

DELKOR[®]



APIC JIG

Para uma separação gravimétrica eficiente

Innovation out of tradition – It pays to talk to a specialist!

O Grupo TAKRAF, por meio de suas consolidadas e renomadas marcas, TAKRAF e DELKOR, fornece soluções tecnológicas inovadoras para a mineração e indústrias correlatas. Usamos como vantagem nossa experiência adquirida, ao longo de mais de um século, para fornecer equipamentos, sistemas e serviços que melhor atendem aos requisitos das mineradoras e dos processos de beneficiamento, como cominuição, manuseio de materiais e separação sólido/líquido. Nossos clientes, com operações em todo o mundo, confiam em nossas soluções de engenharia para reduzir o custo total de aquisição, bem como reduzir impactos ambientais, melhorando a eficiência da operação com equipamentos seguros e confiáveis. Para soluções sustentáveis amparadas por um time de especialistas, você pode confiar no Grupo TAKRAF. Visite-nos em www.takraf.com.

Nós, do Grupo TAKRAF, somos comprometidos com a sustentabilidade ambiental e social em todas as nossas interações de negócios e adotamos a abordagem „Zero Harm“, ou Zero Acidentes, de acordo com nossa promessa global de segurança.

Nossos clientes em todo o mundo estão confiantes de que o Grupo TAKRAF oferece a solução mais adequada para os requisitos específicos de cada projeto. Ajudamos nossos clientes a superar os desafios mais complicados da indústria de base em direção a um futuro ecologicamente mais responsável. Focamos em áreas específicas, que são essenciais para operações confiáveis e sustentáveis, pois é neste ponto que melhor apoiamos nossos clientes com soluções inovadoras que economizam energia, reduzem o impacto ambiental e atendem, ou até mesmo excedem, os requisitos operacionais.

Uma área que focamos são as operações de separação sólido/líquido, a qual é representada por nossa marca DELKOR, globalmente reconhecida e com extenso histórico de instalações de sucesso. Alinhado com nosso comprometimento de sustentabilidade ambiental, os equipamentos de desaguamento da linha DELKOR são especialmente projetados para as necessidades da indústria mineral.

Utilizamos da nossa estrutura organizacional globalizada alinhada à nossa ampla experiência, para oferecer uma combinação única de conhecimento do equipamento e know-how em várias aplicações. Os clientes, portanto, se beneficiam de discussões técnicas diretas com nossos especialistas locais, que são capazes de canalizar a experiência global e fornecer a solução local mais adequada, de forma a aumentar a segurança, melhorar a sustentabilidade, diminuir custos e aumentar a eficiência.

Nossos valores são baseados nos pilares:

Safety | Reliability | Innovation | Sustainability



APIC JIGS DA DELKOR

O Apic Jig da DELKOR é um equipamento que opera por gravidade e que tem a função de separar os produtos valiosos do material residual, produzindo de forma eficaz produtos limpos e vendáveis.

A tecnologia e controle dos dispositivos do Apic Jigs da DELKOR tornam os processos de jigagem eficazes em separações de alta-densidade e em significativas aplicações de carvão.



APLICAÇÕES

- Qualquer aplicação de minério com moderada diferença de densidade e no tamanho das partículas.
- Recuperação de ligas de ferro de escórias de ferrocrômio (FeCr), ferro-manganês (FeMn), silício-manganês (SiMn), ferro-vanádio (FeV), Ferro (Fe), entre outros.
- Aprimoramento de minérios ferrosos como o minério de ferro (Fe) e manganês (Mn).
- Aprimoramento de minerais industriais como baritas.
- Aprimoramento de minerais não metálicos.
- Lavagem e classificação de resíduos.
- Lavagem de carvão fino, médio e grosso.

BENEFÍCIOS

- Contém todos os contaminantes solúveis dentro do processo.
- Opera com uma vasta gama de alimentadores de deslamagem e não deslamagem e de taxas de descarga.
- Não requer nem apresenta um consumo elevado.
- Opera de forma eficiente com material fino e grosso, e com uma ampla gama de dimensões de partículas.
- Concentra de forma eficaz flutuadores ou sumidouros (pesados).
- Lida continuamente com tipos variáveis de alimentadores.
- Custos de funcionamento muito baixos.



INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A DELKOR utilizou as melhores concepções mecânicas para desenvolvimento do dispositivo de jigagem pulsado sob leito que foi implementado com melhorias em técnicas-chave para fornecer o mais completo equipamento em toda escala global. Os modelos de processos avançados para concepção do dispositivo de jigagem, calibragem e pesagem foram realizados com base na execução de testes de lote (ASTRAD).

- Controle de pulsação abrangente de forma a estabilizar o impulso do dispositivo de jigagem (JigScan, válvulas elétricas).
- Pin Gate and Shaft Gate para remoção de partículas finas.
- Oscilatin Gate e Shaft Gate para remoção de partículas grossas e médias.

