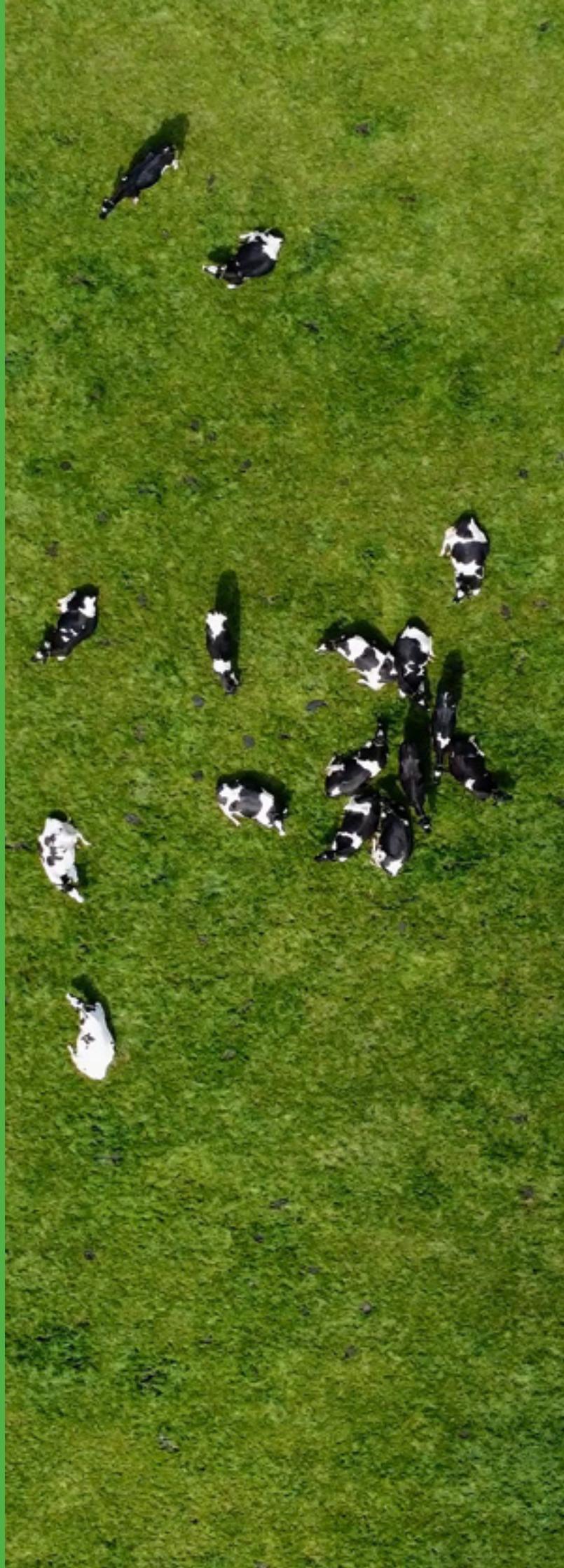


DE RESÍDUOS A ENERGIA

Transformar biogás
em calor e energia

JENBACHER





GERAR E GERENCIAR ENERGIA

À medida que a transição energética avança rumo à neutralidade, as demandas de geração de energia estão aumentando. Com a eliminação progressiva do carvão e da energia nuclear, os produtores de eletricidade centralizados estão frequentemente substituindo as usinas de maior dimensão por uma série de usinas fotovoltaicas e eólicas descentralizadas e de menor dimensão, que fornecem energia e calor onde seja necessário.

Contudo, existe um lado negativo: flutuações na produção de eletricidade devido à volatilidade das fontes de energias renováveis. Para evitar blecautes, a eletricidade em falta tem que ser gerada através de outras fontes disponíveis, de forma rápida. É aí que entra em jogo outra fonte de energia renovável, o biogás, como complemento a essas fontes de energia voláteis e dependentes das condições atmosféricas.

À vista do aumento contínuo do uso global da eletricidade, a eletrificação é mais um desafio para os geradores de energia. A mudança para as bombas de calor e veículos elétricos e em determinadas regiões, assim como o avanço da digitalização, não só aumenta a demanda de energia, como também torna mais difícil calculá-la. Os produtores de energia exigem ferramentas digitais inteligentes para explorar com sucesso o mercado de energia — e obter lucro.

A SOLUÇÃO BIOGÁS

Em vez de produzir resíduos que geram emissões, os resíduos orgânicos — também denominados biomassa — podem ser usados como uma fonte de energia valiosa quando transformados em biogás. E o uso do biogás para abastecer motores como um substituto dos combustíveis fósseis está aumentando em todo o mercado de energia. Isso porque essa fonte de energia renovável complementa outras fontes de energia renováveis, como a eólica e a solar — com uma grande diferença. Não depende das condições atmosféricas!

Uma mistura de metano e dióxido de carbono, o biogás é criado durante a fermentação anaeróbica. Suas fontes incluem esterco, estrume líquido, resíduos biodegradáveis e o crescimento de áreas florestantes e de conservação da natureza — a maioria das quais precisaria ser descartada de outra forma. O material digerido pode até mesmo ser transformado em fertilizante.

Os motores movidos a biogás melhoram a gestão de resíduos e maximizam o uso de um abastecimento de energia econômico. Essa fonte de energia renovável produzida localmente pode impulsionar sua jornada rumo à neutralidade à medida que você enfrenta os desafios da transição energética.



