

A Oretec é uma empresa brasileira de venda e fabricação de equipamentos que oferece soluções customizada e inovativas a processos de mineração e industrias correlatas.

Tendo orgulho em ser um empresa totalmente centrada no cliente, tendo como lema:

- Foco no cliente – com suporte local no pré-venda, comissionamento e pós-venda.
- Confiabilidade – com equipamentos robustos e duráveis de empresas de renome.
- Inovação – com tecnologias novas ao mercado brasileiro
- Melhoria contínua – com plano de treinamento e atualização da empresa.

Os espessadores da Oretec, em parceria com a MIP Process Technologies (PTY), são utilizados nas 3 aplicações básicas de espessamento:

- Concentração ou aumento de densidade de uma mistura de sólidos e líquido
- Clarificação que envolve recuperação do overflow
- Hidro-separação, onde uma fração específica dos sólidos é removida da mistura



TIPOS E TAMANHOS

Nossa linha de produtos incluem:

- Clarificador (poço de alimentação customizado)
- Espessador convencional - baixo custo de operação
- Espessador de alta taxa (High Rate) – desenho do poço de alimentação especial
- Espessador de alta densidade – mais profundo e com acionamento mais robusto
- Espessador de pasta
- Espessador vertical – de taxa ultra alta (Ultra high rate)

Temos unidades em grande variedade de tamanhos iniciando em 1 metro de diametro (piloto) até 90 metros.

Desenhamos tanques, rakes e poço de alimentação customizado para uma condição de alimentação específica. Fazemos serviço de retrofit para aumento da performance de um espessador ou clarificador existente.

DESENHO DO ESPESSADOR

Nossos espessadores são desenhados para operar continuamente 24 horas por dia em ambientes industriais agressivos.

A seleção é baseada em testes de sedimentação junto com nossa vasta experiência na área de espessamento.

Temos a filosofia de não dimensionar o espessador no limite uma vez que as operações metalúrgicas são dinâmicas. Ao preparar a nossa proposta, consideramos não só os dados de processo, mas também o desempenho mecânico de longo prazo, custos operacionais minimizados, máxima eficiência e disponibilidade. Os espessadores que oferecemos são robustos e confiáveis, tendo sido projetado para atender a mais árdua das condições da planta.

Acreditamos que não existe 2 aplicações idênticas por isso estudamos cada caso para garantir que o equipamento atenda as exigências de seu processo especificamente. A segurança é considerada nosso objetivo primeiro. Todos os desenhos, fornecimentos e instalações de equipamentos seguem as boas práticas e padrões internacionais.

BENEFÍCIOS

Nossos equipamentos apresentam os seguintes benefícios para nossos clientes:

- a) custo de funcionamento da planta:

Nosso equipamento tem desenho conservador e robusto para garantir que ele ainda esteja em operação daqui a muitos anos. Nossa filosofia é minimizar o custo operacional total de nossos clientes.

- b) Facilidade de manutenção:

Nós fazemos uso de uma fonte de pressão hidráulica que requer mínima atenção e é fácil de manter.

- c) Experiência anterior:

A MIP tem sido envolvida no fornecimento bem sucedidos de inúmeros espessadores e clarificadores para engenharias, operações de mineração e processamento de minerais. A lista instalação da MIP é a prova do sucesso no mercado de espessadores africanos.

d) Recursos técnicos:

Uma equipe de engenheiros de processo e mecânicos qualificados com ampla experiência em todos os aspectos da seleção de espessadores estão disponíveis para prestar apoio técnico e comissionamento. Fornecemos cópias de todos os cálculos de engenharia e detalhes do projeto estrutural, assinados por um engenheiro profissional.

e) Robustes de desenho:

Algumas de nossas considerações para desenho de espessadores são:

- dimensionamento preciso para a aplicação
- redutor planetário de alto torque
- medição de torque precisa
- alimentação de alta eficiência
- Capacidade de monitorar e / ou operar via SCADA
- Múltiplos pontos de adição de floculante para otimizar floculação

f) Confiabilidade de componentes:

Nosso equipamento atende a todos os requisitos de engenharia e irá fornecer uma solução de custo eficaz tanto numa perspectiva de investimento como operacional. A solução oferecida, incorpora a mais recente tecnologia mundial mantendo a teoria de desenho simplista derivadas dos primeiros princípios de espessamento.

