

Installations Biogaz

Contactez-nous,
nous serons très heureux de vous proposer un entretien personnalisé !

Nous vous offrons, gratuitement et sans engagement, la possibilité d'examiner votre rentabilité avec une installation de biogaz ARCHEA en tenant compte des conditions de votre entreprise.



Archea Biogastechnologie GmbH -
Une filiale à 100% d'ARCHEA Biogas N.V., Eindhoven (NL)



technique de fermentation horizontale



Hoher Kamp 7
31840 Hessisch Oldendorf · Germany

Phone 0049 5152 52571 - 0
Fax 0049 5152 52571 - 99



Technologie de biogaz - Une énergie efficiente des matières premières renouvelables et des déchets



L'installation biogaz standard ARCHEA

Les installations biogaz ARCHEA se composent d'une ou plusieurs étapes d'hydrolyse horizontale, fonctionnant en milieu mésophile: l'une d'entre elles est désactivée lors de l'hygiénisation et désintégration thermiques (ThermDes) alors qu'une autre étape représente la méthanisation verticale fonctionnant en milieu thermophile.

> „Méthanisation en deux phases“

L'expérience a montré que la conception d'une installation en plusieurs phases et en cascades, permet d'atteindre des surplus remarquables.

Cette conception en deux phases augmente le taux de biogaz disponible. Si une phase est négligée, un deuxième fermentateur est à disposition pour produire du biogaz.

> Système de guidage électronique

Il est possible, grâce à un modem, de contrôler et de commander à distance les installations très largement automatisées.

Les installations biogaz ARCHEA sont conçues de manière modulable.

En fonction des besoins, elles peuvent être équipées d'une ou plusieurs étapes d'hydrolyse et d'une étape de méthanisation aux dimensions correspondantes.

L'étape d'hydrolyse

Elle se compose d'un réacteur vertical tubulaire en acier, équipé d'un mélangeur horizontal intégrant un dispositif d'évacuation des couches de sable et de sédiments. Le type de construction compact de l'installation permet des temps de montage réduits. Les démontage et changement de place sont tout à fait possibles.

Les avantages de ce type de conception :

- > Très forte teneur en substance sèche durant l'apport de substrat, d'où une plus grande intégration des co-substrats et des „matières premières renouvelables“
- > Malaxage forcé et continu pour éviter la formation de particules flottantes
- > Dispositif intégré d'évacuation des graviers et des couches de sable et de sédiments
- > Tendance réduite à la formation de courts-circuits, entraînant une durée d'exposition effective plus longue et une production de gaz plus grande
- > Chauffage par la paroi et non par le mélangeur (usure réduite, insensibilité aux charges mécaniques, aucun danger de sortie d'eau chaude du fermentateur)

La désintégration thermique

Après la fermentation durant l'étape d'hydrolyse, le substrat suffisamment homogénéisé, déjà préchauffé et susceptible d'être pompé, passe dans l'installation ThermDes. Le substrat y est réchauffé à 70 °C et maintenu à cette température. Le chauffage se fait avec les chaleurs d'échappement de la centrale de cogénération (eau à 90 °C env.).

L'installation ARCHEA ThermDes permet, selon les substrats, une augmentation de la production de gaz jusqu'à 25%, soit une amélioration considérable de la rentabilité.

ARCHEA a développé la désintégration thermique intermédiaire pour les installations de biogaz et a déposé une demande de brevet.

L'étape de méthanisation

Après l'étape ThermDes, le substrat chauffé à 70 °C est conduit à l'étape de méthanisation où il poursuit sa fermentation lors d'une deuxième digestion thermophile.

L'implantation de ce système permet les avantages suivants :

- > Augmentation du taux de décomposition, entraînant une augmentation de la production de gaz, grâce à une deuxième phase de fermentation relative à l'installation ThermDes pré-activée
- > Augmentation de la production de gaz et réduction de la durée d'exposition grâce à un mode de fonctionnement thermophile à 55 °C, ainsi qu'un excellent processus parallèle de stabilité grâce à une homogénéisation préalable et une stabilisation de milieu lors de l'étape d'hydrolyse
- > Augmentation du gaz disponible grâce à une conception en deux phases de l'installation
- > Réduction des frais d'exploitation et d'investissement.