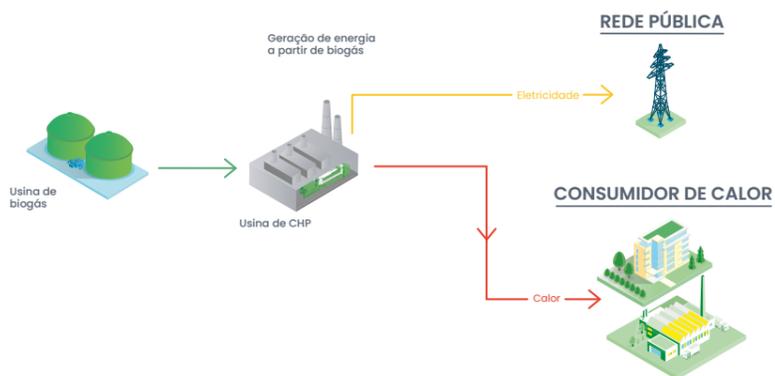
USINAS DE CHP MOVIDAS A BIOGÁS

transformam biomassa em energia e calor

A INNIO oferece soluções flexíveis, inovadoras e comprovadas de cogeração (CHP) Jenbacher, que transformam biomassa em energia e calor. Com uma vasta experiência em aplicações de biogás, a INNIO Jenbacher também é líder mundial em tecnologia no que respeita à geração de energia com base em motores e soluções de recuperação de calor residual, incluindo a CHP (também chamada cogeração).

Na verdade, nossos motores Jenbacher movidos a biogás já são uma tecnologia verde — melhorando a gestão de resíduos e maximizando o uso de um abastecimento de energia econômico.

Além de fornecer energia para sua unidade local, a tecnologia de CHP da INNIO também pode ser usada para exportar a eletricidade gerada para a rede pública, criando fluxos de valor adicionais para você enquanto apoia a rede local conforme necessário. Da mesma forma, você pode usar a energia térmica gerada para satisfazer suas cargas térmicas no local, gerando água quente, ar quente, vapor ou calor industrial



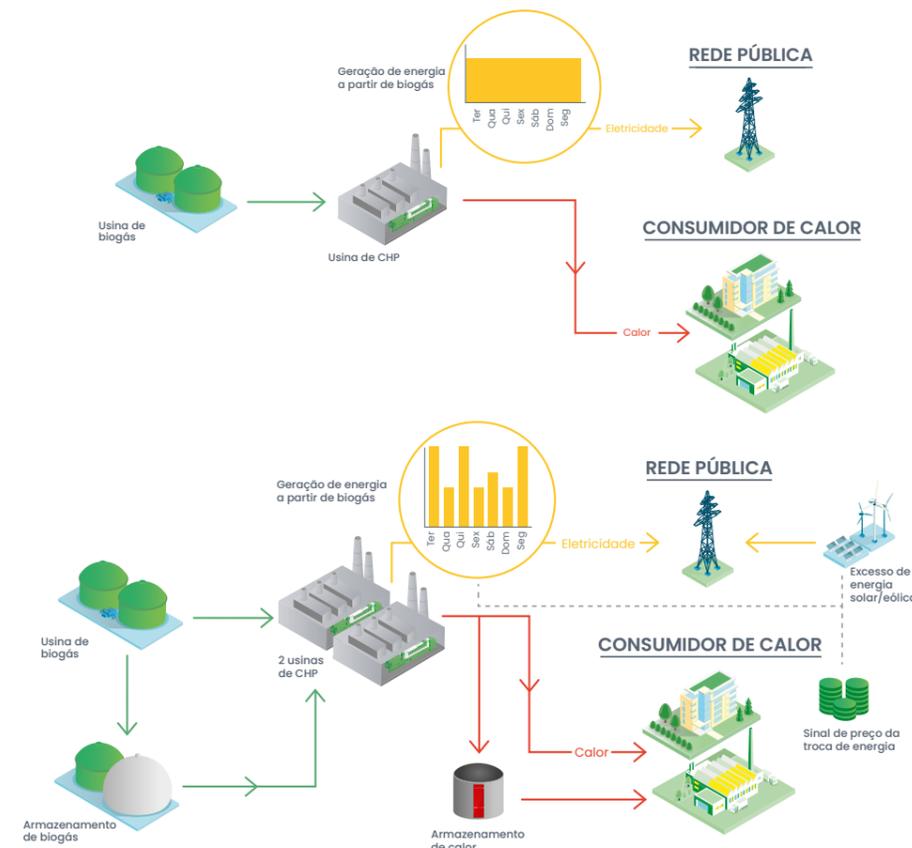
A energia térmica também pode ser armazenada para uso posterior ou usada para trígeração para atender às suas demandas de ar condicionado. Ao integrar depósitos de armazenamento temporário de grande dimensão e capacidades de armazenamento de gás, as usinas de biogás de CHP funcionam como usinas de energia de armazenamento renovável.

FLEXIBILIDADE É A CHAVE

Usinas de CHP movidas com biogás, agora operando em modo de balanceamento

As fontes de energia solar e eólica não são despacháveis — em outras palavras, elas não podem ser controladas. E, à medida que mais dessas fontes renováveis são usadas em todo o mundo, as flutuações na produção de energia vão se tornando a norma. Quando há um déficit de fontes de energia renováveis, como a solar e eólica, não é possível produzir energia. É necessária uma quantidade de energia suficiente que possa ser acessada rapidamente para gerar as quantidades de eletricidade em falta. A CHP oferece a flexibilidade para operar quando essas fontes não estão disponíveis, equilibrando efetivamente a carga ao invés de operar continuamente. Na Europa, por exemplo, várias usinas de CHP movidas a biogás estão operando em modo de balanceamento, cobrindo a carga residual ao invés de fornecer energia de carga de base para a rede pública. As usinas de biogás existentes podem ser convertidas de modo a permitir uma produção flexível, para que também elas possam contribuir para o abastecimento de energia futuro.

