

SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA CAT® PARA MINERAÇÃO





**ONDE HOUVER
MINERAÇÃO, NÓS
ESTAREMOS LÁ.**

Você já deve conhecer a Caterpillar por sua incomparável variedade de equipamentos tanto para mineração subterrânea quanto para mineração de superfície. No entanto, quando você estiver considerando a geração de energia para sua mina, deverá saber que também somos líderes em soluções de energia elétrica, com mais de 70 anos de experiência e mais de 245.000 MW de energia instalada no mundo todo.

Podemos ajudá-lo em todos os estágios: desde a prospecção e a construção até a produção e a expansão. Além disso, estamos preparados para fornecer qualquer solução de energia: desde a locação temporária de energia até usinas completas. Deixe que a equipe Cat atenda a suas necessidades de energia elétrica, o que proporcionará o máximo de eficiência para sua operação de mineração por meio destas vantagens do setor:

- A mais completa faixa de potência disponível (10 kW – 200+ MW)
- Combustíveis tradicionais, tais como óleo combustível pesado, diesel e gás natural, ou combustíveis sustentáveis, tais como gases de jazidas de carvão e biogás
- A maior rede de suporte de revendedores do mundo
- Plataformas de motor comuns para a geração de energia e para equipamentos de mineração, proporcionando eficiência na manutenção e utilização de peças
- Liderança em tecnologia, fornecendo fontes de alimentação altamente confiáveis e eficientes
- Cat Financial Services para mineração

Estamos comprometidos a fazer parcerias com você, seja fornecendo nossos confiáveis equipamentos ou o suporte para aplicações e consultoria de especialistas – em qualquer parte do mundo.



EM TODO O MUNDO

ÁFRICA:

A MINA DE OURO LOULO DA RANDGOLD RESOURCES

usa uma combinação de 15 grupos geradores Cat 3512B de 1.500 kVA, instalados em 2003, e 8 grupos geradores 8CM32 de 3,6 MW de velocidade intermediária, instalados em 2008-2011 para fornecer um total de 46 MW de energia.

AUSTRÁLIA:

AS MINAS DE CARVÃO APPIN E TOWER DA BHP BILLITON

usam uma usina de vaivém de gases de jazidas de carvão, com uma capacidade de 94 MW. Essa usina é alimentada por 94 grupos geradores Cat G3516.

PERU:

A MINA DE OURO DA BARRICK

é alimentada por uma usina modular de alta altitude, com capacidade de 2,5 MW. A usina conta com dois grupos geradores Cat 3516.



ÁFRICA:

A MINA SIERRA RUTILE LTD.

utiliza uma usina de 30 MW, de óleo combustível pesado, velocidade intermediária, alimentada por quatro grupos geradores Cat 16CM32.

CANADÁ:

A NEWMONT MINING

é alimentada por uma usina de carga básica de cogeração de 9 MW, movida por seis grupos geradores Cat 3516B.

CHINA:

A MINA DE CARVÃO JINCHENG

capta gás metano para abastecer a rede elétrica e a usina de 120 MW do local, movidas por 60 grupos geradores CatG3520C e por controles e painéis de comutação em paralelo Cat.

CANADÁ:

A DE BEERS CANADA

é alimentada por uma usina de 7,65 MW para clima ártico, composta por dois grupos





FORNECENDO ENERGIA PARA CADA FASE DE SUAS OPERAÇÕES DE MINERAÇÃO



Para cada fase diferente de um projeto de mineração – encontrar um local, construir nele, realizar atividades de mineração nele e expandir-, há necessidades exclusivas de energia. A Caterpillar conta com os produtos e as pessoas para fornecer energia a todas elas. Usinas personalizadas, unidades móveis de energia e diversas configurações de geradores oferecem a flexibilidade ideal para seu local e seu orçamento. Também fornecemos consultoria de especialistas, considerando suas fontes locais de combustível, o clima, bem como o uso de energia, para reduzir os custos e a tensão ambiental. Estamos disponíveis para auxiliá-lo em todas as etapas de seu projeto de mineração.



