



SOLUÇÕES CAT® PARA GÁS





97 MW de energia Cat® de gás metano de jazidas de carvão em Nova Gales do Sul, Austrália

SOLUÇÕES ENERGÉTICAS MAIS MODERNAS

Seja na cogeração (CHP) a gás natural, seja na geração de energia elétrica para a concessionária a partir do biogás, a Caterpillar oferece soluções confiáveis apropriadas às suas necessidades. Contando com uma diversa linha de grupos geradores a gás e uma inigualável rede de distribuidores de serviço e suporte, a Caterpillar oferece soluções padronizadas completas para o seu setor.

SOLUÇÕES EM PRODUTOS

CALOR E ENERGIA COMBINADOS (CHP)

Para processo onde existe necessidade de vapor, água quente ou mesmo ar quente a Caterpillar oferece módulos de cogeração CHP que recuperam o calor dos circuitos de água da camisa e do pós-arrefecedor do motor, e/ou dos gases do escapamento. A Caterpillar oferece um projeto de cogeração CHP padrão, ou personalizado, que combina as necessidades do cliente com a configuração de arrefecimento, pressões e temperaturas do sistema associados com cada motor a gás Cat®.

CONTROLES E MECANISMO DE DISTRIBUIÇÃO

Seja operando com gás natural, biogás ou gás manufacturado, a Caterpillar oferece quadros de comando elétrico que satisfazem os requisitos regionais. Os sistemas Cat de conexão em paralelo, controle e monitoramento são oferecidos para servir os mercados regidos pelas especificações UL nas Américas, ou pelas normas da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) na Europa, Rússia, Oriente Médio, Ásia e África.

Todos os controles são baseados em microprocessadores com controles principais redundantes de reserva através dos processadores de controle de cada gerador. Por meio de interface com monitor em cores de 5,7 a 17 pol. (145 a 432 mm), oferecemos total monitoramento e controle local.

SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL

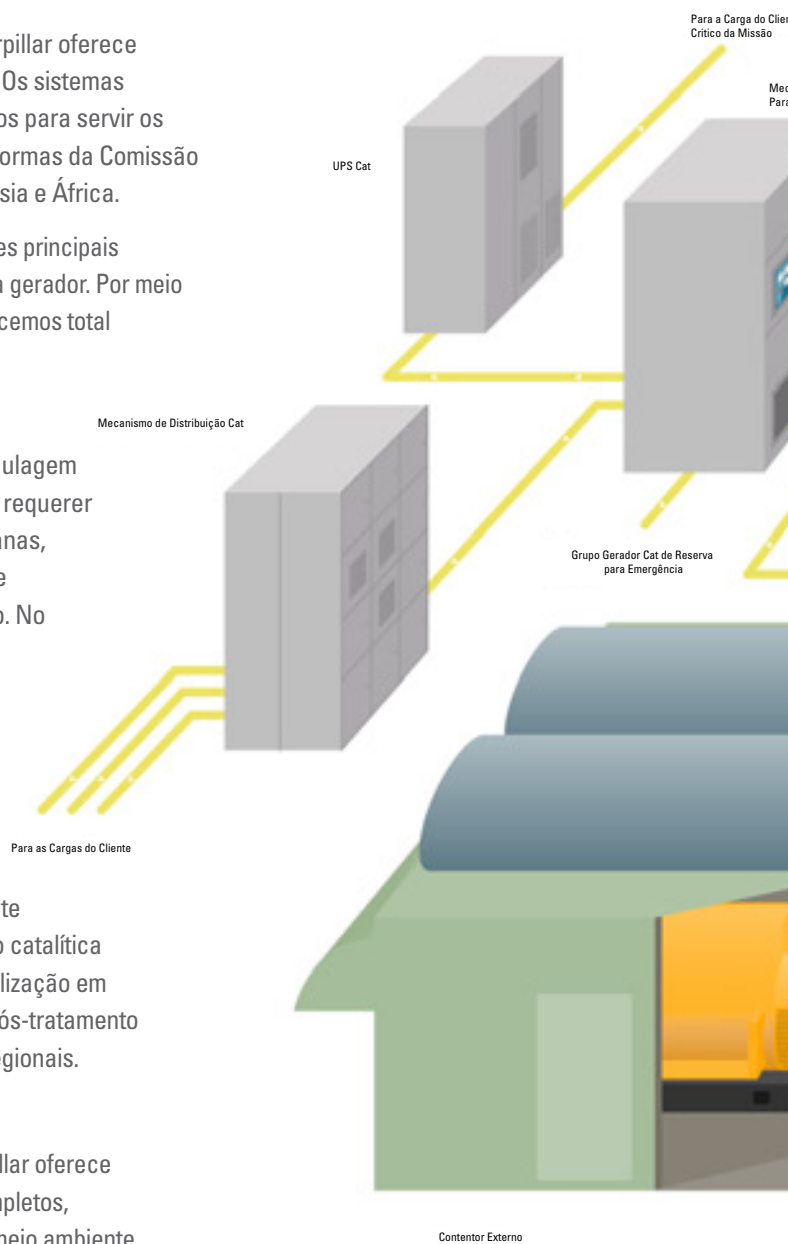
Seja num projeto a gás natural que requer um simples sistema de regulagem de pressão e vazão de combustível, até projetos a biogás que podem requerer filtragem de contaminantes como H₂S (sulfeto de hidrogênio) e siloxanas, disponibilizamos uma linha completa de equipamentos para o trem de combustível, que satisfaz as necessidades específicas do seu projeto. No caso de combustíveis de baixo poder calorífico, seu Distribuidor Cat analisará sua amostra para assegurar o cumprimento dos requisitos de combustível para motores Cat.