A geração de calor e energia com usinas de CHP movidas a biogás pode ajudar a compensar futuras lacunas dentro de um sistema que depende de energias renováveis. Em reconhecimento da importância estratégica e do valor das usinas de CHP movidas a biogás, os governos lançaram vários programas de incentivo monetário com vista à operação de usinas de biogás em um modo regido pela demanda.



Antes:

Uma usina de cogeração gera eletricidade a partir do biogás produzido no digestor durante 24 horas por dia, a um nível máximo constante.

Depois:

Múltiplas usinas de cogeração ajustam sua geração de energia à alimentação flutuante de energia solar e eólica ou aos sinais de preço da troca de energia elétrica. O biogás não é imediatamente convertido em eletricidade, mas — tal como o calor gerado — ele pode ser armazenado temporariamente quando necessário.

VANTAGENS CONVINCENTES



Um investimento na tecnologia de cogeração Jenbacher da INNIO permite que você obtenha impressionantes benefícios econômicos e ecológicos ao usar o biogás para a geração de energia:

Sustentável

As aplicações verdes de geração de energia a partir de resíduos são um importante fator para a transição energética. Usando recursos que, de outra forma, seriam desperdiçados e/ou removidos a grande custo, uma usina de biogás de CHP Jenbacher é bastante mais econômica do que a produção de energia tradicional, ao mesmo tempo que reduz as emissões nocivas.

Econômica

As usinas de CHP movidas a biogás proporcionam a máxima eficiência no consumo de combustível a nível geral, enquanto a combinação com um armazenamento de calor e gás suficiente permite operar seus ativos de forma flexível e, assim, otimizar seus lucros. Você pode operar a usina mesmo quando os preços da eletricidade estiverem altos e realizar um armazenamento temporário

Pronta para o futuro

Muitos governos incentivaram as usinas de CHP a passar da carga de base para as operações de balanceamento. Consoante a dinâmica das provisões locais, os especialistas da INNIO podem ajudar você a identificar a tecnologia Jenbacher certa — digitalmente compatíveis com soluções myPlant para sua tranquilidade e adaptada às provisões de sua região.

Mais resiliente

Durante desastres naturais ou de origem humana, os sistemas de CHP podem apoiar operações críticas de suas instalações ou conter potenciais perdas em caso de falha da rede elétrica local ou regional. Usinas de cogeração equipadas com dispositivos de desacoplamento para monitorar a tensão, frequência e interrupções breves proporcionam um nível adicional de segurança e continuidade de energia. Mediante solicitação, as usinas de CHP movidas a biogás podem ser ativadas durante blecautes e ser operadas no modo de ilha.

