

XEBEC ALIMENTE UNE ÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

Étude de cas : Un important site d'enfouissement américain utilise le système M-3100 de XEBEC pour convertir les biogaz en gaz naturel transportable par pipeline et alimenter 25 000 clients de Duke Energy.

Coup d'œil sur le projet de purification des biogaz du site d'enfouissement Rumpke :

Type : Conversion des biogaz du site d'enfouissement en gaz naturel renouvelable et transportable par pipeline

Renommée : L'un des plus importants projets de récupération des gaz en son genre au monde

Lieu : Cincinnati, en Ohio

Superficie du site d'enfouissement : 230 acres (93 hectares)

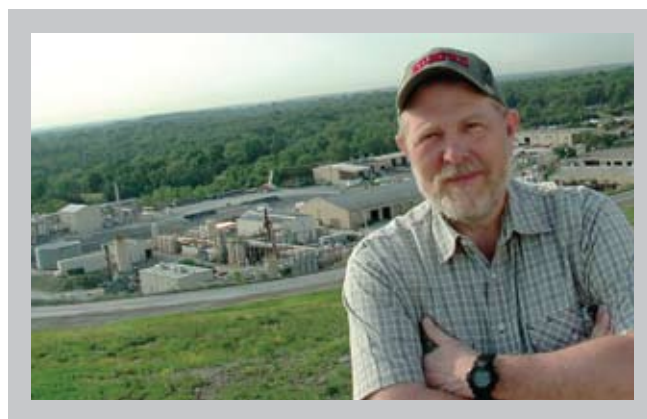
Volume de déchets reçu par année : 2 millions de tonnes

Capacité de traitement de l'installation : 15 millions de pieds cubes de gaz de rebuts par jour

Distribution : 25 000 clients de Duke Energy

Mesures incitatives : Programme de crédits d'énergie renouvelable pour l'échange de droits d'émission de carbone

Système de purification des gaz choisi : Système d'AMP M-3100 de XEBEC



Rick O'Mahony, vice-président de l'exploitation et du développement des installations de Montauk Energy Capital, affirme que l'entreprise a choisi le système de purification des gaz M-3100 de XEBEC pour sa fiabilité, sa conception compacte, sa facilité d'entretien et ses faibles coûts d'exploitation.

Acquérir un meilleur système de purification des gaz

Au site d'enfouissement Rumpke situé près de Cincinnati, en Ohio, l'entreprise Montauk Energy Capital, LLC, exploite des installations permettant de convertir les biogaz issus de plus de deux millions de tonnes de déchets par année en gaz naturel transportable par pipeline. Le gaz naturel purifié, appelé biométhane, est injecté dans le pipeline local qu'exploite Duke Energy et distribué à plus de 25 000 foyers et entreprises de la région.

Montauk Energy se fie sur le système de purification des gaz breveté M-3100 de XEBEC pour réaliser la phase cruciale de purification des biogaz. Le site Rumpke a été le premier site d'enfouissement à installer les systèmes d'adsorption modulée en pression (AMP) de XEBEC pour la purification des gaz en 2007.

« Nous avons fait le bon choix », a affirmé Rick O'Mahony, vice-président de l'exploitation et du développement des installations de Montauk Energy. « Nous avons évalué et mis à l'essai de nombreux systèmes d'AMP et autres systèmes de purification des gaz. Le système d'AMP de XEBEC offre un fonctionnement fiable et une meilleure capacité de purification en une conception beaucoup plus compacte que les autres systèmes de purification. »

Le rôle de XEBEC au site d'enfouissement Rumpke

Les biogaz renfermant du méthane, du dioxyde de carbone, de l'eau et du sulfure d'hydrogène sont acheminés par une conduite de 24 po du site d'enfouissement Rumpke à une zone de prétraitement en vue d'éliminer le sulfure d'hydrogène et les composés organiques volatils des gaz.

Cependant, les biogaz contiennent toujours des contaminants nocifs comme le dioxyde de carbone. Montauk Energy utilise des systèmes d'AMP pour purifier les biogaz et éliminer le dioxyde de carbone et les autres contaminants des gaz. Pour récupérer les gaz de rebuts, l'entreprise a installé son premier système d'AMP au site d'enfouissement Rumpke en 1986, et un deuxième système en 1995. Il s'agit dans les deux cas de systèmes d'AMP conventionnels, lesquels sont volumineux, complexes, lents et encombrants, et leur exploitation est coûteuse.

