

MOTOR A GÁS

JENBACHER J420

CUMPRE A PROMESSA

de energia renovável com Hidrogenio

«Espera-se que o uso global de energia cresça continuamente, e os formuladores de políticas em todo o globo estão forçando a indústria a cada vez mais contar com energia renovável. Com base na produção de hidrogênio sustentável, o projeto Hychico aproveita o poder e a promessa de um grande papel no futuro da energia renovável. A tecnologia de combustível flexível da INNIO Jenbacher é um facilitador chave da transição energética, produzindo energia flexível e calor a partir de H₂ misturas de metano.»

Sergio Raballo, CEO da Hychico

Necessidade: Soluções de armazenamento de energia renovável intermitente de grande escala

Para combater a mudança climática e limitar o aumento na temperatura média global para bem abaixo de 2° C, é necessária uma evolução de energia de escopo, profundidade e velocidade excepcionais. E, embora uma transição para energia 100% renovável seja possível (a previsão de especialistas é que dois terços de toda a energia em 2050 virá de fontes renováveis), novas tecnologias devem ser implantadas para que isso ocorra.

Como nem sempre o sol está brilhando e nem sempre o vento está soprando, são necessárias soluções para coletar a energia e armazená-la para consumo posterior. Uma solução promissora é a produção de hidrogênio por meio do vento.



Projeto de produção de hidrogênio por meio vento demonstra ser promissor

Em 2008, a Hychico construiu um parque eólico junto com uma usina de produção de hidrogênio que utiliza a eletrólise da água. O projeto piloto na Patagônia Argentina produz energia do parque eólico de 6,3 MW com um fator de capacidade média de aproximadamente 50%. Parte da energia renovável do vento é utilizada para operar uma usina de eletrólise que produz 120 Nm³/hora de hidrogênio de alta pureza e 60 Nm³/hora de oxigênio.

O hidrogênio de alta pureza (99,998%) produzido na usina da Hychico está sendo armazenado em um reservatório subterrâneo.

Para avaliar melhor os possíveis benefícios associados ao armazenamento de gás hidrogênio no subterrâneo em grande escala, a Hychico participou dos esforços do consórcio HyUnder Europeu para fornecer avaliações técnicas, econômicas e sociais abrangentes do armazenamento de hidrogênio. Enquanto o armazenamento de hidrogênio subterrâneo esteja sendo pesquisado, o hidrogênio já é misturado com gás natural e utilizado para a tecnologia dos motores a gás INNIO Jenbacher.

O hidrogênio é misturado de maneira controlada com o combustível de gás natural para um dos motores a gás Jenbacher de 1,4 MW da INNIO, especialmente adaptados para essa aplicação. Ao operar em uma mistura de gás natural da produção de gás local e até 42% (por volume) de hidrogênio, o motor a gás Jenbacher J420 oferece um excelente desempenho e menores emissões. Apenas em misturas de hidrogênio muito elevadas, a potência de saída do motor é ajustada para manter uma operação estável.

A flexibilidade de operar em uma ampla gama de misturas de gás natural/hidrogênio torna o motor a gás J420 uma tecnologia ideal para converter o hidrogênio armazenado de volta em energia. Em operação na instalação da Hychico desde 2008, o motor a gás confiável de alta eficiência e baixo custo já conta com mais de 70.000 horas de funcionamento.

Energia acessível e confiável sem emissões de carbono

A instalação da Hychico está localizada 20 km fora da Cidade de Comodoro Rivadavia na província de Chubut na Patagônia Argentina. Embora a capacidade instalada global das usinas de energia eólica seja de cerca de 600 GW, a Patagônica tem um potencial de cerca de 2.000 GW. As excelentes condições de vento da região e a baixa demanda de eletricidade local fazem dela um local ideal para exportar o hidrogênio produzido por meio da energia eólica para locais no mundo todo.

De fato, o hidrogênio pode se tornar um produto global futuro e os motores a gás Jenbacher da INNIO podem ser um facilitador chave e parte integrante dessa transição energética. Ao operar com misturas de gás natural/hidrogênio, os motores a gás da INNIO em todo o mundo podem fornecer eletricidade acumulável e confiável por um baixo custo e com emissões de carbono muito baixas.



Energia eólica → Hidrogênio → Armazenamento → Eletricidade

Principais dados técnicos

Número e tipo de unidades	1 x J420
Produção elétrica	1,4 MW
Combustível	Gas Natural com até 42% (v) H ₂
Comissionamento	2008



Encontre seu suporte local online:
www.innio.com/en/company/providers

A INNIO é um fornecedor líder de soluções e serviços de energia, que dá às indústrias e comunidades a capacidade de operar com energia sustentável nos dias de hoje. Com nossas marcas de produtos Jenbacher e Waukesha e nossa plataforma digital myPlant, a INNIO oferece 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. Somos individuais em escopo, mas globais 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 3.500 especialistas oferece suporte do ciclo de vida dos mais de 54.000 motores fornecidos globalmente, através de uma rede de serviços que se estende por mais de 80 países.

A INNIO recebeu a Medalha de Ouro da EcoVadis em 2022, premiando nossos excelentes esforços de sustentabilidade.

Para mais informações, visite o site da INNIO, em www.innio.com. Siga a INNIO no Twitter e no LinkedIn.

© Copyright 2022 INNIO. As informações fornecidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todos os valores são de projeto ou típicos quando medidos em condições de laboratório.

INNIO, INNIO, Jenbacher, , 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.