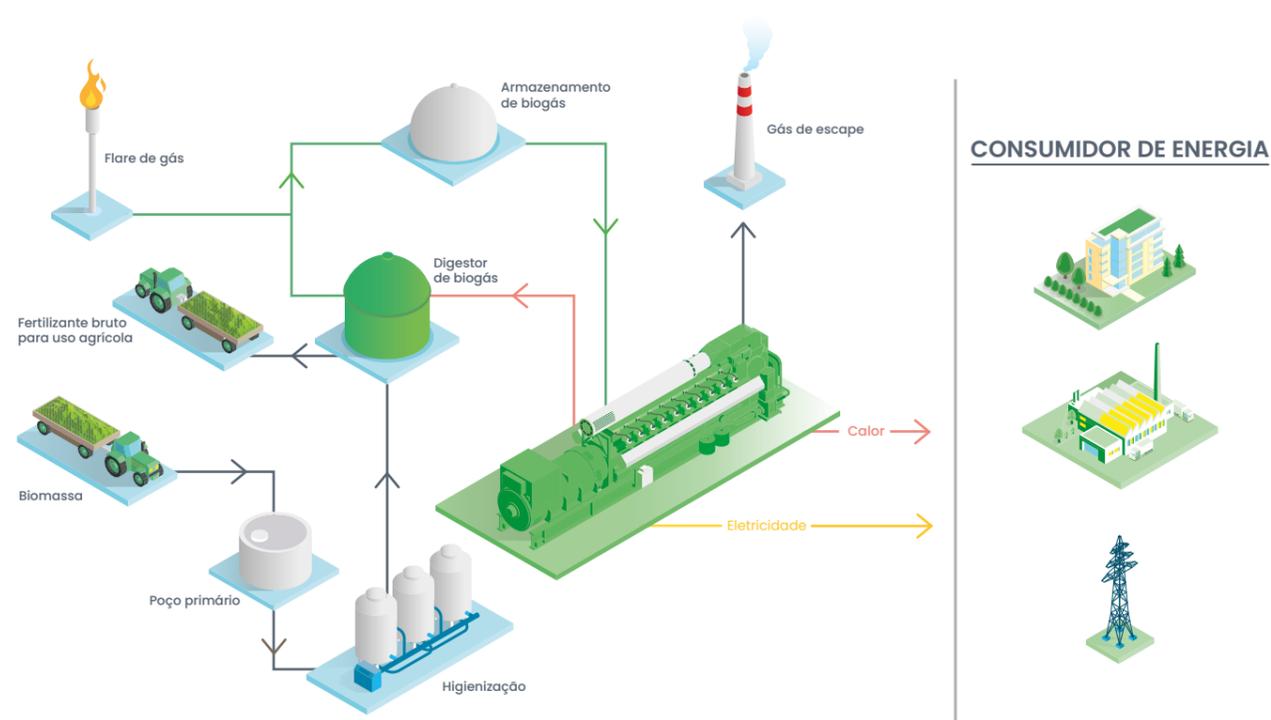
Menos desperdício

Após a formação do biogás, o substrato restante pode ser usado como fertilizante agrícola de alta qualidade, caracterizado por seu ácido neutralizado, valor de pH mais alto, nutrientes retidos e ausência de odor.



TECNOLOGIA JENBACHER COMPROVADA

para a geração de energia
e calor via biogás



Aqui está uma visão geral da tecnologia Jenbacher necessária na usina de biogás:

Integração hidráulica personalizada

Através de variantes especiais de integração hidráulica, a INNIO permite a sequenciação flexível das diferentes fontes de calor da unidade de cogeração. Isso fornece energia térmica a níveis de temperatura especificamente adaptados às suas necessidades.

Sistemas de caldeira para o armazenamento de calor

A combinação entre uma usina de cogeração e um sistema de caldeira pode ajudar você a atender aos requisitos máximos de aquecimento, levando a uma maior flexibilidade e eficiência da usina com consumo e produção de calor desacoplados.

Apoio para processos de secagem e pré-aquecimento

As diferentes fontes de calor da usina de cogeração podem ser usadas para apoiar seus processos de produção no local, como a secagem ou o pré-aquecimento de feno, madeira e outros produtos agrícolas. Dependendo dos níveis de temperatura necessários em seus processos, a unidade de CHP pode trabalhar de forma independente ou em conjunto com outras fontes de energia, para níveis de temperatura ainda mais altos.

Trigeração para refrigeração

A trigeração – ou combinação de refrigeração, calor e energia (CCHP) – proporciona uma vantagem substancial em relação aos métodos de refrigeração tradicionais. Uma solução excelente para locais com necessidades flutuantes de aquecimento e refrigeração, a trigeração oferece uma fonte eficiente durante o ano todo para as necessidades de energia térmica e de refrigeração. Com um refrigerador de absorção ligado ao sistema de CHP Jenbacher, a energia em excesso pode ser usada para gerar água refrigerada para ar condicionado.

UM PORTFÓLIO CONVINCENTE

A gama de CHP movida a biogás da INNIO

A INNIO oferece um vasto portfólio de saídas de energia elétrica individuais, de 250 kW até 3.360 kW, para a aplicação de biogás. Ao usar múltiplos sistemas de CHP em uma usina, sua saída de energia pode ser aumentada enquanto a confiabilidade e o desempenho da carga parcial são significativamente melhorados.

Uma ampla gama de níveis de tensão de gerador e variantes flexíveis de integração hidráulica permite uma integração perfeita em seus sistemas elétricos e térmicos existentes. Consoante suas necessidades e capacidades, a INNIO pode fornecer o módulo básico, incluindo seu sistema de controle, ou um escopo de fornecimento ampliado, que inclui equipamento "balance of plant".

Saída de energia elétrica (kWel)