En 2006, lorsque l'entreprise a voulu intégrer un troisième système de purification des gaz au site d'enfouissement Rumpke, elle s'est tournée vers les nouvelles technologies de pointe de purification des gaz. Montauk Energy a choisi le système d'AMP M-3100 de XEBEC.

Avantages des systèmes de XEBEC selon Montauk Energy

- Conception compacte montée sur châssis
- Grande fiabilité
- Faible coût total d'acquisition
- Facilité d'exploitation et d'entretien (entièrement automatisé, possibilité d'exploitation sans personnel)
- Sources de revenus considérables et durables

L'avantage XEBEC

La technologie brevetée à cycle rapide de XEBEC permet à l'entreprise d'offrir des systèmes d'AMP au cycle plus rapide que les systèmes d'AMP conventionnels, ce qui entraîne une réduction de la quantité de matériau adsorbant et de la taille de l'équipement nécessaires à la purification des gaz. En réalité, les systèmes d'AMP de XEBEC sont jusqu'à 10 fois plus petits que les systèmes d'AMP conventionnels et sont montés sur une plateforme mobile, ce qui les rend faciles à déplacer et à relocaliser.

La technologie brevetée de soupapes rotatives de XEBEC remplace aussi le réseau encombrant de tuyaux et de soupapes utilisé dans les systèmes conventionnels. Ces soupapes rotatives sont compactes et fiables et ne nécessitent que très peu d'entretien, ce qui entraîne une réduction des coûts d'exploitation et un faible coût total d'acquisition.

« L'achat du système d'AMP de XEBEC marque une étape importante pour nos activités de récupération des gaz de rebuts, a ajouté Rick O'Mahony. Nous économisons sur l'espace, les coûts d'investissement et la main-d'œuvre. Le système d'AMP de XEBEC nous assure aussi de livrer le gaz naturel propre et pur qu'exige Duke Energy. »

Le gaz naturel produit au site d'enfouissement Rumpke et injecté dans le pipeline en vue d'alimenter les clients de Duke Energy est pur à plus de 96 %. L'exploitation du système de XEBEC n'a jamais été remise en question par le fournisseur de gaz pour des raisons de non-conformité du produit aux normes de qualité. Le M-3100 de XEBEC offre un débit d'alimentation de 6 millions de pieds cubes standards par jour au site d'enfouissement Rumpke, bien qu'il puisse purifier jusqu'à 9 millions de pieds cubes standards de gaz par jour.

Les systèmes de purification des gaz de XEBEC sont installés à plus de 120 emplacements dans 23 pays. Le M-3100 et le M-3200 constituent des systèmes d'AMP de choix pour les projets de conversion des biogaz en gaz naturel renouvelable dans les usines de traitement des eaux usées, le secteur agricole et les sites d'enfouissement.

En plus d'offrir des systèmes de purification des gaz, XEBEC offre des systèmes de purification intégrés comportant tous les équipements nécessaires à la production de gaz naturel renouvelable purifié à partir des biogaz bruts. Ces installations offrent aux promoteurs de projets une solution clés en main de purification des biogaz.



Le système de purification des gaz M-3100 de XEBEC installé au site d'enfouissement Rumpke permet d'alimenter les clients de Duke Energy, en Ohio, en gaz naturel transportable par pipeline.

Communiquez avec nous

Pour en savoir davantage au sujet des produits brevetés de purification des gaz de XEBEC, communiquez avec nous à l'adresse :

biogassales@xebecinc.com

À propos de XEBEC Adsorption, inc.

XEBEC ADSORPTION, INC. conçoit et fournit des systèmes de purification des gaz brevetés et conventionnels sur plusieurs grands marchés internationaux, dont le marché de la production de biogaz, du traitement du gaz naturel, du gaz naturel pour les VGN, du raffinage du pétrole et de l'air comprimé. Le siège social de XEBEC est situé à Blainville, au Québec.