

# CLEAN-BGAS® UPGR

## Solution de valorisation du biogaz

**CLEAN-BGAS® UPGR** est une technologie pour la production de biométhane et d'enrichissement de biogaz. Il y a différentes étapes dans la technologie et elle se base sur un processus chimique qui intègre un grattoir chimique avec amine. Ces étapes sont à leur tour les différents modules de la technologie.

**Nettoyage du biogaz:** Il vise à séparer toutes les impuretés du biogaz avant son entrée dans le processus d'élimination du CO<sub>2</sub>. Lors de cette étape, les composés indésirables tels que les siloxanes, la moisissure, les particules, les hydrocarbures halogénés et le NH<sub>3</sub>, qui peuvent contaminer le dissolvant utilisé pour gratter, sont supprimés.

**Élimination de CO<sub>2</sub> / Biométhane.** Cela est effectué par absorption chimique. Le biogaz est nettoyé avec un dissolvant chimique adapté (aminoalcool) pour éliminer jusqu'à 100 % de CO<sub>2</sub> de ce flux, ainsi que les éventuelles traces de H<sub>2</sub>S qui peuvent se trouver dans le biogaz. En conséquence du processus, un flux de biogaz est obtenu, avec un niveau élevé de CH<sub>4</sub>, proche du gaz naturel.

**Récupération des dissolvants.** La régénération du dissolvant est réalisée par distillation. Ainsi, le flux de CO<sub>2</sub> est éliminé du dissolvant, prélevé du biogaz. Le dissolvant est une fois encre utilisé dans l'opération d'adsorption alors que le CO<sub>2</sub> peut être destiné à d'autres usages (remplissage d'extincteur, neige carbonique, culture des algues, pétrochimie, etc).

**Séchage du gaz :** Séchage du gaz : Son but est d'assurer un gaz sec pour sa compression et son stockage. Cette opération implique une adsorption de refroidissement et de séchage. Pour cette dernière opération, on utilise des substances avec une capacité d'adsorption élevée.



### ■ Caractéristiques techniques

- S'adapte à tout type de gaz.
- Équipement compact installé dans un conteneur maritime modifié.
- Équipement modulable en fonction du parc automobile.
- Fonctionne à basse pression.
- Gestion intelligente de l'énergie produite.
- Entièrement automatisé.
- Produit un flux à forte concentration de CO<sub>2</sub> qui est utile sur le marché.

### ■ Applications

- Biocombustible pour les véhicules.
- Injection dans le réseau de gaz naturel.
- Matière première pour la production de méthanol d'hydrogène.
- CO<sub>2</sub> de grande qualité.
- Comme le gaz naturel.

### ■ Avantages

- Faible consommation énergétique.
- Investissement réduit en travaux de génie civil.
- Combustible écologique.
- Fonctionnement à basses pressions.
- Le dissolvant est sélectif, perte minimale de méthane.



compresseur de biogaz



Nettoyage du biogaz