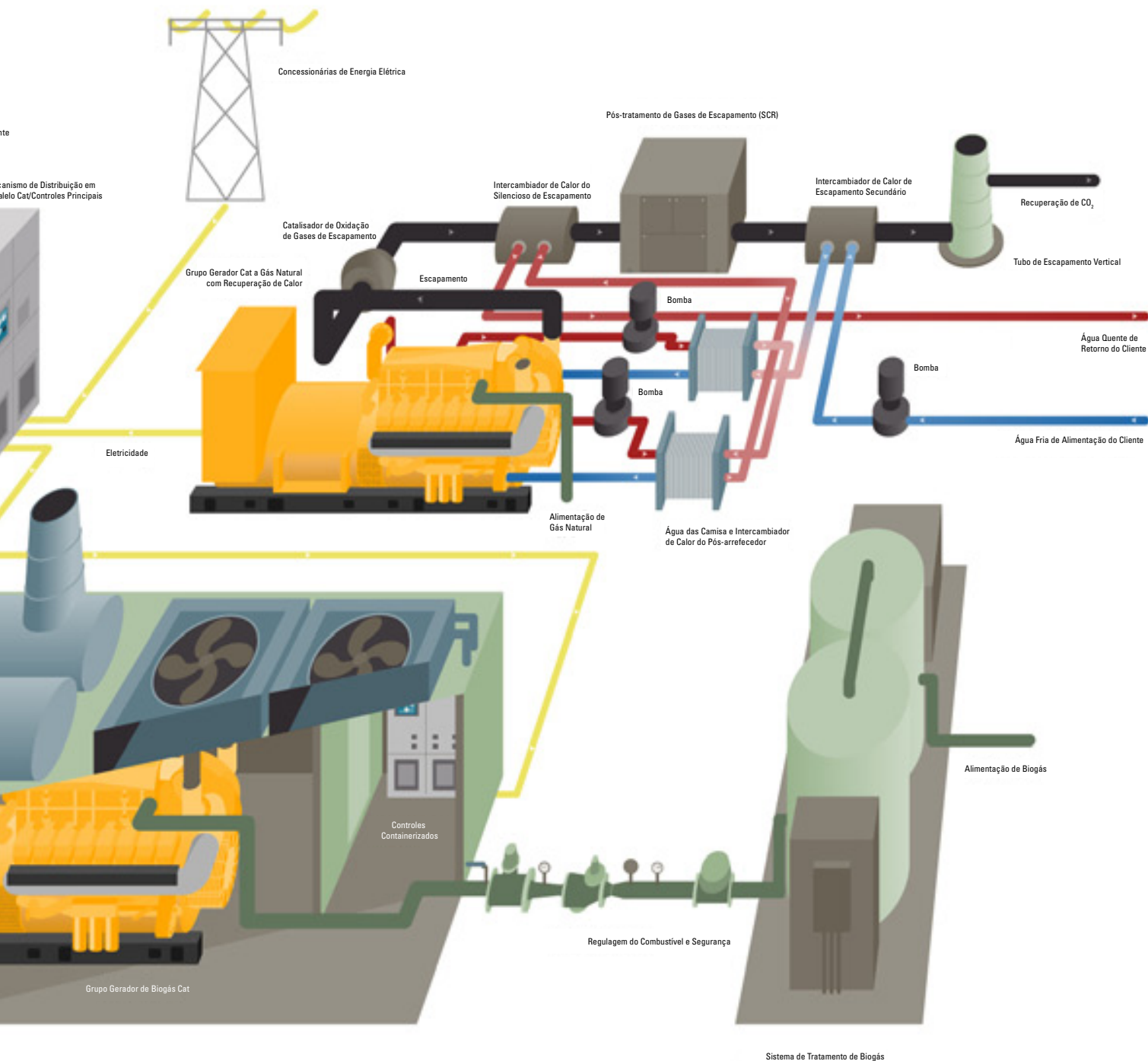
PÓS-TRATAMENTO DOS GASES DE ESCAPAMENTO

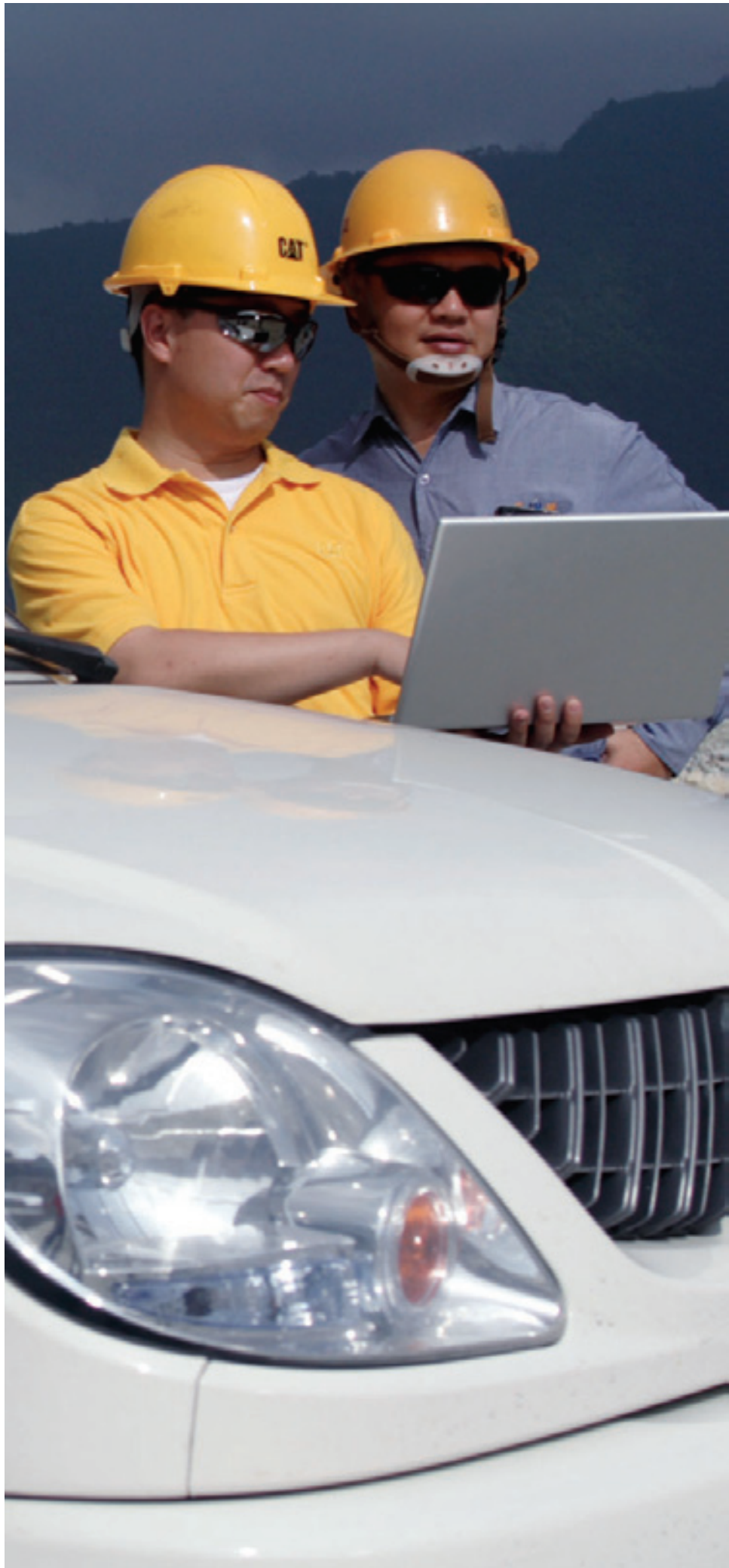
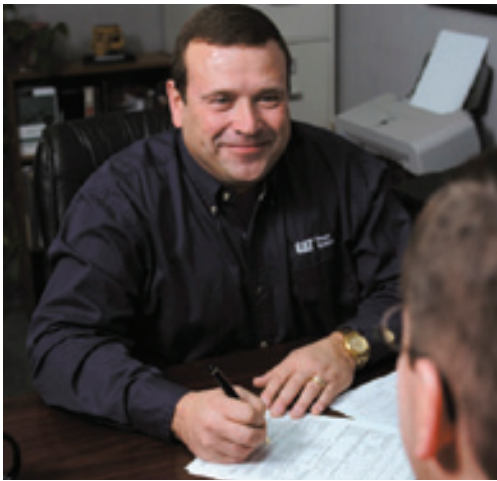
A Caterpillar oferece um conjunto de soluções de pós-tratamento que cum- pre com a legislação global. Quer esteja aplicando um catalisador de oxida- ção de motores de combustão limpa simplesmente para reduzir as emis- sões de CO, ou aplicando um sistema de redução catalítica seletiva (SCR) à base de uréia para eliminar tudo exceto NOx para fertilização em estufa. As soluções da Cat para gás disponibilizam equipamentos de pós-tratamento de gases de escapamento moldados de acordo com seus requisitos regionais.

