

Uma revolução no processo de peneiramento

Utilizadas em aplicações CIL ou CIP para separar carvão ativado da polpa, as peneiras de Processo de Separação Mineral (Mineral Processing Separating – MPS) e as peneiras de Processo de Separação Mineral Bombeado (Mineral Processing Separating Pumping) atualmente são consideradas referência em peneiramento interestágio.

Diversos tipos de telas interna e externa são disponíveis, com a mais recente inovação, da substituição da limpeza por ar para unidades mecanicamente “varridas”.

Peneiras de Processo de Separação Mineral (MPS)



A peneira MPS incorpora uma cesta cilíndrica em wedgewire (arame com perfil triangular) ou tela fixada na parte inferior da voluta. A tela wedgewire é cilíndrica para facilitar a distribuição uniforme do fluxo de polpa através da tela. Isso resulta em um padrão de desgaste uniforme, aumentando assim a vida útil da cesta.



Um arranjo exclusivo de gaiola rotativa gera uma ação de pulso e varrição ao redor da tela mantendo a superfície da tela limpa de carvão e polpa. Esse recurso reduz a possibilidade do carvão bloquear as aberturas da tela assegurando que o fluxo da polpa através da tela seja mantido.

O eixo de acionamento é protegido por um tubo fixo que se estende além do nível da polpa. Este tubo, conhecido como o selo hidráulico, é fixado na parte inferior da cesta em wedgewire e impede que o carvão by-passe a tela.



As lâminas da turbina, acoplada ao eixo de acionamento, gira em torno do selo hidráulico e suspende a polpa contida na peneira. No caso de uma paralisação da planta, a polpa contida dentro da tela pode decantar e é re-suspensa quando reinicia o acionamento.

A peneira MPS não necessita de limpeza física depois de parar a planta. Esta peneira interestágio pode ser operada com vazão reduzida de polpa sem decantação de polpa dentro da tela cilíndrica.

O arranjo suspenso da peneira MPS permite a substituição fácil e rápida de telas quando da realização de inspeções de rotina e manutenção.

Como não é necessário baixar o nível de operação do tanque, a disponibilidade da planta é maximizada.

As peneiras MPS são oferecidas em tamanhos de 0,5 a 14 m² da cesta.



Peneiras de Processo de Separação Mineral Bombeada (MPS(P))

A peneira de Processo de Separação Mineral Bombeada (MPS(P)) tem todas as características da peneira MPS e inclui um impelidor de bombeamento patenteado como parte de seu mecanismo interno.

O impelidor de bombeamento patenteado é projetado para lidar com altas taxas de fluxo a uma velocidade de ponta baixa e opera de maneira estável sobre uma ampla gama de condições de escoamento. Este impelidor de bombeamento tem uma cabeça em espiral aberta, que é ligada ao coletor interno. Isto é suficiente para superar perdas para o coletor e permitir o fluxo de polpa para o compartimento de contato seguinte. Esse recurso permite que todos os compartimentos de contato para adsorção possam ficar na mesma elevação.

A principal diferença das aplicações das peneiras inter estágio MPS e MPS (P) é a configuração: a peneira MPS faz uso de um arranjo em cascata, enquanto o MPS (P) permite que os compartimentos de contato sejam colocados no mesmo nível no circuito de adsorção.

A peneira MPS depende da gravidade para criar um diferencial de altura de polpa, a fim de facilitar o fluxo de polpa para a próxima etapa no circuito de adsorção.

A peneira MPS(P), equipada com o sistema de bombeamento patenteado, bombeia a polpa para a próxima etapa no circuito de adsorção.

A vantagem da peneira MPS(P) é a economia de custo de capital associada ao menor custo de obra civil dos circuitos, já que todos os tanques de adsorção estão na mesma elevação.