H<sub>2</sub>S nya.

#### **Biogasclean A/S**

*Biogasclean mempunyai spesialisasi di bidang pengurangan sulfur dari Biogas secara biologis tanpa menggunakan bahan kimia. Kami mengembangkan, membuat dan menyediakan system pengolahan Biogas untuk mengurangi kandungan H<sub>2</sub>S dimana sistem kami mempunyai biaya operasi yang rendah dan sangat handal. Rekam jejak kami menunjukkan bahwa kami sudah mempunyai lebih dari 235 plant, baik yang sudah beroperasi maupun yang masih dalam taraf konstruksi, sampai dengan pertengahan 2018. Biogasclean sudah menyediakan Biogas yang bersih kepada lebih dari 540 MW gas engine dan Boiler dan juga menghilangkan sulfur dari sistem biogas-upgrading.*

The logo for BIO GASCLEAN, featuring the word 'BIO' in a large, bold, blue font with a stylized green plant icon inside the letter 'O', and the word 'GASCLEAN' in a smaller, bold, blue font below it.



**Biogasclean A/S**  
Magnoliavej 10  
DK-5250 Odense SV  
Denmark  
T (+45) 6617 2177  
www.biogasclean.com

**Biogasclean Asia Co., Ltd.**  
331 Moo 2, Unit S1/2  
Soi Thetsaban Bangpoo 54  
Sukhumvit Rd., T. Taiban, A. Muang  
Samutprakarn 10270, Thailand  
T (+66) (0)2 395-1157