CONTENTORES E GABINETES

Para aplicações de gás natural assim como de baixa energia, a Caterpillar oferece usinas de força containerizadas, que incluem os grupos geradores completos, controles paralelos, sistema de óleo e ventilação para vários tipos de meio ambiente. São oferecidos contentores personalizados para grau ártico -40°C (-40°F) e locais de projeto de altas temperaturas, até 50°C (122°F).









SOLUÇÕES DE SERVIÇO

SUPORTE AO PRODUTO

Desde uma garantia básica de 12 meses e Amostragem de Óleo Programada até um Contrato de Suporte ao Cliente de 12 anos, seu Distribuidor Cat local fornece diferentes opções de manutenção e reparo, para cumprir as exigências do cliente. Para grupos geradores e mecanismos de comando, Cat Insurance oferece vários planos de Cobertura Estendida para Serviço (ESC) que protege contra custos de peças e mão de obra associados a reparos não planejados após o período de garantia padrão. Além disso, a Cobertura de Proteção para Revisão Geral (OPC) é oferecida tanto para peças quanto serviços associados à revisão geral do motor. Seu Distribuidor Cat pode fornecer um conjunto de opções moldadas às necessidades específicas do projeto.

FINANCIAMENTO

A Cat Financial é uma empresa financeira de serviço completo, que oferece empréstimos e aluguéis a taxas de juros competitivas e prazos flexíveis em equipamentos e projetos impulsionados por motores Cat. O financiamento de projeto, de construção e a prazo está disponível para até 80% do custo total do projeto, incluindo engenharia, equipamentos, licenças e custos indiretos.

