



CIAT installe 6 Drypack Plus au sein d'Electr'Od, centrale de production énergétique de Veolia



Unités de cogénération moteurs de l'installation Electr'Od



Groupes de froid des systèmes Drypack Plus

Veolia sélectionne CIAT pour ses systèmes de déshumidification de biogaz

Le système Drypack Plus du groupe CIAT a été retenu par GRS Valtech, filiale de Veolia, pour déshumidifier le biogaz produit par la fermentation des déchets ultimes de l'installation de stockage des déchets non dangereux de Plessis-Gassot (95), exploitée par Veolia.

La déshumidification du biogaz permet d'augmenter le rendement des moteurs d'Electr'od et de réduire les coûts d'exploitation de l'installation. Le procédé consiste à refroidir le gaz pour condenser l'humidité et ensuite le réchauffer pour le dé-saturer avant son arrivée sur les filtres à charbon actif. Plus le taux d'humidité dans le gaz diminue, plus les filtres à charbons actifs sont efficaces, réduisant ainsi les coûts d'exploitation.

Pour ce type d'optimisation, CIAT utilise des logiciels de simulation propriétaires, conçu à partir du savoir-faire en transfert thermique et surtout à l'aide des retours d'expérience de plus de 1 500 installations Drypack en service dans le monde.

Les 6 systèmes Drypack Plus livrés par CIAT pour déshumidifier le biogaz sont constitués de produits

standards ou adaptés, optimisés spécifiquement pour cette installation en alliant expérience en échanges thermiques, efficacité énergétique des chillers et haut degré de séparation de gouttelettes.

« CIAT est un partenaire de longue date de GRS Valtech. Nous avons développé ensemble une relation de confiance et nous possédons une bonne connaissance de leurs produits. Les performances attendues par les systèmes CIAT sont avérées et leurs équipes nous fournissent un support technique très efficace », nous indique M. Delefosse, Ingénieur études et projets chez GRS Valtech.

« La principale difficulté de cette installation consistait à dimensionner au plus juste les échangeurs tubulaires pour tenir une humidité de sortie très précise » estime Marc SCHALLER, Responsable du marché Energie & Environnement pour le groupe CIAT. De multiples simulations sur des logiciels propriétaires CIAT ont été réalisées lors de la conception des systèmes Drypack Plus afin d'obtenir le taux d'humidité optimum demandé par GRS Valtech, et ce sur de multiples régimes de fonctionnement de l'installation.



Les composants du système Drypack Plus

Electr'od, l'installation qui produit le plus d'énergie renouvelable à partir de biogaz en France

Inaugurée en juin 2014, Electr'Od transforme les déchets non recyclables des collectivités en énergie renouvelable (électricité et chaleur). En fonctionnement sur l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Plessis-Gassot (95), Electr'od capte le biogaz produit et produit 130 000 MWh/an d'électricité, soit l'équivalent de la consommation de 41 200 foyers environ. Cela correspond à la production électrique annuelle de 40 éoliennes.

Electr'od fonctionne en cogénération, et produit simultanément 30 000 MWh/an d'énergie thermique, soit l'équivalent de la consommation de 2 850 foyers environ. Cette énergie thermique alimente un nouveau réseau de chauffage et eau chaude sanitaire de la commune de Plessis-Gassot (95) : foyers et établissements collectifs (Mairie, salle des fêtes, église, bâtiment communal). C'est la première fois en France qu'une ville est chauffée grâce à la valorisation du biogaz. La facture de chauffage des habitants de Plessis-Gassot raccordés au réseau alimenté par Electr'od diminuera de 92 % pour un chauffage électrique et de 91 % pour un chauffage au fioul.

Electr'Od comporte 10 moteurs à gaz d'une puissance totale de 17 MWe, en faisant l'ensemble le plus puissant de France pour la filière biogaz, et traite 100 millions de m3 de biogaz par an. Le budget de l'installation complète est de 16,5 M€.

Le Groupe CIAT est un acteur majeur européen en génie climatique et en optimisation énergétique. Conscient de l'importance des enjeux de demain et des synergies dans les domaines de l'eau, des déchets et de l'énergie, CIAT a développé l'activité Energie & Environnement pour apporter des approches innovantes à des potentialités nouvelles. Dans le cadre de cette activité, CIAT est le premier acteur européen du conditionnement de biogaz avec plus de 1 500 installations dans le monde.

Le groupe Veolia est la référence mondiale de la gestion optimisée des ressources. Présent sur les cinq continents avec plus de 187 000 salariés*, le Groupe conçoit et déploie des solutions pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, qui participent au développement durable des villes et des industries. Au

travers de ses trois activités complémentaires, Veolia contribue à développer l'accès aux ressources, à préserver les ressources disponibles et à les renouveler.

En 2013, le groupe Veolia a servi 94 millions d'habitants en eau potable et 62 millions en assainissement, produit 54 millions de mégawattheures et valorisé 38 millions de tonnes de déchets. Veolia Environnement (Paris Euronext : VIE) a réalisé en 2013 un chiffre d'affaires consolidé de 23,4 milliards d'euros*.

www.veolia.com

(*) Chiffres 2013 pro-forma non audités incluant Dalkia International (100%) et excluant Dalkia France. Hors périmètre et chiffre d'affaires de Transdev en cours de cession.