

PERFIL DE ENERGIA

Fazenda Nong Rai

NECESSIDADE DE ENERGIA

A Fazenda Nong Rai estava buscando um meio de usar seus recursos de biogás para abastecer geradores elétricos de energia no local. A fazenda tem parceria com o CP Group, um dos maiores fornecedores de alimentos na Tailândia, e realiza uma operação de alimentador para mais de 30.000 porcos em Rayong, Tailândia. A Fazenda Nong Rai consome aproximadamente 200 kW de energia para ventiladores, sistemas de secagem e outras necessidades auxiliares associadas às suas operações. O esturme produzido por seus porcos é canalizado em um tanque digestor, onde ele gera o biogás usado para abastecer os grupos geradores. Os geradores produzem energia suficiente para todas as necessidades de energia elétrica da Fazenda Nong Rai.

A Fazenda Nong Rai selecionou os grupos geradores da Caterpillar por causa dos benefícios previstos a longo prazo de usar grupos geradores confiáveis e de alta qualidade, em vez de outros geradores a gás de baixo custo, geralmente modificados a partir de motores automotivos. Embora as Fazendas Nong Rai reconhecessem que o investimento inicial nos grupos geradores abastecidos com biogás da Caterpillar seria mais alto, estava confiante de que as economias de longo alcance com uma plataforma durável e confiável seriam significativas. Como os grupos geradores estariam em funcionamento contínuo, era importante trabalhar com um fornecedor que pudesse dar orientação sobre cuidados com o motor e também que tivesse peças prontamente disponíveis quando necessário. A Caterpillar foi escolhida por causa de sua reputação quanto a equipamentos de geração de energia de qualidade e ampla validação em campo de unidades similares que operam com gás metano. Outra consideração foi sua capacidade de fornecer serviço local e suporte técnico para a instalação por sua equipe de projeto e manutenção treinada na fábrica na Metro Machinery Co., Ltd, em

Bangkok. Além disso, o revendedor possuía a experiência e o conhecimento necessários para o comissionamento e a manutenção de projetos de energia que utilizam biogás agrícola.

SOLUÇÃO

A Metro Machinery Co., Ltd., instalou dois grupos geradores da Caterpillar abastecidos com biogás na Fazenda Nong Rai. Esses grupos geradores a gás são capazes de produzir um total de quase 200 kW. Além disso, painéis de controle e comutadores de transferência automática foram instalados para garantir que a energia gerada fosse distribuída de forma confiável e eficiente. Esse projeto exemplifica o desenvolvimento sustentável. Ele envolve a captura de um gás residual, burlando os efeitos prejudiciais no ambiente associados à migração de metano. Além disso, qualquer energia criada pela conversão de metano no grupo gerador desvia as emissões que seriam criadas se a energia fosse fornecida por uma fábrica padrão que usa energia de carvão.

RESULTADOS

A instalação do sistema de energia da Caterpillar foi projetada para cortar custos de eletricidade, bem como para utilizar recursos de biogás existentes no local na Fazenda Nong Rai; esses dois objetivos foram atingidos. A instalação da Fazenda Nong Rai foi concluída em meados de 2005 e está operando com êxito desde sua implantação. A usina de energia da Fazenda Nong Rai não está apenas atendendo a todas as necessidades de energia elétrica da fazenda, está também proporcionando uma economia anual de aproximadamente 2,8 milhões de baht que, do contrário, seriam gastos para comprar eletricidade da rede elétrica local.

[Para obter mais informações, acesse \[www.catgaspower.com/PT\]\(http://www.catgaspower.com/PT\)](http://www.catgaspower.com/PT)



Fazenda Nong Rai

CLIENT

Fazenda Nong Rai

LOCALIZAÇÃO

Rayong, Tailândia

PROBLEMA DE NEGÓCIOS DO CLIENTE

Geração de energia contínua para uso em uma operação do alimentador para produção de esturme

SOLUÇÃO

Um grupo gerador a gás Cat® G3406 (105 kW)
Um grupo gerador a gás Cat G3306 (70 kW)

Projeto, instalação e comissionamento de dois grupos geradores e seus painéis de controle e comutadores de transferência automática, além de serviços periódicos de revisão e manutenção.

REVENDEDOR CAT

Metro Machinery Co., Ltd.,
Bangkok, Tailândia.