COMÉRCIO

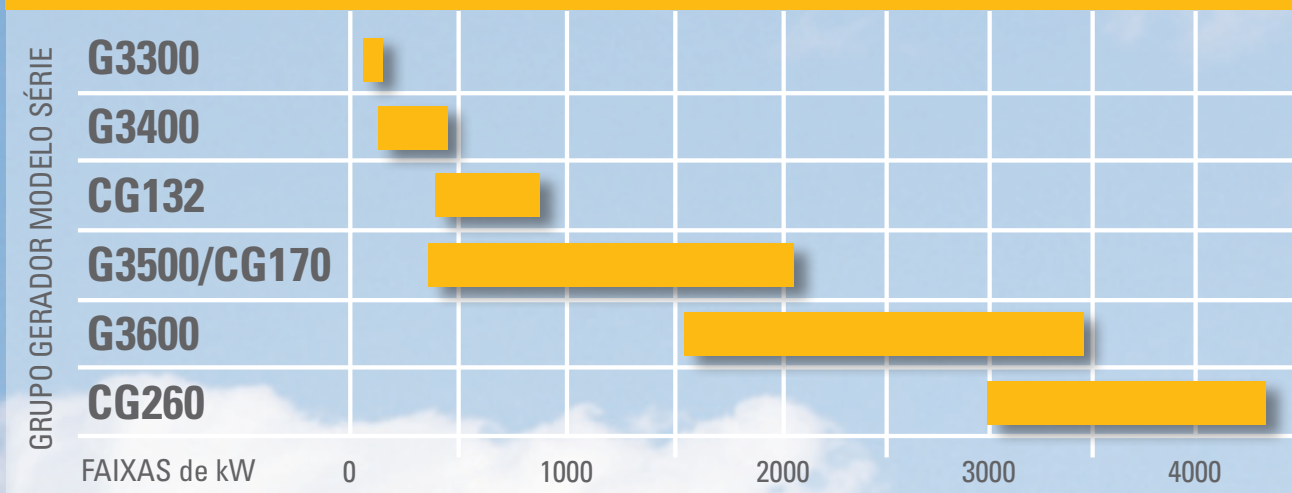
Por mais de 30 anos, a Cat World Trade vem ajudando as empresas com meios alternativos de adquirir equipamentos Cat através de inovadores contratos comerciais de commodities. A Cat World Trade também pode ajudar a gerar mais renda pela venda de carbono, energia renovável ou créditos por redução de emissões.

ENERGIA DE ALUGUEL A GÁS

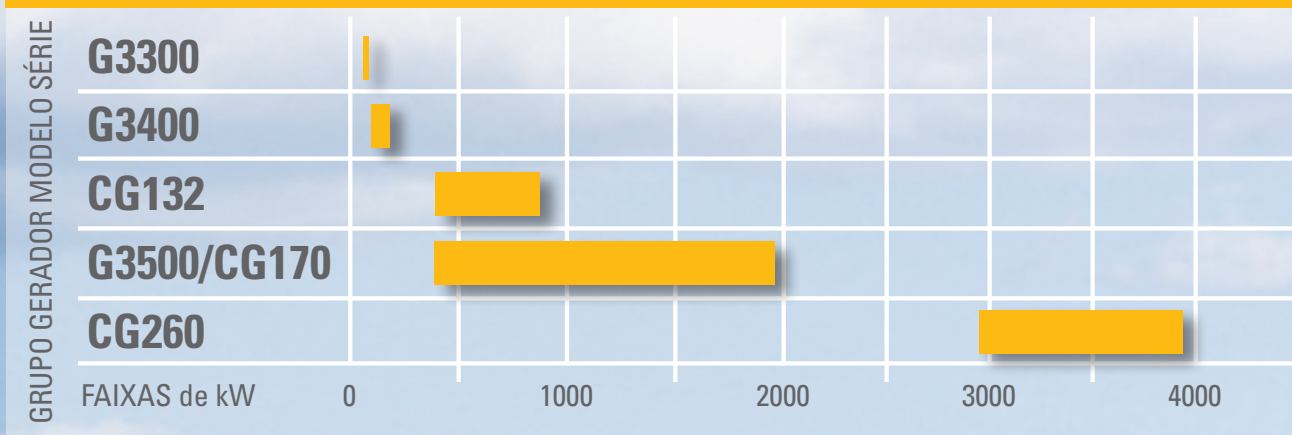
Em casos de alta demanda por energia em grandes obras civis, expansão de operações comerciais e industriais ou falta de energia elétrica convencional, existe o Cat Rental Power. Nesse sistema, a rede global de Distribuidores de Energia de Aluguel Cat e provedores internacionais de Projetos de Energia, oferecem grupos geradores containerizados móveis capazes de operar com combustível de gás natural, individualmente ou juntos em paralelo, por contrato mensal ou anual.