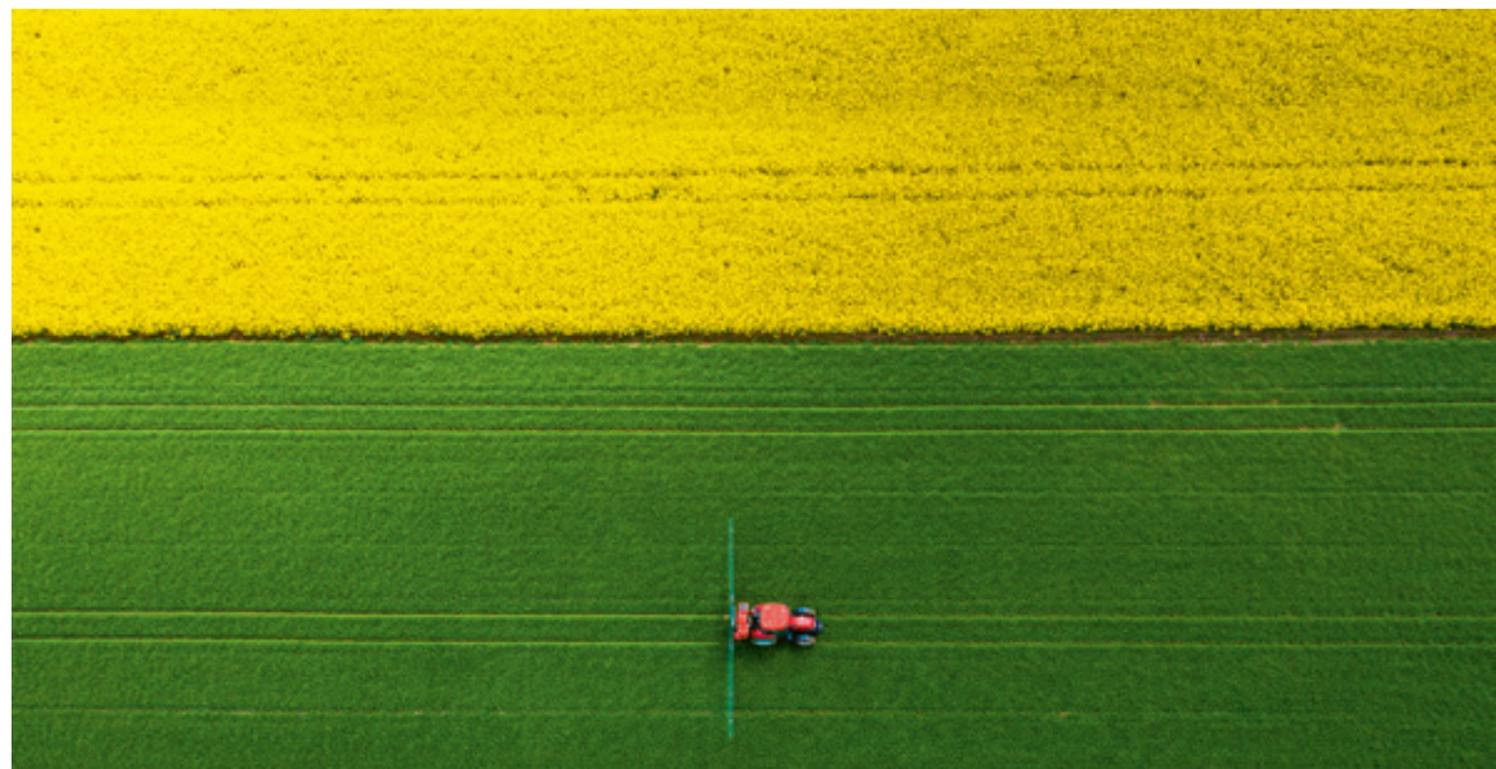
Soluções de contêiner Jenbacher

Os contêineres estão disponíveis para Jenbacher tipo 2, 3, 4 e 6, com uma vasta gama de opções para atender aos requisitos do projeto.



Benefícios

- O pacote pré-instalado, complementado com sistemas auxiliares, garante uma instalação rápida e fácil no local
- A dimensão compacta consome uma quantidade mínima de espaço no local
- Todos os componentes perfeitamente sincronizados e ajustados aos requisitos específicos do local pela INNIO Engineering, de modo a garantir o desempenho ideal



