JENBACHER

UNA SOLUCIÓN QUE FAVORECE LA CONVERSIÓN DE RESIDUOS

en electricidad y calor a partir de GNR/biometano

Antecedentes

BioTown Biogas, una empresa de energías renovables con una larga y exitosa trayectoria en el sector, ha ampliado su impresionante catálogo y está convirtiendo residuos agropecuarios en gas natural renovable (GNR) que se introduce a la red de gasoductos de gas natural estadounidense.

El proceso inicia con cinco grupos agropecuarios ubicados cerca de las instalaciones de la nueva central de BioTown Biogas en Indiana, EE. UU. Las explotaciones agropecuarias locales suministran hasta 400 000 galones al día de lodos residuales agropecuarios, que equivalen a los residuos que producen alrededor de 22 000 vacas lecheras. Los lodos residuales se emplean para alimentar los digestores de la central, donde los residuos se convierten en biogás que, después, se limpia para producir biometano (un GNR) conforme a las normas de inyección de la red de distribución de gas.

Para que todo esto pueda suceder, BioTown Biogas confía en la tecnología altamente eficiente de los motores Jenbacher. El proyecto fue facilitado por Clarke Energy un distribuidor de INNIO Group, que es una empresa de escala mundial especializada en el diseño, instalación, contratación y suministro de soluciones de centrales de energía distribuida, lo cual incluye mantenimiento y servicio de asistencia local.

Una solución energética sostenible

La tecnología de Jenbacher para la generación de electricidad y la recuperación de calor comprende un motor Jenbacher J420 totalmente contenerizado que funciona con GNR, además de otros seis motores Jenbacher J320 operados con biogás. El motor Jenbacher J420 genera 1,4 MW de electricidad renovable, ya sea en modo principal o funcionamiento en isla resiliente y suministra 5388 MBTU/h de calor renovable para respaldar las operaciones y hacer funcionar los digestores en la central de BioTown Biogas. Se emplea un sistema de membranas de tres etapas para inyectar GNR limpio, o biometano, a la red de gasoductos.



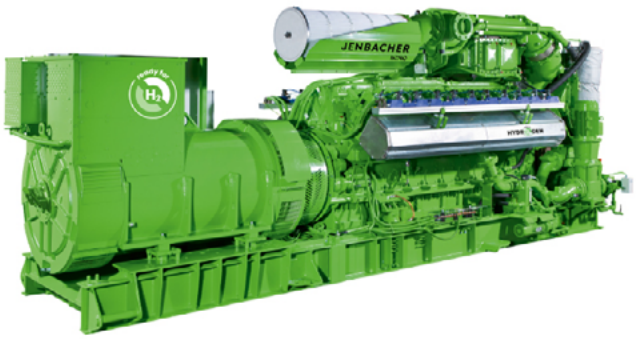
»Para nuestro primer proyecto que incorporase tecnología capaz de obtener GNR a partir de biogás crudo, en BioTown Biogas recurrimos a Clarke Energy para suministrar una solución completamente preconfigurada centrada en la tecnología de motores Jenbacher J420 contenerizados, que suministra la electricidad y el calor renovables, impulsores del proceso.«

Chad Hoerr, gerente general de BioTown Biogas, Inc.

JENBACHER

Resultados

El biogás procedente de los digestores de la central tiene dos funciones. Aproximadamente 460 pies cúbicos estándar por minuto (scfm, en inglés) de biogás tratado son el combustible con el que el motor Jenbacher J420 puede generar electricidad y calor renovables para la central. Asimismo, más de 1500 scfm de biogás crudo se limpian e inyectan en la red de gasoductos, donde se comercializan conforme al programa del estándar de combustibles bajos en carbono (LCFS, en inglés) de California y se rastrean empleando números de identificación de energía renovable (RIN, en inglés) D3.



Beneficios para los clientes

- Los sistemas de cogeneración permiten a BioTown Biogas operar sus instalaciones de producción de GNR con el 100% de combustible de carbono neutro (biogás).
- Con este sistema de cogeneración altamente eficiente, BioTown Biogas puede alimentar más de 1500 scfm de GNR a la red de gasoductos, lo cual añade aún más valor al ayudar a descarbonizar la red de distribución de gas de California.
- La central de biogás utiliza el calor generado durante el funcionamiento de los motores Jenbacher en el proceso de producción de GNR, lo cual puede contribuir a alcanzar una eficiencia total de más del 85%, dependiendo de la demanda de calor cíclica de la central.
- La tecnología Jenbacher ofrece un rendimiento comprobado y alta disponibilidad para tener un funcionamiento estable durante muchos años.
- Las piezas de repuesto y las reparaciones se suministran con rapidez conforme se necesitan.

Datos técnicos clave

Motores instalados	1 x J420, 6 x J320
Potencia eléctrica	1429 kW; 6357 kW
Capacidad térmica (agua caliente)	5388 MBTU/h; 12 751 MBTU/h
Eficiencia total	85,2%
Fuente de energía	Biogás
Año de puesta en marcha	2011, 2014, 2020, 2023

Contacto:
www.jenbacher.com/en/contact

INNIO es un proveedor líder de soluciones energéticas y servicios, que posibilita a las industrias y a las comunidades contar con una energía más sostenible hoy en día. Con nuestras marcas de productos Jenbacher y Waukesha y nuestra plataforma digital myPlant, ofrecemos soluciones innovadoras para la generación de energía y la compresión, que contribuyen a que las industrias y las comunidades generen y gestionen la energía de forma sostenible y se desenvuelvan en el panorama de las fuentes de energía tradicionales y verdes en rápida evolución. La oferta de INNIO es de alcance individual, pero a escala global. Con nuestras soluciones energéticas y servicios flexibles, escalables y resilientes facilitamos a nuestros clientes el manejo de la transformación energética a lo largo de la cadena de valor de la energía, adecuado a su ritmo.

INNIO tiene su sede central en Jenbach (Austria), y sus otras operaciones principales en Waukesha (Wisconsin, EE. UU.) y Welland (Ontario, Canadá). Un equipo de más de 4.000 personas expertas ofrece, a través de una red de servicios en más de 100 países, asistencia técnica durante todo el ciclo de vida de los más de 55.000 motores suministrados en todo el mundo.

Con la mejora de su calificación de riesgo ESG, INNIO vuelve a asegurarse el primer puesto entre las más de 500 empresas mundiales del sector maquinaria evaluadas por Sustainalytics.

Para más información, consulte la página web de INNIO en **www.innio.com.**

Siga a INNIO en X y in.

© Copyright 2024 INNIO.
Información sujeta a cambios sin previo aviso.

INNIO, INNIO, Jenbacher, myPlant y Waukesha son marcas comerciales en la Unión Europea o en otros lugares y de propiedad de INNIO Jenbacher GmbH & Co OG o de una de sus filiales. Todas las otras marcas comerciales y nombres de empresa son propiedad de sus respectivos propietarios.

Jenbacher is part of the INNIO Group I JB-4 24 027-ES