PROSPECÇÃO

Conte com a equipe Cat para obter equipamentos prontamente disponíveis, opções completas de locação, bem como grupos geradores embalados para facilitar o transporte em terrenos irregulares e em climas extremos. Desde o estabelecimento da energia no acampamento com unidades móveis de locação até o financiamento de seu empreendimento, nossos especialistas podem guiar você pela primeira etapa na determinação da viabilidade técnica e financeira de sua propriedade.

CONSTRUÇÃO

Assim que seu local estiver pronto, a Caterpillar poderá auxiliar no projeto e na construção de seu sistema de energia, com capacidade variando de 10 kW a 200+ MW. Quando o assunto é construção, os grupos geradores Cat oferecem a energia confiável de que você precisa para os desafios apresentados pela infraestrutura de construção e de mineração. Independentemente de você usar a Locação de Energia Cat ou optar por uma solução de energia mais permanente com os grupos geradores Cat, podemos personalizar um pacote que seja apropriado a seus requisitos de energia e combustível, local e condições climáticas.

PRODUÇÃO

Quando suas operações estiverem em pleno funcionamento, a Cat também estará: como a principal fonte de energia para a movimentação e o processamento de material, bem como para o aquecimento, a iluminação e a energia de operação completos de sua fábrica. Os sistemas de energia Cat foram projetados para vida útil prolongada na operação, fornecendo potência contínua e de standby. Além disso, a Cat conta com experiência em sistemas de energia para controlar e monitorar todos os aspectos de múltiplas instalações de grupos geradores, inclusive painéis de comutação em paralelo e controles Cat. A Cat também oferece Fonte de Alimentação Ininterrupta (UPS, Uninterruptible Power Supply) para atender a suas necessidades de energia. Além disso, as soluções Cat de energia elétrica podem reduzir as cargas regenerativas, tais como motores dragline, bem como ajudar no fator de potência e na resposta a cargas transitórias. Estamos aqui, do início ao fim, para ajudar você a construir e operar a solução apropriada de geração de energia para seu local, de modo que seja possível atender a demandas do mundo todo.

EXPANSÃO

Quando seus requisitos de energia são maiores do que a capacidade de sua usina ou quando você deseja atualizar suas operações, poderemos ajudá-lo a encontrar uma solução personalizada para expandir sua saída de potência e reduzir os custos de operação. Trabalhando com o local e a fonte de energia existente, ajudaremos a determinar a tecnologia e o tipo de configuração que podem ser facilmente integrados a seu sistema atual.

COLOCANDO NOSSO CONHECIMENTO A SEU DISPOR

Não importa qual seja o tipo de usina necessário para sua operação; a equipe Cat pode auxiliar em todo o processo, desde a avaliação do ambiente até a construção no local, a supervisão, o comissionamento, o treinamento dos operadores, bem como o reparo e a manutenção no local. Com décadas de experiência em mineração e energia elétrica, podemos fornecer uma solução de energia completa e integral apoiada pela maior rede de suporte e manutenção do mundo.



USINAS COM MOTORES

Independentemente de você precisar de uma usina modular e de alta velocidade ou de uma instalação de energia com tecnologia vaivém de velocidade intermediária, a equipe Cat oferece soluções personalizadas.

- Pacotes modulares, de alta velocidade, movidos por motor de
 - 10 a 4.300 kW por unidade
 - Aplicações principais, contínuas ou de emergência com calor e energia combinados (CHP, combined heat and power)
 - Diesel, gás natural, gases de jazidas de carvão ou biogás
- Pacotes movidos por motor de vaivém, de velocidade intermediária de
 - 1 a 15 MW por unidade
 - Energia independente e fornecimento de rede elétrica
 - Óleo combustível pesado, óleo combustível diesel, gás natural ou dois combustíveis

USINAS COM TURBINAS

Para ambientes em que a energia por turbina é a mais apropriada, a Solar Turbines oferece grupos geradores movidos por turbina a gás, embalados de fábrica, que podem ser equipados para operar em ambientes severos de mineração variando de