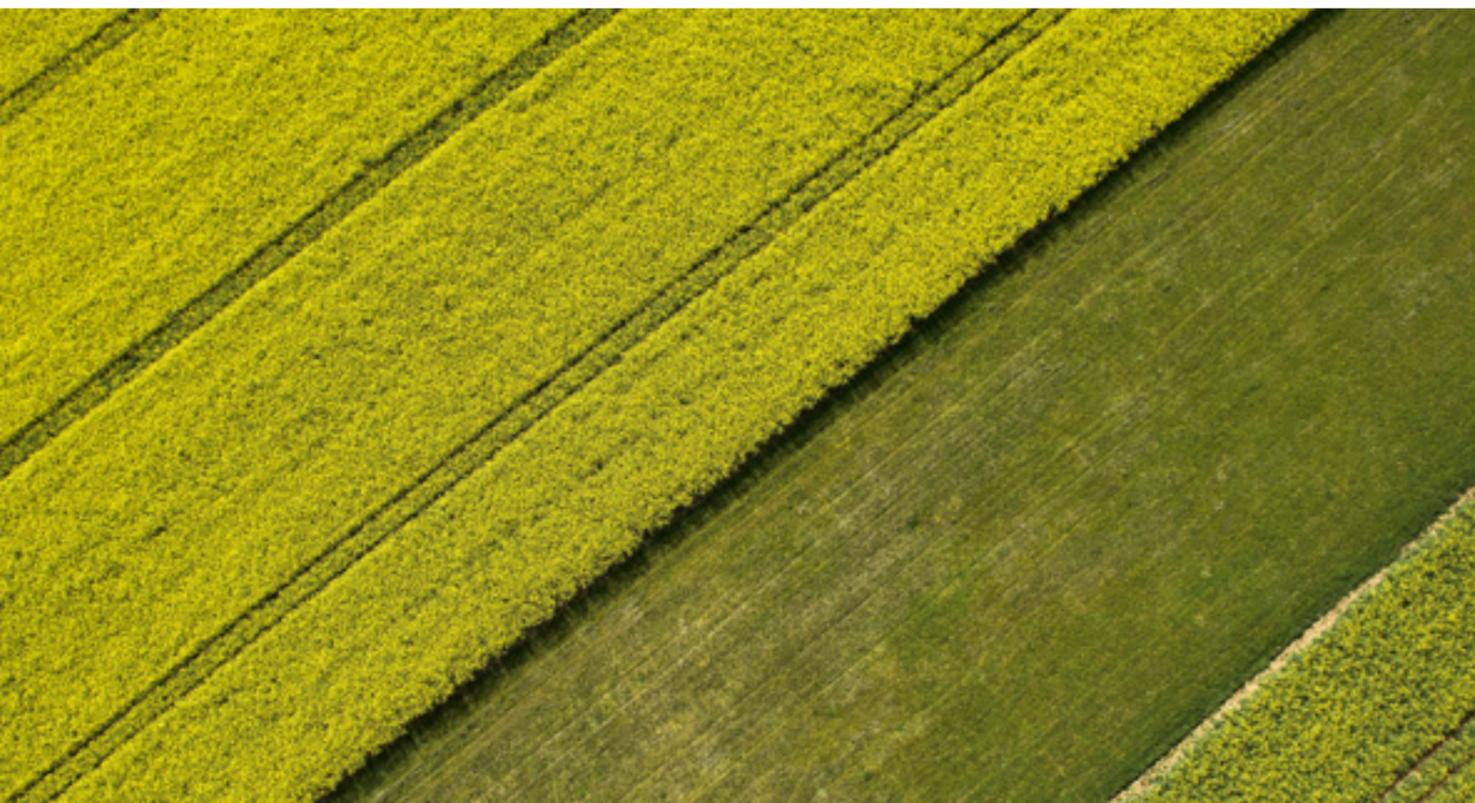
TECNOLOGIA DE CHP MOVIDA A BIOGÁS JENBACHER

Um investimento que compensa

Com as soluções de CHP movidas a biogás da INNIO, você obtém vantagens econômicas — e o ambiente também.

Alguns países estão descontinuando seus subsídios para usinas de biogás que operam continuamente, pois a energia eólica, solar e hidrelétrica são sistemas de carga de base de energia renovável menos dispendiosos. Contudo, os governos estão reconhecendo que, em tempos de baixa oferta de energias renováveis, as usinas de CHP movidas a biogás podem intervir para produzir calor e energia despacháveis para estabilizar a rede.

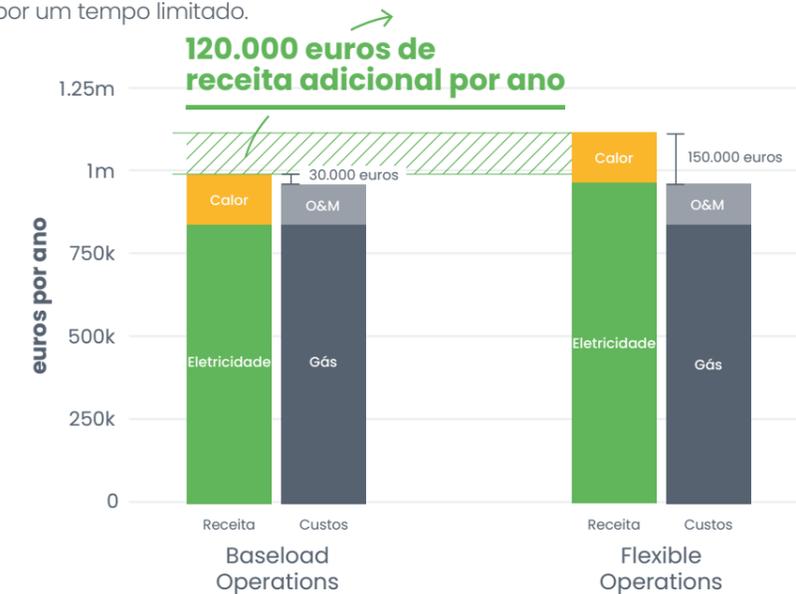
É por essa razão que, agora, alguns programas de incentivo governamentais subsidiam usinas de biogás que fornecem capacidades adicionais enquanto operam em um novo modo de balanceamento, por vezes chamado de “operação flexível.”



Um caso de uso atrativo

O seguinte caso de uso genérico compara uma usina de CHP de 500 kW operando em modo de carga de base 24 horas por dia, 7 dias por semana, com uma usina de CHP de 1 MW operando em modo de operação flexível com somente metade das horas de funcionamento anuais com base na demanda.

Os cálculos são baseados em um mercado de eletricidade volátil, que permite tarifas-prêmio (FIT) mais altas por um tempo limitado.



Operação de carga de base

Dados técnicos essenciais da usina:

Motores	1 x J312
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	500 kWel
Saída térmica	360 kWth

Operação flexível

Dados técnicos essenciais da usina:

Motores	2 x J312
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	2 X 500 kWel
Saída térmica	2 X 360 kWth

Suposições

- Operação flexível simplificada e genérica, sem incentivos
- Armazenamento de gás e armazenamento de calor disponíveis para a operação flexível
- Preço médio da eletricidade, carga de base 20 ct/kWhel
- Preço médio da eletricidade, operação flexível 23 ct/kWhel

Esse caso de uso simplificado mostra que o caso da operação de carga de base gera uma receita proveniente de eletricidade e calor de aproximadamente 980.000 euros por ano. Em comparação, na operação flexível, a usina de biogás gera uma receita anual de aproximadamente 1,1 milhões de euros — um adicional de 120.000 euros — excluindo CAPEX ou quaisquer subsídios específicos para a flexibilização. Na verdade, o investimento único para permitir uma operação flexível pode ser amortizado nos primeiros dois ou três anos de operação, dependendo do layout específico do local.

6.000 SISTEMAS DE BIOGÁS

em todo o mundo

A INNIO forneceu mais de 6.000 motores de biogás que podem gerar uma saída elétrica total de energia verde de aproximadamente 5,5 GW.

Nossa frota de sistemas movidos a biogás fornecida tem o potencial para uma produção anual de 44 TWh de eletricidade¹. Essa quantidade de energia pode fornecer a eletricidade média anual para cerca de 11,7 milhões de domicílios da UE².

Nossa frota movida a biogás pode reduzir as emissões de CO₂ em mais de 28 milhões de toneladas³. Essa é uma prova convincente da posição de liderança da INNIO com nossos sistemas movidos a biogás altamente eficientes.



