

SUPORTE À CONVERSÃO DE RESÍDUOS

Para energia e calor a partir de RNG/biometano

Histórico

A BioTown Biogas, uma empresa de energia renovável com um longo histórico de sucesso no setor, expandiu seu já impressionante portfólio, transformando resíduos agrícolas em gás natural renovável (RNG) que é alimentado na rede de gasodutos de gás natural dos EUA.

O processo começa com cinco grupos agrícolas localizados perto do local da nova usina da BioTown Biogas em Indiana, EUA. As fazendas locais fornecem por dia até 400.000 galões de resíduos agrícolas, equivalente a cerca de 22.000 vacas leiteiras. Os resíduos são usados para alimentar os digestores da usina, que os transformam em biogás que, em seguida, é limpo de acordo com os padrões de injeção na rede de gás como biometano, um RNG.

Para toda essa magia acontecer, a BioTown Biogas conta com a tecnologia de motores Jenbacher altamente eficientes. O projeto foi facilitado pela Clarke Energy, distribuidora do Grupo INNIO, uma empresa global especializada em engenharia, instalação, compra e fornecimento de soluções para usinas de distribuição de energia, incluindo manutenção e suporte de serviços locais.

Uma solução de energia sustentável

A tecnologia Jenbacher para geração de energia e recuperação de energia térmica compreende um motor Jenbacher J420 totalmente containerizado movido a RNG, além de outros seis motores Jenbacher J320 operados com biogás. O motor Jenbacher J420 gera 1,4 MW de energia renovável em modo de operação principal ou resiliente isolado, fornecendo 5.388 MBTU por hora de energia térmica renovável para suporte das operações e operar os digestores na usina BioTown Biogas. Um sistema de membrana de três estágios é usado para injetar RNG limpo, ou biometano, na rede de gasodutos.



»Para nosso primeiro projeto que incorpora tecnologia para atualizar o biogás bruto em RNG, a BioTown Biogas recorreu à Clarke Energy para fornecer uma solução integral, centrada na tecnologia de motor J420 containerizado Jenbacher, que fornece energia renovável e energia térmica para impulsionar o processo.«

Chad Hoerr, Gerente geral, BioTown Biogas, Inc.

Resultados

O biogás dos digestores da usina é utilizado para duas funções. Cerca de 460 pés cúbicos padrão por minuto (scfm) de biogás tratado alimentam o motor Jenbacher J420 para gerar eletricidade renovável e energia térmica para a usina. Além disso, mais de 1.500 scfm de biogás bruto são limpos e injetados na rede de gasodutos, onde são comercializados sob o Programa Padrão California Low Carbon Fuel Standard (LCFS) e rastreados usando números de identificação renováveis D3 (RINs).



Principais dados técnicos

Motores instalados	1 x J420, 6 x J320
Produção elétrica	1.429 kW, 6.357 kW
Potência térmica (água quente)	5.388 MBTU/hr 12.751 MBTU/hr
Eficiência total	85,2%
Fonte de energia	Biogás
Ano de comissionamento	2011, 2014, 2020, 2023

Benefícios ao cliente

- Os sistemas de cogeração permitem que a BioTown Biogas opere sua instalação de produção de RNG com combustível 100% neutro em carbono (biogás).
- Com este sistema de cogeração altamente eficiente, a BioTown Biogas pode alimentar mais de 1.500 scfm de RNG na rede de gasodutos, agregando ainda mais valor ao ajudar a descarbonizar a rede de gás da Califórnia.
- A usina de biogás utiliza a energia térmica criada durante a operação do motor Jenbacher para o processo de produção de RNG, o que pode resultar em uma eficiência total de mais de 85%, dependendo da demanda cíclica de energia térmica da usina.
- A tecnologia Jenbacher oferece desempenho comprovado e alta disponibilidade para operação estável por muitos anos.
- Resposta rápida para peças de reposição e reparos é fornecida conforme necessário.

A INNIO é um fornecedor líder de soluções e serviços de energia, que impulsiona o uso de energia sustentável por parte das indústrias e comunidades. Com nossas marcas de produtos Jenbacher e Waukesha e nossa plataforma digital myPlant, nós oferecemos soluções inovadoras para os segmentos de geração de energia e compressão, que ajudam as indústrias e comunidades a gerar e gerenciar energia de forma sustentável enquanto lidam com as rápidas mudanças das fontes de energia tradicionais e verdes. A oferta da INNIO é personalizada em escopo, mas global em escala. Com nossas soluções e serviços de energia flexíveis, escaláveis e resilientes, estamos dando aos nossos clientes a capacidade de gerenciar a transição energética em toda a cadeia de valor de energia, independentemente da fase em que se encontra a sua jornada de transição.

A INNIO está sediada em Jenbach (Áustria), com outras operações primárias em Waukesha (Wisconsin, EUA) e Welland (Ontário, Canadá). Uma equipe de mais de 4.000 especialistas oferece suporte do ciclo de vida dos mais de 55.000 motores fornecidos globalmente, através de uma rede de serviços que se estende por mais de 100 países.

A avaliação ESG melhorada da INNIO assegura novamente a primeira posição entre mais de 500 empresas mundiais da indústria mecânica, avaliadas pela Sustainalytics.

Para mais informações, visite o site da INNIO, em www.innio.com.

Siga a INNIO no  e no .

© Copyright 2024 INNIO.

As informações fornecidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

INNIO, , Jenbacher, , myPlant, Waukesha são marcas registradas na União Europeia ou em outro lugar, de propriedade da INNIO Jenbacher GmbH & Co OG ou de uma das suas empresas afiliadas. Todas as outras marcas registradas e nomes de empresas são propriedade de seus respectivos proprietários.



Entre em contato conosco:
www.jenbacher.com/en/contact