LINHA DE PRODUTOS

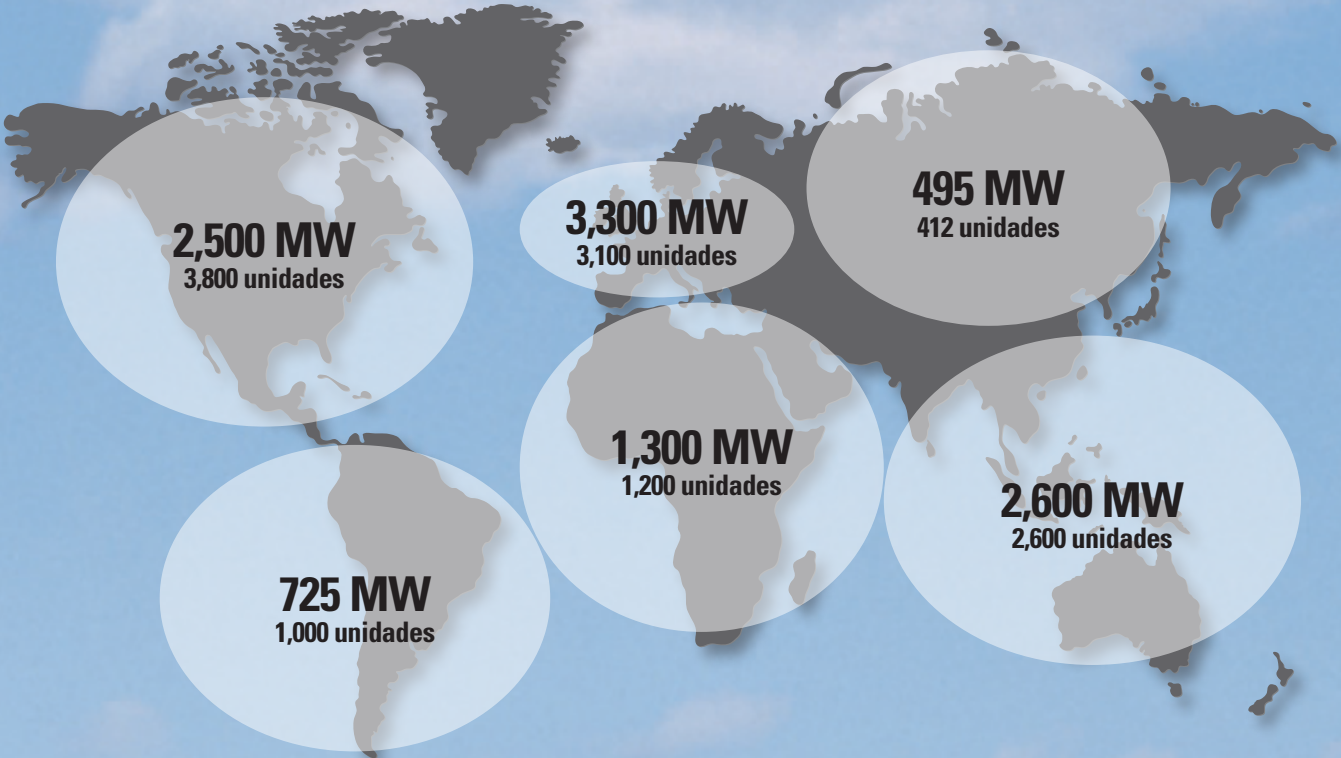
Gás Natural



Biogás



GRUPOS GERADORES A GÁS INSTALADOS (1995 – 2010)



INSTALAÇÕES COMERCIAIS E INDUSTRIAIS

Cogeração (CHP) reduz os custos operacionais

Muitas instalações comerciais tais como resorts, shopping centers, arranha-céus comerciais, universidades, centros de dados e hospitais, bem como fábricas, refinarias e usinas de aquecimento distritais podem reduzir os custos operacionais implantando um sistema de cogeração (CHP) movidos a gás natural, proveniente de gasodutos, como fonte de combustível.

ESTUFAS

Sistemas energéticos de alta eficiência

As instalações para estufas também utilizam gás natural com um sistema de cogeração (CHP). Os grupos geradores a gás proporcionam eletricidade para cargas elétricas, energia térmica para aquecimento de estufas e dióxido de carbono reciclado de escapamentos de motores como fertilizante orgânico.

A eletricidade dos sistemas CHP também pode criar um canal de renda para a instalação quando a eletricidade produzida numa estufa exceder a demanda local. Muitos países incentivam a geração de energia elétrica de alta eficiência via créditos de produção. Em outras partes do mundo, a instabilidade da grade e aspectos puramente econômicos estão impulsionando a agricultura na direção de soluções similares.

UTILIDADES

Obtendo cargas básicas ou máximas com gás natural

As concessionárias de energia elétrica podem operar continuamente grupos geradores Cat que servem como cargas elétricas básicas. Isto é particularmente vantajoso na falta de uma usina elétrica central confiável, ou onde os fatores econômicos, ou a disponibilidade de combustível de gás natural forem os principais impulsores.

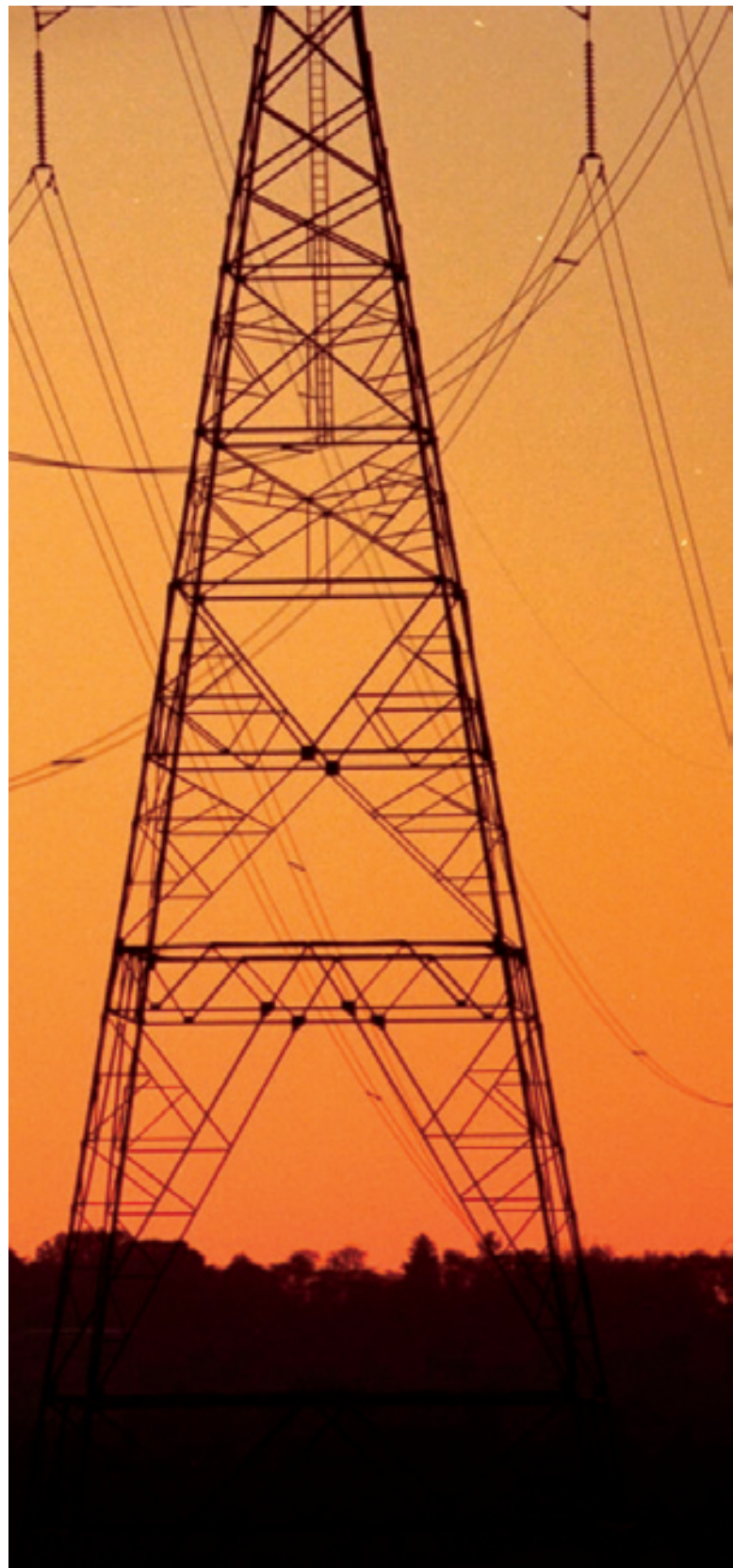
Os grupos geradores a gás Cat também são comumente aplicados para tratar de maneira econômica os picos de demanda diários ou sazonais nas concessionárias de energia elétrica.

