



Co-geração de energia

# Cumminsativa

> **Soluções de sucesso que você precisa conhecer**

Informativo Cummins Power Generation | ano 3 | número 27

**Nossa energia trabalhando por você.™**



## Onde

Estação municipal de tratamento de lixo doméstico sólido, localizada na cidade de Las Palmas de Gran Canaria, Ilhas Canárias.

## Fornecimento

Sistema combinado de geração de calor e energia elétrica (CHP) operando com gás metano diluído, produzido por digestor de lixo municipal. O sistema é composto por 02 grupos geradores Cummins Power Generation modelo GQMA de 1.370kVA.

## Aplicação

O sistema foi desenvolvido para utilizar a energia contida no gás proveniente de um digestor de lixo doméstico sólido para a produção de eletricidade e calor.

## Estação de tratamento nas Ilhas Canárias conta com sistema da Cummins para transformar lixo em energia e calor.

As Ilhas Canárias estão situadas na costa noroeste da África, no Oceano Atlântico. São compostas por um conjunto de ilhas com área total de aproximadamente 7.500 km<sup>2</sup> que fazem parte do território espanhol. É a parte da Europa situada mais ao Sul, um verdadeiro refúgio turístico para os europeus, principalmente no inverno. Gran Canaria é uma das principais ilhas que compõem o arquipélago. Conhecida como o “continente em miniatura”, oferece florestas exuberantes, flora e fauna exóticas, dunas, montanhas, neve nos picos mais altos e praias espetaculares. É aqui também onde se encontra a capital mais dinâmica das ilhas: Las Palmas de Gran Canaria, cidade com 380.000 habitantes.

Mas nem só de maravilhas vivem as Ilhas Canárias. O destino final do lixo doméstico é um problema ambiental e político da região. Uma solução para o problema é a estação municipal de tratamento de lixo em Las Palmas de Gran Canaria. Ela processa o lixo doméstico sólido coletado na capital, bem como de várias cidades ao redor. Este lixo é processado em um digestor, o qual produz o gás metano utilizado como combustível para alimentar os grupos geradores que produzem eletricidade e calor. Este sistema combinado de geração de calor e energia elétrica (CHP) foi totalmente produzido pela Cummins Power Generation.

## Atendendo as necessidades das Ilhas

A gestão do lixo é um problema relevante em qualquer área habitada. Entretanto, ele é especialmente crítico nas Ilhas Canárias por causa da limitação de espaço e porque o turismo responde por 30% de seu PIB (Produto Interno Bruto). “As Ilhas Canárias são conhecidas por sua beleza tropical imaculada”, afirma Jose Melgarejo, gerente de desenvolvimento de negócios da Cummins Power Generation local. “A maior parte dos visitantes nem sabe que existe uma estação de tratamento de lixo naquele lugar, o que é exatamente o nosso objetivo”.

## Instalações com duas finalidades

A finalidade básica das instalações é o processamento do lixo produzido pelos moradores e turistas de Las Palmas de Gran Canaria e arredores. As instalações têm uma capacidade de processamento de 200.000 ton. de lixo/ano, sendo que a capacidade do digestor de biogás é de aproximadamente 75.000 ton. de lixo/ano. A estação é capaz de utilizar o biogás com 65% de gás metano produzido pelo processo do digestor para alimentar o sistema de co-geração (CHP) da Cummins Power Generation. O sistema CHP utiliza o metano do digestor para gerar energia elétrica e calor. O calor de exaustão dos motores é utilizado na planta de tratamento para acelerar os processos anaeróbicos nos digestores e o excedente de eletricidade

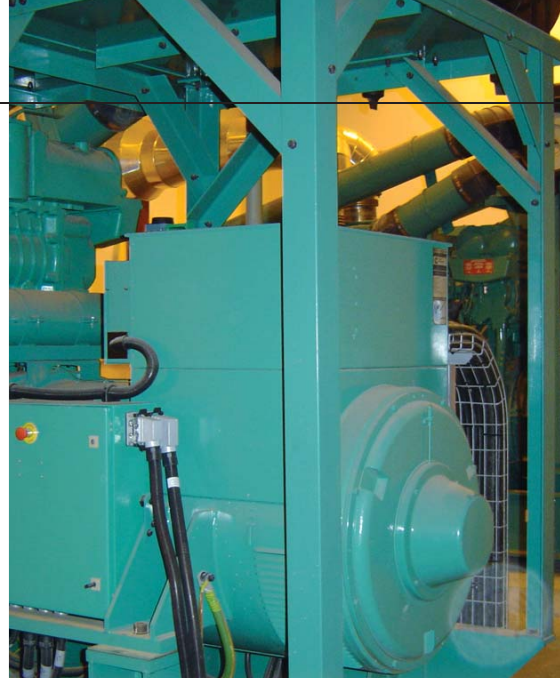
Abaixo, vista externa da usina e, na seqüência, o edifício construído para abrigar os grupos geradores.



não utilizado na estação é vendido à concessionária de energia local. O sistema CHP da estação de tratamento de lixo é composto por 02 Grupos Geradores Cummins modelo GQMA, de 1.370 kVA, equipados com o motor QSV81G de 16 cilindros. Possuem o controle digital Cummins PowerCommand™ e um conjunto de manobra de baixa tensão. Estes conjuntos de geradores são projetados especialmente para operar com soluções diluídas de gás metano derivado de biomassa. A Cummins Power Generation também forneceu todos os equipamentos auxiliares do sistema, como radiadores, trocadores de calor e tanques de expansão, bem como a supervisão e suporte técnico da instalação. Um terceiro grupo gerador já está programado para ser fornecido futuramente.

O estabelecimento de bônus para o preço de compra de eletricidade produzida a partir de biogás de aterros em alguns países europeus tem possibilitado que cidades como Las Palmas construam e operem de forma lucrativa projetos de conversão de lixo em energia.

A Cummins Power Generation projeta, constrói e, inclusive, mantém plantas locais de geração de energia que produzem eletricidade por meio da utilização de combustíveis alternativos. A empresa tem instalado sistemas de combustível alternativo em todo o mundo, utilizando fontes energéticas como gás de aterros, biogás, metano de leitos carboníferos, gás de queima de resíduo, entre outras fontes.



Acima, os Grupos Geradores Cummins modelo GQMA funcionando no interior da usina.

## Capacidade decisiva

A capacidade em projetar e entregar um sistema tipo *turn key* combinado de geração de calor e energia elétrica operando com biogás diluído, a confiabilidade dos equipamentos e a qualidade do serviço do distribuidor local foram fatores decisivos na escolha pela Cummins Power Generation. Para obter mais informações sobre sistemas de conversão de lixo em energia elétrica ou outras soluções energéticas, entre em contato conosco.

**As Ilhas Canárias ganharam com a energia da Cummins Power Generation. Ganhe você também!**

Cummins Ativa é uma publicação mensal sob responsabilidade do Departamento de Marketing da Cummins Power Generation.  
Editoração: New Mind Comunicação.

Nossa energia trabalhando por você.™  
Disque Energia: 0800-701-4701  
[www.cumminspower.com.br](http://www.cumminspower.com.br)  
© 2007 | Cummins Power Generation

Para obter mais informações consulte o distribuidor Cummins Power Generation mais próximo:

