

## Soluções SONARtrac<sup>®</sup>

O SONARtrac fluxômetro volumétrico usa um sonar – baseado em medidas de aproximação, superando assim as limitações de outros fluxômetros (eletromagnético e Doppler ultra-sônico), tendo um custo total muito mais acessível.

### Benefícios

- Naturalmente imune à magnetita - o medidor SONARtrac não requer recalibração com variação de densidades ou mudanças de misturas.
- Trabalha com a maioria das tubulações - aço, PVC, HDPE, revestidos ou não, etc.
- Trabalha com qualquer nível de sólidos – de líquidos limpos até as pastas de maiores densidades, sem necessidade de recalibração.
- Seu desenho de “ Não contato” elimina o desgaste abrasivo, prolongando sua vida útil.
- Braçadeira - projeto permite a instalação sem um processo de paralisação dispendioso.

O fluxômetro volumétrico SONARtrac supera as falhas de outros fluxômetros. Exemplo: as mudanças de densidade e de mistura de magnetita causam a instabilidade do sinal e leituras errôneas em fluxômetros eletromagnéticos e Doppler ultra-sônicos. Da mesma maneira sua exatidão não é conhecida em pastas com elevadas densidades ou estabilidade sob circunstâncias em mudança.

### Processos

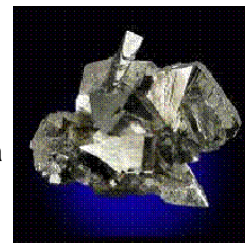
Os processos do beneficiamento de minério de ferro e outras operações de processamento minerais com a magnetita no minério , requerem medidas exatas do volume do fluxo , para balancear corretamente os circuitos de moagem e separação , assim como determinar o verdadeiro impacto operacional da mudança do circuito. A determinação do volume do fluxo requer uma medida exata de fluxo volumétrico e a gravidade específica da pasta.

### Obejectivo

Apesar de suas falhas , os fluxômetros eletromagnéticos e os doppler ultra-sônicos foram usados para medir os fluxos da pasta de magnetita.

Até a introdução do medidor SONARtrac, eles eram as únicas opções viáveis de fluxômetro para pastas

de magnetita. A exatidão e a estabilidade a longo prazo dos fluxômetros ultra-sônicos de doppler nestas aplicações são suspeitas. Para fluxômetros eletromagnéticos, a magnetita na pasta afeta o campo eletromagnético usado para medir o fluxo, causando erros grosseiros em sua leitura. Se a compensação para a magnetita puder ser executada, está limitada geralmente a determinadas escalas da própria magnetita. Na presença de partículas maiores da pasta, a natureza abrasiva destas partículas causa o desgaste rápido dos tubos e dos elétrodos do fluxo que conduzem à falha prematura do medidor e a perda de medidas necessárias do fluxo. As falhas eletromagnéticas do fluxômetro conduzem também a casos de manutenção não planejada, reposição de peças e até uma cara reposição do medidor.



### Solução -> SONARtrac

O Fluxômetro Volumétrico SONARtrac supera as falhas de outros aparelhos similares, fornecendo leituras exatas, estáveis com referência ao volume do fluxo, junto com uma vida longa do medidor e baixo custo de aquisição. Nas aplicações com pastas de magnetita, o concentrador e os operadores da instalação de peletização têm substituído doppler e fluxômetros eletromagnéticos com o medidor de fluxo da SONARtrac. O medidor de fluxo SONARtrac é usado para monitorar:

- Linhas do concentrado
- Linhas de refugo
- Linhas da alimentação do hidrociclone
- Linhas de sobre-fluxo do hidrociclone
- Linhas da alimentação do moinho
- Linhas de descarga do moinho

O fluxômetro SONARtrac é preso facilmente nas tubulações existentes e não requer um processo de paralisação para a instalação ou calibração. É facilmente removido e substituído na tubulação durante as ações de recolocação.