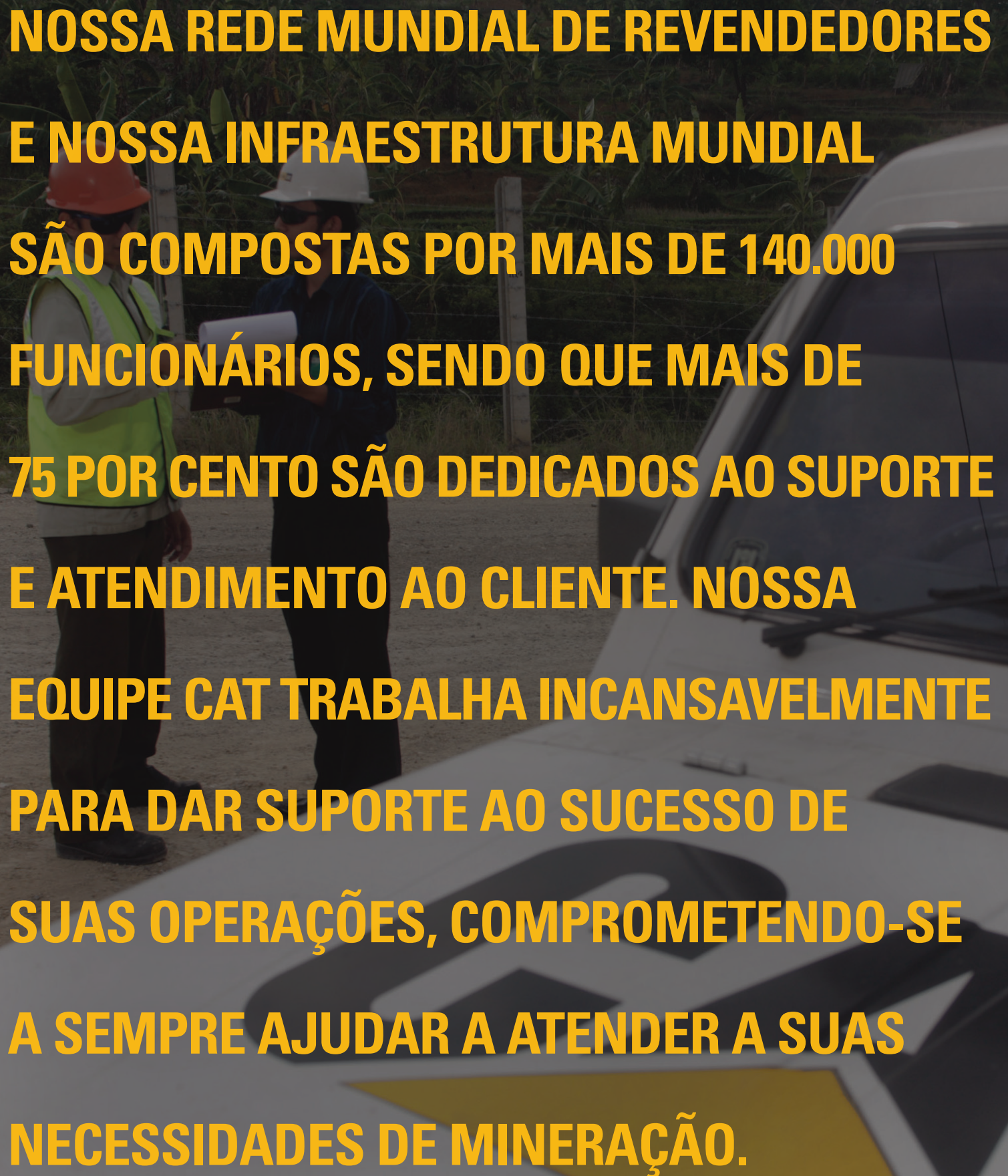
- 1 a 22 MW por unidade
- CHP
- Diesel, combustíveis gasosos ou dois combustíveis

LOCAÇÃO DE ENERGIA MÓVEL

As unidades móveis de energia Cat funcionam em motores de alta velocidade e estão disponíveis como energia portátil de uma só unidade para múltiplas unidades, para energia completa e no local, variando de

- 20 a 2.000 kW por unidade
- Aplicações contínuas, de respostas rápidas ou de emergência
- Diesel ou combustíveis gasosos





**NOSSA REDE MUNDIAL DE REVENDEDORES
E NOSSA INFRAESTRUTURA MUNDIAL
SÃO COMPOSTAS POR MAIS DE 140.000
FUNCIONÁRIOS, SENDO QUE MAIS DE
75 POR CENTO SÃO DEDICADOS AO SUPORTE
E ATENDIMENTO AO CLIENTE. NOSSA
EQUIPE CAT TRABALHA INCANSAVELMENTE
PARA DAR SUPORTE AO SUCESSO DE
SUAS OPERAÇÕES, COMPROMETENDO-SE
A SEMPRE AJUDAR A ATENDER A SUAS
NECESSIDADES DE MINERAÇÃO.**