COMPONENTES DO EQUIPAMENTO

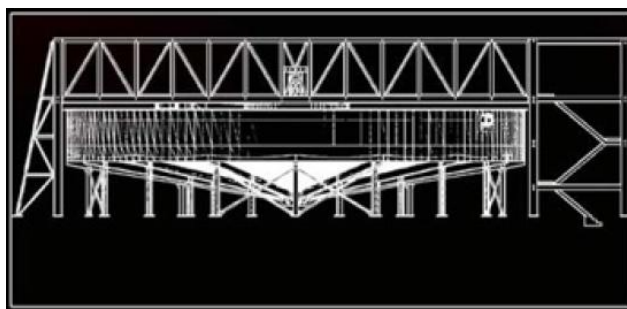
Os principais componentes de um espessador são o tanque e o sistema de acionamento.

Tanque:

O tanque pode ser construído de vários materiais, sendo os mais comuns aço, aço inox e concreto.

Os seguintes desenhos de tanques são possíveis:

- Suportado por pernas, dando acesso à bomba e válvulas de underflow
- Enterrados oferecendo acesso ao underflow via túnel
- Soldado ou aparafusado



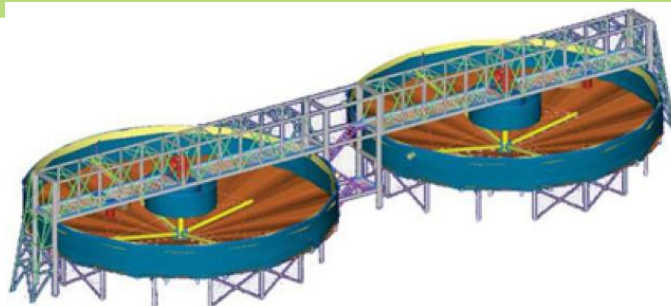
O desenho do fundo do tanque da MIP minimiza custos ao mesmo tempo que oferece maior força de sustentação. Ele é baseado no perfil de densidade das condições de operação esperadas.

Mecanismo

O mecanismo consiste em uma ponte, acionamento e auxiliares, sistema de levantamento, poço de alimentação, tubo ou jaula de torque e braços com lâminas de raspagem.

Ponte

A ponte pode ser diametral ou radial em viga ou treliça dependendo da aplicação, tamanho do espessador e local.



Acionamento

O acionamento da MIP consiste em redutores planetários de multi-estágio, conjunto de acionamento hidráulico e sistema de levantamento.

Acionamento elétrico pode ser utilizado para espessadores menores.

O sistema de acionamento é utilizado para levantar os raspadores acima do leito de lama caso os sólidos não sejam removidos à tempo. Pode-se utilizar um ou vários cilindros para tal aplicação. O sistema de levantamento permite uma operação contínua mesmo em condições extremas dando ao operador tempo para correção sem impactar na produção ou danificar os internos do espessador.

Sistema Hidráulico

Os redutores são comandados via motores hidráulicos minimizando picos de carga e por isto aumentando a vida útil do acionamento. A pressão hidráulica é utilizada para monitorar o torque dos rakes.



Existem 3 níveis de proteção para o mecanismo de acionamento:

- Alarme, que é iniciado pelo sinal de torque
- Sinal de torque alto ativado pelo switch de pressão
- Válvula de alívio, em caso de falha nos sistemas elétricos, by-passa parte do óleo e previne danos aos redutores.

Poço de Alimentação

A energia inicial da alimentação é dissipada parte antes de entrar e parte na entrada do poço de alimentação. Portanto, é gerada uma zona de tranquilidade facilitando a diluição, sedimentação e o contato com o floculante.

