

# TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM ENERGIA

A usina de biogás fornece 4,27 MW de energia econômica ao mesmo tempo em que resolve o problema das questões de gerenciamento de resíduos da instalação

## Histórico

Na província de Kamphaeng Phet, na Tailândia, a New Diamond Starch Co., Ltd. processa raízes de mandioca cruas para produzir cerca de 350 toneladas de amido de tapioca por dia. Como o processo de uso intensivo de energia produz águas residuais e resíduos sólidos como subprodutos, a empresa começou a procurar maneiras de aproveitar esses resíduos para gerar eletricidade e energia térmica mais ecologicamente corretas. Uma subsidiária do Grupo New Diamond Starch, a Wangdee Energy foi encarregada de encontrar uma solução de energia que pudesse reduzir a dependência da instalação de processamento da eletricidade da rede e oferecer uma solução mais sustentável do que o uso de petróleo bruto para gerar energia térmica para processamento de mandioca. A solução também precisava de abordar questões relacionadas com os resíduos, como o combate aos odores desagradáveis associados a um sistema aberto de tratamento de águas residuais e a eliminação da necessidade de pagar para eliminar os excedentes de resíduos sólidos que não podiam ser vendidos.

## Solução

A Wangdee Energy recorreu à Souer Co., Ltd. – distribuidor autorizado Jenbacher da INNIO na região – para obter uma solução que progrediu ao longo do tempo. A usina de energia de biogás Wangdee é centrada em quatro motores Jenbacher J320. A primeira unidade de 1,1 MW, instalada com sucesso em 2015, utilizou inicialmente águas residuais para gerar eletricidade que foi vendida à rede.

Com base no sucesso da primeira fase do projeto, a Wangdee adicionou mais duas unidades J320 em 2021, convencida pela confiabilidade e desempenho do sistema Jenbacher. Em 2023, um quarto motor J320 foi instalado no local.



»Este projeto evoluiu além das nossas expectativas iniciais e estamos muito satisfeitos com os resultados. A alta confiabilidade e desempenho proporcionados pelo primeiro motor Jenbacher em nossa usina de biogás, juntamente com a excelente instalação e suporte de manutenção fornecido pela Souer, nos incentivaram a adicionar unidades J320 adicionais. Agora, já não dependemos da eletricidade da rede e da energia térmica do petróleo bruto para fazer funcionar a usina de processamento de mandioca. E os sistemas Jenbacher nos permitiram usar nossos subprodutos residuais para atender às nossas necessidades de energia.«

Mr. Phonchai Wangkunworakit,  
diretor administrativo, Wangdee Energy

## Resultados

A usina de energia de biogás fornece 4,27 MW de potência – mais do que o suficiente para fornecer toda a eletricidade necessária para a usina de processamento. Além disso, os motores utilizam todas as águas residuais e resíduos sólidos da instalação.

A solução de produção de energia no local altamente confiável traz custos de energia muito mais baixos para a usina de processamento, eliminando a necessidade de comprar eletricidade da rede e petróleo bruto para aquecimento. A instalação agora também pode obter lucros extras vendendo o excesso de energia de volta à rede local.



## Principais dados técnicos para a Usina de energia Wangdee Biogas

Motores instalados	4 x J320
Produção elétrica	4,27 MW
Eficiência elétrica	40,2%
Fonte de energia	Biogás
Ano de comissionamento	2015, 2021, 2023



Entre em contato conosco:  
[www.jenbacher.com/en/contact](http://www.jenbacher.com/en/contact)

## Benefícios ao cliente

Os motores Jenbacher J320 oferecem inúmeras vantagens:

- Desempenho comprovado na operação com fonte de energia regenerativa – biogás
- Alta disponibilidade em comparação com outras soluções
- Produção de energia sustentável e altamente confiável no local
- Custos de energia mais baixos
- Independência da rede e capacidade de vender o excesso de energia para a rede local
- Equipe de manutenção com resposta rápida para peças de reposição e reparos 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](http://www.innio.com).

Siga o Grupo INNIO e suas marcas em  e .

© Copyright 2024 INNIO. As informações fornecidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

INNIO, **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.

Jenbacher is part of the INNIO Group

I JB-4 24 035-PT