SERVIÇOS DE FINANCIAMENTO

Os serviços de financiamento Cat para atividades de mineração oferecem acesso direto a revendedores locais, guiando você pelas opções de financiamento que são personalizadas para atender aos requisitos de sua mina. Oferecemos mais conhecimento do setor do que bancos e credores tradicionais para avaliar equipamentos e estruturar empréstimos ou arrendamentos. Oferecemos suporte financeiro completo da maior empresa do mundo de equipamentos de construção e mineração. Dedicados a ajudar a gerenciar seus investimentos, podemos auxiliar na localização dos mercados em que os equipamentos em excesso serão resgatados para obter o máximo de valor. O financiamento Cat está trabalhando para ajudar a proteger e aumentar seus investimentos em mineração.

COBERTURA DE MANUTENÇÃO

Você não pode esperar até amanhã ou até o próximo horário disponível para obter suporte ao produto. A assistência técnica está disponível 7 dias por semana, 24 horas por dia, com a manutenção sendo realizada na mesma velocidade em que sua máquina opera.

SERVIÇOS ELÉTRICOS AVANÇADOS

Os revendedores Cat contam com conhecimento especializado e experiência em campo para personalizar e instalar seu sistema de energia. Eles estão dedicados a manter a operação de seu sistema com o máximo de eficiência.

Serviços de engenharia, adaptação, testes e manutenção do sistema elétrico a longo prazo, tais como termografia infravermelha, testes do disjuntor e estudos de arco elétrico, são exemplos de como os revendedores Cat trabalham para o sucesso de suas operações - começando com as máquinas que as movem. Você pode confiar em nós como parceiro para todas as necessidades de manutenção de energia elétrica, seja antes, durante ou depois da instalação dos componentes de seu sistema elétrico.

Os revendedores Cat estão totalmente em conformidade com os regulamentos globais e locais a fim de reduzir os riscos de ferimentos e danos aos produtos. A manutenção e o teste apropriados por parte do revendedor Cat podem minimizar sua exposição aos principais riscos financeiros, riscos legais e às principais violações regulatórias causados pelo tempo de inatividade inesperado.

COBERTURA ESTENDIDA DE MANUTENÇÃO

A Cobertura Estendida de Manutenção oferece cobertura para todos os equipamentos de energia elétrica da marca Cat, além do período padrão de garantia. A Cobertura Estendida de Manutenção protege contra gastos inesperados com reparos e oferece uma cobertura contra custos crescentes de peças e mão de obra, fornecendo reembolso completo de peças e mão de obra para os componentes cobertos, menos quaisquer valores dedutíveis aplicáveis. As opções de cobertura podem ser personalizadas para atender às necessidades de sua operação de mineração, e as condições de preços simplificados facilitam a comparação das opções.

CONTRATOS DE SUPORTE AO CLIENTE

O Contrato de Suporte ao Cliente ajuda a manter o sistema enquanto reduz os custos de operação, independentemente do tempo ou do tamanho da máquina. Ele é personalizado para atender a suas necessidades, desde kits de manutenção preventiva até garantias de desempenho com cobertura total. O contrato é firmado entre você e o revendedor Cat para o planejamento cuidadoso com um especialista em que você confia e para a atenção individual para as necessidades em constantes mudanças de suas operações de mineração.

DISPONIBILIDADE DE PEÇAS

O revendedor Cat conta com um estoque de peças e acesso à rede mundial de peças Cat. Sabemos que ter acesso às peças apropriadas é essencial para seu sistema de energia. Por esse motivo, também fornecemos as informações mais recentes sobre peças em: www.parts.cat.com. Você também encontrará vídeos, especificações e material de referência sobre peças originais e Classic™ Cat. O site também oferece peças remanufaturadas, bem como informações sobre peças de reparo e manutenção para seus produtos Cat de energia elétrica, todas fabricadas de acordo com as especificações do equipamento original e recomendadas pela Caterpillar.