PROCESSAMENTO AGRÍCOLA E DE ALIMENTOS

Energia sustentável usando biogás

O biogás, derivado como subproduto de muitos processos agrícolas, de processamento de alimentos e industriais, é usado como fonte de combustível para os grupos geradores Cat. Os grupos geradores a gás Cat, especificamente produzidos para operar com biogás, podem reduzir os custos de operação totais. Os grupos geradores de combustível de baixa energia Cat são projetados para manusear combustível com teor variável de metano, típico de operações de biogás.

O mecanismo de distribuição e os controles principais trabalham em paralelo com o grupo gerador até a rede elétrica local, a fim de exportar energia renovável, a preços mais altos, para a concessionária de energia elétrica local. Por outro lado, a energia pode ser distribuída e usada localmente. Para instalações mais remotas, a energia produzida pode ser consumida pelas instalações no local.





ATERROS SANITÁRIOS

Energia renovável com o gás de aterros sanitários

O gás de aterros sanitários, composto principalmente de metano e dióxido de carbono, é produzido naturalmente pela decomposição do lixo dos aterros sanitários. Impulsionados pela imposição de metas de redução de carbono, os modernos aterros sanitários captam esse gás para uso como combustível renovável em grupos motogeradores Cat especialmente preparados. Esses sistemas fornecem energia à comunidade local com eletricidade confiável e de modo sustentável.

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA SERVIDA

Gás de esgoto sanitário para produção de energia

Muitas estações de tratamento de esgoto sanitário usam, como fonte de combustível, o gás metano proveniente dos processos existentes nas estações. Este gás é composto de metano e dióxido de carbono produzidos por digestores de esgoto usados no processo de tratamento da água. Os grupos geradores a gás Cat utilizam o combustível para abastecer a estação com eletricidade e calor, que servem como cargas térmicas e aceleram o processo de tratamento da água.

MINAS DE CARVÃO

Maximizando os recursos de combustível disponíveis nas minas

As usinas elétricas a gás natural podem suportar com confiabilidade as operações associadas à exploração de minerais como cobre, ferro, ouro e prata na falta de uma concessionária de energia elétrica local confiável. Os sistemas energéticos para mineração são projetados para lidar com operações de mineração que requerem ciclos de carga transientes.

Para operações de mineração de carvão, o gás metano da mina de carvão (CMM) é um subproduto de formações de carvão em jazidas subterrâneas e é liberado antes ou durante a mineração ativa. A Caterpillar desenvolveu grupos geradores especificamente para uso com gás CMM.

APLICAÇÕES ESPECIAIS

Mais uma alternativa para geração de energia elétrica

No mundo todo, o crescimento populacional está impulsionando uma demanda cada vez maior de novas fontes de geração de energia elétrica. Ao mesmo tempo, um foco cada vez maior sobre a eficiência e redução de lixo no setor de geração de energia está impulsionando a mudança para o uso de fontes de gás alternativas.

Atualmente a Caterpillar colabora com distribuidores e clientes ao redor do mundo para desenvolver grupos geradores Cat capazes de operar com combustíveis especiais tais como gás de síntese, coqueria, alto-forno e de alta energia. Devido à grande variação na composição e contaminantes nesses combustíveis, a Caterpillar trabalha em estreita relação com o Distribuidor Cat local e o cliente para avaliar uma possível solução energética.

Para obter mais informações ou para localizar seu Distribuidor Cat, visite: www.catelectricpowerinfo.com/gas

LPBE0022-00 Julho 2012

CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, "Amarelo Caterpillar", a identificação comercial "Power Edge", bem como a identidade corporativa e do produto aqui usadas, são marcas comerciais da Caterpillar cujo uso não autorizado é proibido. © 2012 Caterpillar. Reservados Todos os Direitos.