Projeto de biogás da fazenda avícola na cidade de Penglai — Província de Shandong, China

¹ Com base na pressuposição de 8.000 horas de funcionamento anuais

² Com base no consumo médio de eletricidade de domicílios da UE, 2018 www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/households/electricity-consumption-dwelling.html

³ Com base no fator de emissão de gás natural da UE, 2017, Portal de Dados Abertos da União Europeia www.data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/jrc-com-ef-comw-ef-2017 e intensidade carbônica da geração de energia, 2021, IEA www.iea.org/reports/tracking-power-2021

HESLERHOF

Preparar uma usina de biogás alemã para o futuro



Com a instalação de um motor Jenbacher J420 e investimentos em um depósito de armazenamento temporário de grande dimensão e um depósito de armazenamento de gás, a usina de biogás na fazenda Heslerhof, na Alemanha, foi convertida em uma usina de energia de armazenamento renovável com uma operação flexível e regida pelo mercado de energia.

A fazenda gera sua própria energia, que é usada para fornecer toda a eletricidade necessária, e a energia excedente é alimentada na rede com tarifas-prêmio atrativas, a taxas de mercado. Através de uma produção de energia ambientalmente sustentável a partir de fontes de energia disponíveis na região e de uma operação flexível, a usina está prestando contribuições essenciais para a estabilidade da rede, em apoio à transição energética.

FATOS DA USINA

Motores	1 x J420
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	1,6 MW
Saída térmica	1,8 MW
Eficiência total	90,1%
Ano de colocação em funcionamento	2021



»Uma abordagem flexível e impulsionada pelo mercado é tanto o presente quanto o futuro de todas as usinas de biogás. Decidimos flexibilizar gradualmente nossa usina de biogás, transformando-a em uma usina de energia de armazenamento renovável baseada na tecnologia de CHP Jenbacher. Isso nos permite otimizar nosso potencial de receita e, ao mesmo tempo, usar as matérias-primas da melhor forma possível.«

Clemens Maier, acionista da Clemens und Gregor Maler GbR (Heslerhof)



Heslerhof-Video:
Cidade, país,
Flexibilidade — Heslerhof

PROJETO DO CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS HEFEI XIAOMIAO

Converter resíduos em energia renovável



O primeiro projeto conversão de resíduos de cozinha para energia de biogás na província chinesa de Anhui está transformando uma quantidade diária de 800 toneladas de resíduos de cozinha e catering em energia renovável, resolvendo o desafio do descarte de resíduos de cozinha na cidade de Hefei, reduzindo ao mesmo tempo as emissões de CO₂ em 7.900 toneladas.*

No projeto do centro de tratamento de resíduos orgânicos Hefei Xiaomiao, os resíduos orgânicos são pré-tratados e transformados em biogás através da digestão anaeróbia em uma instalação de quase 67.000 metros quadrados. Dois Gensets Jenbacher J420 movidos a biogás alimentam a instalação e também fornecem energia para a rede local.

FATOS DA USINA

Motores	2 x J420
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	3 MW
Eficiência total	85%
Ano de colocação em funcionamento	2021

»Esse tem sido um ambicioso projeto de energia renovável, e estamos muito satisfeitos com os resultados. É o primeiro projeto desse tipo na província de Anhui a transformar resíduos de cozinha em biogás, usando o biogás para alimentar todo o processo. Dois Gensets Jenbacher não só estão alimentando o projeto, como também estão fornecendo energia adicional para a rede local. E eles geram muito menos emissões de gases de efeito estufa do que uma usina de carvão de dimensão semelhante.«

Xianhai Zhang, diretor-geral adjunto, Anhui Haoyue Renewable Resources Utilization Co. LTD

*segundo o cliente



CHOK YUEN YONG INDUSTRY CO., LTD

Fornecimento de uma solução de cogeração inovadora nas instalações tailandesas de produção de amido de tapioca



»Estamos muito satisfeitos com os resultados do projeto. Os motores Jenbacher proporcionam um alto nível de confiabilidade e desempenho enquanto operam em condições desafiadoras, com gases combustíveis difíceis.«

Thanthit Yuenyongtechahiran, proprietário gerente, Chok Yuen Yong Industry Co., LTD



Cinco motores movidos a biogás Jenbacher J420 produzem energia elétrica mais que suficiente para abastecer a fábrica de amido de tapioca Chok Yuen Yong Industry Co., LTD. A eletricidade em excesso produzida pelos motores — cerca de 1.000 kW — é fornecida à rede pública, para reduzir ainda mais os custos de energia da instalação.

Além disso, um eficiente sistema de recuperação de calor converte o gás de escape dos motores em vapor, que é posteriormente usado no processo de produção de amido. Em 2016, a Chok Yuen Yong apresentou uma redução de 2 milhões de euros (2,27+ milhões de dólares americanos) nos custos de energia, sendo que o projeto proporcionou um excepcional retorno de 43,33% sobre o investimento.

FATOS DA USINA

Motores	5 x J420
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	7,1 MW
Saída térmica	5,2 MW
Ano de colocação em funcionamento	2012, 2017

SHANDONG MINHE BIOLOGICAL TECHNOLOGY CO., LTD

Redução de emissões com o projeto de biogás da fazenda avícola



Um sistema de geração de energia de biogás na cidade chinesa de Penglai está economizando 33.000 toneladas de emissões de CO₂ a cada ano. O projeto de geração de energia de biogás da fazenda usa estrume de galinha e água de esgoto fermentada para produzir biogás.

