

Segmento de Mercado: Agricultura, Processamento de Alimentos e Produção de Biocombustível

ENERGIA PERFIL

Bettencourt Dairies

NECESSIDADE DE ENERGIA

Com 60.000 vacas e 13 fábricas, a Bettencourt Dairies é uma das maiores operações de fazenda de derivados do leite em Idaho. A Rock Creek Dairy, uma operação da Bettencourt com 9.000 vacas, foi alvo de centenas de reclamações relacionadas a odores vindas dos moradores locais ao longo de seis anos. Ciente do problema com odores, a equipe de gerenciamento da Bettencourt Dairies começou a investigar soluções que reduziriam tanto os odores quanto as emissões de metano das vacas da Rock Creek.

“Todos no Departamento de Agricultura sabiam sobre isso,” afirmou o CFO da Bettencourt Dairies, Rick Onaindia. “Nós sabíamos que deveríamos fazer algo imediatamente.”

SOLUÇÃO

A Bettencourt Dairies descobriu uma solução que permitiria resolver os problemas com odores e metano, enquanto também produziria energia para a fábrica e a rede local. Seis digestores anaeróbicos de um milhão de galões foram instalados na Rock Creek Dairy para processar adubo e atenuar odores. Aproximadamente 200.000 galões de adubo de vaca são coletados diariamente, bombeados por meio de uma tubulação de cerca de uma milha de extensão até os digestores e processados em composto limpo utilizado em leito para animais.

É a maior fábrica do gênero no país. Conforme o adubo é processado, o gás metano resultante é coletado dos digestores e canalizados em um prédio adjacente que aloja dois grupos geradores a gás Cat® 3520C que convertem o gás em eletricidade. A energia gerada é, em seguida, vendida à Idaho Power Company para distribuição à rede principal. Com uma potência nominal de 1.600 kW e a 1.200 rpm, cada grupo gerador 3520C foi especificamente projetado para operar com biogás, eliminando a necessidade de pré-tratamento de combustível. Um dos geradores funciona continuamente, enquanto a outra unidade funciona durante horas variáveis de acordo com a produção de biogás. Os dois geradores fornecem energia a um transformador elétrico localizado fora do prédio. O calor do escape dos motores é utilizado para aquecer os seis digestores.

“No lado ambiental, essa tecnologia é algo que acredito que nos ajudará a sobreviver como uma fábrica de produtos derivados do leite,” disse o proprietário da fábrica, Louis Bettencourt. “Menos odores são produzidos pela fábrica, o que é bom para nossos vizinhos, e os gases nocivos do efeito estufa não são liberados na atmosfera.”

A New Energy One, uma subsidiária do Revendedor Cat local Western States Equipment Company, opera o sistema de energia da Rock Creek Dairy e está



Para atenuar os odores, a Bettencourt Dairies instalou seis digestores anaeróbicos de um milhão de galões no local para processar adubo na Rock Creek Dairy.

CLIENTE

[Bettencourt Dairies](#)

LOCAL

Filer, Idaho, USA

PROBLEMA DE NEGÓCIOS DO CLIENTE

Usando cogeração para gerenciar gás metano e odores

SOLUÇÃO

[Dois Grupos Geradores Cat® 3520C](#)

REVENDEDOR CAT

[Western States Equipment Company](#)



presente no local para dar suporte à operação do sistema. A New Energy One trabalha com uma equipe inteira de fornecedores de equipamentos, incluindo o fornecedor de tecnologia e engenharia, Northern Biogas; o fornecedor de equipamentos para movimentação de materiais, Stanley & Company; e o Revendedor Cat local, Western States Equipment, para atender às necessidades operacionais contínuas do projeto.

RESULTADOS

Desde agosto de 2012, a Rock Creek Dairy fornece constantemente mais de 2 MW de energia para distribuição na rede como parte de um contrato de compra de energia com a empresa local de serviços públicos. Assim que a operação alcançar plena capacidade e os dois geradores estiverem funcionando continuamente, a capacidade de geração da Rock Creek Dairy dobrará para 4 MW de energia.

A New Energy One e a Western States estão buscando outros usos para o calor proveniente dos geradores, incluindo o aquecimento de estufas na Rock Creek Dairy.

Embora as fábricas de derivados do leite em Idaho não sejam atualmente obrigadas a reduzir as emissões de gás metano, o sistema de digestores anaeróbicos na Rock Creek Dairy evitará que 40.000 toneladas de metano sejam liberadas na atmosfera todos os anos.

“O verdadeiro valor deste projeto é a capacidade de servir como modelo ao setor de derivados do leite de Idaho para sustentabilidade no longo prazo, tanto da perspectiva ambiental quanto da perspectiva de negócios,” afirmou Onaindia. “Queremos estar aqui no longo prazo, e consideramos este projeto e esta tecnologia muito importantes para nosso futuro.”

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

ENERGIA PERFIL

Bettencourt Dairies



O gás metano é coletado da Rock Creek Dairy e canalizado em dois grupos geradores a gás Cat® 3520C que convertem o gás em eletricidade, que é, em seguida, vendida à Idaho Power Company para distribuição à rede elétrica principal.