

O Otimizador de Floculante da Oretec é um sistema automático para coleta de amostras on-line em espessadores e clarificadores que opera sem a interferência humana com alta confiabilidade e baixa manutenção.



Como funciona:

O otimizador controla o envio de solução e garante a continuidade da operação otimizada enviando sempre a quantidade adequada de floculante ao espessador ou clarificador gerando um uso otimizado contínuo do floculante, evitando desperdícios ou falta e se adaptando às variações de processo.

O sistema é totalmente autônomo necessitando o mínimo de acompanhamento e não precisando de atuação do operador. Ele possui sirene para indicação de alarmes e um display que indica todas as falhas e o seu ciclo de funcionamento.

O sistema succiona uma amostra do poço de alimentação (Feedwell) do espessador e mede o tempo de clarificação da amostra, comparando-o com o tempo ideal (entrada do usuário). Caso o tempo medido seja superior ao tempo ideal, o sistema acelera a bomba de floculante aumentando a quantidade dosada. Caso o tempo medido seja inferior ao tempo ideal, o sistema desacelera a bomba de floculante, reduzindo o consumo de floculante.

Desta forma a quantidade dosada de floculante será sempre a quantidade necessária para a sedimentação do equipamento evitando desperdício, adequando-se a variações na alimentação do espessador e mantendo a qualidade de underflow e overflow do equipamento.

Descrição

O sistema é composto de:

- Unidade de captação/monitoramento de amostra com tubo de acrílico
- Quadro elétrico com:
 - controles para operação do sistema em automático e manual.
 - PLC e IHM



A construção dos painéis e fiação em conformidade com CEI/CENELEC/UNEL e especificamente, à CEI EN 60204/1 e CEI44.5 atendendo todos os padrões de segurança para uma operação contínua e segura.

Vantagens

- Totalmente automatizado – sem intervenção do operador
- Garante um processo otimizado durante toda a operação
- Evita desperdícios ou falta de floculante
- Compacto - pode ser instalado em qualquer espessador a qualquer hora
- Simples instalação – é instalado no corrimão da passarela
- Simples operação e manutenção

Referências no Brasil

- Usiminas (Mina Central, leste e oeste)
- Ferrous Resources (EMESA)