O projeto inclui tanto a geração de energia de biogás quanto a purificação de biogás para a produção de metano biológico. Colocada em funcionamento em 2009, a instalação é alimentada por três motores movidos a biogás Jenbacher J320.

FATOS DA USINA

Motores	3 x J320, 1 x J620
Fonte de energia	Biogás
Saída elétrica	6,2 MW
Saída térmica	6,4 MW
Eficiência total	86%
Ano de colocação em funcionamento	2009, 2018

»Como líder na indústria de biogás e biofertilizantes, desenvolvemos o primeiro projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) da China, usando biogás proveniente de estrume. Estamos muito satisfeitos com o excelente desempenho dos Gensets Jenbacher. A combinação de Gensets com diferentes rendimentos nos permite manter em equilíbrio a eficiência e a flexibilidade da geração de energia em volumes variáveis de produção de biogás. Além disso, todo esse projeto responde de forma flexível às necessidades reais do mercado e maximiza o valor de nossos recursos.«

Tianfeng Yao, gerente do departamento de produção, Shandong Minhe Biological Technology Co., LTD

NOSSO COMPROMISSO

com você

Flexibilidade e experiência com as quais você pode contar

Nos últimos 65 anos, a INNIO tem sido uma empresa inovadora na tecnologia de geração de energia. Os atuais sistemas Jenbacher altamente eficientes proporcionam independência energética através de uma solução de energia eficiente, de baixa emissão, segura e econômica.

Pensando a longo prazo. Pensando de forma circular.

Com nossas soluções e serviços de energia flexíveis, escaláveis e resilientes, a INNIO está adotando a economia circular — reciclando, reutilizando e atualizando nossos motores, de modo a assegurar o cumprimento dos mais recentes requisitos ambientais. A atualização para operações a hidrogênio para uma nova vida ou o uso de calor que normalmente seria desperdiçado durante a geração de energia — esses são dois exemplos de soluções sustentáveis que podem fornecer calor e eletricidade a comunidades inteiras ou empresas.

Através da nossa rede de serviços em mais de 80 países e nossas capacidades digitais, oferecemos suporte do ciclo de vida para mais de 40.000 unidades instaladas globalmente, ajudando a garantir um maior tempo de funcionamento para uma vida útil mais longa do equipamento.

Operação com H₂ livre de carbono amanhã

Além disso, o mesmo equipamento comprovado e economicamente viável da INNIO pode ser convertido dos combustíveis convencionais hoje para uma operação com 100% de H₂ livre de CO₂ amanhã, assim que a disponibilidade de H₂ aumentar.



BENEFICIE

de uma plataforma digital eficiente



Através de nossa solução digital myPlant Performance, a INNIO fornece suporte remoto digital para nossos sistemas operados por clientes em todo o mundo. Atualmente, mais de 10.000 motores são geridos remotamente, com mais de 900 bilhões de pontos de dados avaliados anualmente — um ponto de prova convincente do conhecimento e experiência da INNIO.

Cumpra os requisitos de emissões

As nossas soluções de monitoramento de emissões de motores e frotas ajudam você a cumprir mais facilmente os requisitos de emissões — até que você possa operar sua usina com 100% de H₂ e se tornar livre de carbono.

Melhore o planejamento de negócios

Aumente a vida útil do seu sistema de energia tirando partido dos algoritmos de autoaprendizagem, que analisam o estado dos componentes e calculam a vida útil das peças.

Otimize a gestão de motores

As operações e o monitoramento de motores em tempo real fornecem a você acesso remoto a seus ativos via PC ou aplicativo, sempre que você precisar, alinhando a prática operacional com os requisitos de manutenção.

Consiga uma maior disponibilidade

Com a capacidade de resolver cerca de 65% dos casos registrados remotamente, você pode reduzir a necessidade de deslocamento para o respectivo local — economizando tempo e dinheiro.

Confie no compromisso da INNIO com a sustentabilidade

Para a INNIO, a ética e a conformidade, juntamente com uma forma sustentável de conduzir os negócios, são a essência de tudo o que fazemos. Ao escolher a INNIO como seu fornecedor, você inicia um relacionamento de longo prazo com um colaborador confiável. Nossa missão fundamental para acelerar a transição do mundo para a neutralidade foi reconhecida com as prestigiosas classificações EcoVadis. Também em 2021, a INNIO aderiu à campanha "Race to Zero", iniciada pelas Nações Unidas, para juntar os líderes mundiais em uma transição saudável para um futuro neutro. Graças aos nossos esforços em 2021, a avaliação ESG da INNIO nos coloca na primeira posição de entre mais de 500 empresas mundiais da indústria mecânica, avaliadas pela Sustainalytics.*

* A classificação ocorreu em fevereiro de 2022

INTERESSADO?

A INNIO está entre os líderes tecnológicos mundiais em CHP via biogás.

Vamos desenvolver um conceito de energia sólido para sua empresa.

Contate-nos hoje mesmo, preenchendo o formulário de contato on-line:

innio.com/contact

Nosso representante comercial terá todo o prazer em ajudar você.



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 



ENERGY SOLUTIONS.
EVERYWHERE, EVERY TIME.

© Copyright 2023 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.

Jenbacher is part of the INNIO group

I JB-3 23 003-PT

