

Etude de cas Schwank:

Chauffer sans influencer le CO₂ avec des radiants infrarouge au biogas



« Depuis plus d'une décennie, les radiants biogaz garantissent un process de production sans problème. Une solution écologique et efficace de Schwank. »

Ing. Gottfried Drobesh
Génie Civil
ENTSORGA NFg-Ges m.b.H



Le projet

La société Die ENTSORGA Entsorgungsgesellschaft Nfg m.b.H à Tainach, Autriche, exploite depuis 1987 en partenariat avec l'association des déchets régionale une déchetterie et une usine de recyclage pour la ville de Völkermarkt. EntSORGA est la filiale de la société de déchetterie Abfall Service AG, la plus grande société de ce type autrichienne.

Cette usine est équipée d'une usine de traitement des lixiviats et de fabrication de biogaz. L'installation doit être protégée du gel et les postes de travail attenants doivent être chauffés. Les lixiviats sont les jus produits sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation des déchets enfouis. Comme ils peuvent contenir de fortes concentrations de matériaux dégradables, il est essentiel pour l'environnement que le traitement de l'eau se fasse sans gêne. De plus, une installation de lixiviats est intégrée, elle permet de produire du biogaz grâce à la dégradation biochimique.

La mission

La déchetterie à Tainach a été modernisée en 1997. Dans ce contexte, l'entreprise recherchait une solution globale qui aurait pu chauffer aussi bien le plein air que les postes de travail. La condition était d'utiliser le biogaz produit à 100%.

La technique de traitement des lixiviats devait être protégée du gel en cas de températures négatives. Les postes de travail devaient être chauffés partiellement en cas de besoin. EntSORGA pouvait garantir une qualité constante du biogaz grâce à un appareil d'analyse de gaz raccordé. C'est ainsi que l'on s'assure des compositions du méthane et de l'oxygène tout comme de la consistance requise du gaz.



Etude de cas Schwank: Chauffer sans influencer le CO₂ avec des radiants infrarouge au biogas



Réservoir pour le biogas



La mise en œuvre

Des radiants lumineux ont été installés pour chauffer l'installation. En raison de la température de surface d'environ 950°C et de la grande efficacité énergétique, ces radiants sont particulièrement adaptés au chauffage extérieur et de postes de travail. L'alimentation adéquate des radiants lumineux se fait à pression constante grâce à un compresseur.

L'ensemble de l'installation est régulée électroniquement et garantit ainsi les températures souhaitées et le maintien hors gel de l'installation des lixiviats. Les postes de travail peuvent être également chauffés, en cas de besoin.

Tous les radiants fonctionnent à 100% au biogaz. Dans le centre de développement de Schwank, de longs tests ont été effectués avant l'installation. Il s'agissait de trouver le réglage optimal des appareils en fonction de la consistance du biogaz. Aujourd'hui une combustion propre constante du biogaz est assurée.

Le résumé

Avec un fonctionnement au biogaz des radiants infrarouges Schwank, c'est un chauffage sans émission de CO₂ qui est réalisé dans le domaine industriel. Les avantages des systèmes Schwank et le combustible gagné gratuitement se sont combinés de façon idéale. Le résultat : le premier chauffage infrarouge gaz Schwank fonctionnant au biogaz.

Le fonctionnement sans problème du système de chauffage a été atteint grâce aux exigences de qualité élevée des produits et à un entretien régulier. C'est pourquoi, ce n'est pas étonnant que l'installation de chauffage se soit déjà plus qu'amortie pour ENTSORGA.

Le responsable génie civil, Ing. Gottfried, Drobesch, est très satisfait de cette solution :

« depuis plus d'une décennie, les radiants Schwank au biogaz assurent un fonctionnement parfait de notre processus de production et garantissent le maintien hors gel de l'installation des lixiviats. Une solution à la fois écologique et efficace.



Schwank
LE CHAUFFAGE INNOVANT



France

Schwank S.a.r.l.

15, route des Chères • 69380 Marcilly-d'Azergues

Tél.: + 33 (0)4-78 43 03 44

Fax: + 33 (0)4-78 43 02 38

E-mail: info@schwank.fr

Internet: www.schwank.fr

Belgique

gECOr sprl

Rue le Titien, 49 • 1000 Bruxelles

Tel.: + 32 (0)2-732 79 25

Fax: + 32 (0)2-732 67 83

E-mail: info@schwank.be

Internet: www.schwank.be