13/08/2015 - Tecnologia de moagem vertical da Metso reduz em 30% o consumo de energia no circuito de remoagem da Anglo American



A adoção dos moinhos Vertimill da Metso no Sistema Minas-Rio, da Anglo American, permitiu uma redução da ordem de 30% no consumo de energia elétrica da operação de remoagem. O ganho energético representa uma economia financeira de aproximadamente R$ 23 milhões por ano, sem impostos – incluindo os custos de energia, demanda e encargos relativos à utilização do circuito de remoagem.

Para o empreendimento da Anglo American, a Metso forneceu 16 moinhos Vertimill modelo VTM-1500-WB. O circuito compreende duas linhas de remoagem, compostas cada uma por 8 moinhos, com potência de 1,1 megawatt (MW) cada, e quatro baterias de ciclones para classificação do minério de ferro. "O Minas-Rio utiliza 17,9 MW de potência em seu processo de remoagem enquanto a aplicação com moinhos de bolas seria de 25,6 MW, o que representa uma economia significativa de 7,7 MW", afirma Rodrigo Vilela, diretor de operação do sistema Minas-Rio, da Unidade de Negócio Minério de Ferro Brasil da Anglo American.

De acordo com Vilela, a granulometria do minério de ferro do Sistema Minas-Rio, ao final do processo de remoagem, é de 80% menor que 36 micrômetros. O minério de ferro proveniente do underflow dos ciclones da remoagem alimenta os moinhos Vertimill pela sua parte inferior e o produto resultante é transbordado pelo topo dos moinhos, em direção ao espessador do concentrado, última etapa do processo de beneficiamento.

Sobre a linha de Vertimills da Metso

A Metso conta com mais de 100 anos de experiência em projetos e fabricação de moinhos e três décadas de sucesso com aplicações do moinho Vertimill. Desde seu lançamento, em 1979, mais de 440 Vertimills foram comercializados mundialmente.

O moinho Vertimill é capaz de lidar com tamanhos de alimentação de até 6 mm e moer produtos menores que 20 microns, e possui tamanhos-padrão de moinhos na faixa de 15HP (11kW) a 4500HP (3352 kW).

Entre as características do equipamento, destaca-se a redução de capacidade – ele pode funcionar com um consumo mínimo de 20% de energia, tornando-o ideal para aplicações de remoagem e outras com fluxos altamente variáveis. O produto ainda apresenta uma série de vantagens sobre os moinhos de bolas tradicionais, como custos operacionais menores e maior eficiência energética (de 25 a 35%). Outro benefício que se destaca é a baixa manutenção,

uma vez que os revestimentos da rosca são os únicos componentes principais de desgaste.
A solução da Metso trouxe uma série de diferenciais ao projeto da Anglo American: o uso dos moinhos reduziu a geração de ultrafinos, a emissão de ruídos e a quantidade de periféricos, além de proporcionarem bases civis mais simples e seguras, devido à menor exposição de partes móveis.

Sobre o Projeto Minas-Rio
O Projeto Minas-Rio é considerado o maior empreendimento mundial da mineradora e compreende quatro iniciativas: a abertura de uma mina e a instalação de uma planta de beneficiamento de minério de ferro, ambas em Minas Gerais, a construção de um mineroduto e a implantação do terminal de Porto do Açu, no Rio de Janeiro. Atualmente, a operação encontra-se em fase de ramp-up para atingir a capacidade de produção nominal de 26,5 milhões de toneladas de minério de ferro por ano no segundo trimestre de 2016.

Sobre a Metso - A Metso é líder mundial nos setores de mineração, agregados e controle de vazão. Nosso conhecimento, soluções e pessoas geram melhorias sustentáveis no desempenho e rentabilidade de nossos clientes.
A Metso é estritamente rigorosa quanto à segurança. Nossos produtos incluem desde equipamentos e sistemas para mineração e construção até válvulas de controle. Nossas soluções são estruturadas em décadas de conhecimento de processos e em nossa ampla gama de serviços, que conta com presença global em mais de 90 centros de serviços, milhares de técnicos qualificados e uma extensa rede de distribuição e logística.
As ações da Metso estão listadas na NASDAQ OMX Helsinki, Finlândia. Em 2014, as vendas líquidas da Metso alcançaram 3,7 bilhões de euros. A Metso emprega aproximadamente 14.000 especialistas em 50 países. Expect results.
www.metso.com.br

Foto: divulgação
Canaris