PREVER DE FORMA VIÁVEL O DESEMPENHO DO DISPOSITIVO DE JIGAGEM USANDO ASTRAD

Os testes de lote conduzidos em nível laboratorial sobre dispositivos de jigagem pulsados a ar podem processar pequenos lotes de material, como os obtidos de amostras de núcleo de perfuração. A novidade advém do uso de um avançado modelo de processo de dispositivo de jigagem, ASTRAD, para ligar os resultados do lote aos dispositivos de jigagem contínuos.

- Fácil de reiniciar e com um movimento lento.
- Controle de exaustão que permite uma sucção controlada - recuperação de finos.
- Ação rápida, válvula de controle borboleta que gera um impulso elétrico e personalizado.
- Controle da entrada permite uma descarga suave e uma reduzida mistura de retorno.
- Menor manutenção e menor sensibilidade à qualidade da água.
- Menor sensibilidade às variações de alimentação.
- Custos de funcionamento inferiores a longo prazo (Opex).
- Densidades de separação e saída elevadas em 1 dispositivo de jigagem.
- Rendimento mais elevado de concentrado.
- Opera de forma facilitada.
- Acesso aberto para fácil manutenção.
- O controle de impulso no curso ascendente pode ser modificado pelos alimentadores múltiplos.



DESENVOLVIMENTO DE APIC JIG/JIGSCAN DA DELKOR

O Apic Jig da DELKOR é o equipamento-chave em torno do qual o processo da DELKOR de limpeza de carvão, melhoramento de minérios e recuperação de metal das escórias se baseia. O dispositivo de jigagem foi inicialmente concebido e produzido pela FCB na França e faz agora parte da gama de produtos da DELKOR. Ao longo das décadas tem sido desenvolvido e testado na indústria, representando atualmente a vanguarda na tecnologia de jigagem.

O Apic Jig da DELKOR hoje, representa o topo da tecnologia da jigagem mundial enquanto o desenvolvimento e a aquisição de novas tecnologias ainda se encontram em fase de avaliação de desempenho.

APIC JIG E JIGSCAN

O Apic Jig pulsado a ar sob leito da DELKOR produz de forma eficaz produtos limpos, vendáveis a partir de matérias-primas através da separação de partículas de diferentes densidades. Pode ser agora equipado com o JigScan, o que potencializa o desempenho e facilita o funcionamento. O JigScan é um sistema automático de controle de jigagem completamente integrado que:

- Aciona automaticamente um alarme se a eficiência de separação diminuir.
- Sequencia automaticamente start-ups e shut-downs otimizando a produção.
- Reduz ou elimina grande parte da atenção do operador necessária para um funcionamento eficiente do dispositivo de jigagem.
- Oferece um melhor controle sobre a qualidade do produto.

- Proporciona rendimentos mais elevados do produto na especificação.

O JigScan pode ser usado em larga escala nas indústrias do carvão, minérios ferrosos e de resíduos.

COMO FUNCIONA O JIGSCAN

Partículas de diferentes densidades num leito homogêneo de material sólido são estratificadas pela água pulsada através da placa do leito do dispositivo de jigagem. O JigScan assegura uma estratificação ideal, uma qualidade na estabilidade do produto e rendimentos mais elevados sejam obtidos através de:

- Manutenção de uma relação estável nos pulsos-água.
- Ajuste do funcionamento da energia de pulso da massa do leito.
- Controle rígido da descarga de material pesado do leito estratificado.

Sempre que o sistema de controle de frequência registra elevada digitalização, o JigScan efetua uma leitura dos sensores do dispositivo de jigagem, emite comandos de controle com base em algoritmos. O sistema controla a pressão de ar de jigagem, o tempo de abertura e fechamento das válvulas, os níveis médios de água nas câmaras de ar e o ponto de corte de densidade na entrada de descarga do dispositivo de jigagem.

Um visor no dispositivo de jigagem fornece com medidas e gráficos as pressões de água e de ar, a variação na pressão de ar e a configuração de onda do impulso da velocidade da água em cada compartimento e a variação na densidade do leito durante cada impulso numa posição escolhida acima da placa do leito



TAKRAF GmbH

Torgauer Strasse 336
04347 Leipzig - Alemanha
T +49 341 2423 500
info@takraf.com

Américas

Canadá
T +1 403 252 8003
(Calgary)
T +1 604 451 7767
(Vancouver)

Estados Unidos
T +1 303 714 8050

México
T +52 55 8525 7363

Brasil
T +55 31 3298 3000

Chile
T +56 223 983 000

Peru
T +51 1 264 2224

Ásia

Índia
T +91 80 4262 1000
(Bengaluru)
T +91 44 2499 5514
(Chennai)
T +91 33 6645 5800
(Kolkata)

China
T +86 10 8447 5656

África Sub-Sahariana

África do Sul
T +27 11 201 2300

Europa, Ásia Central, Norte da África, Oriente Médio

Alemanha
T +49 341 2423 500
(Leipzig)
T +49 3574 854 0
(Lauchhammer)

Rússia
T +7 495 787 43 36

Uzbequistão
T +998 71 202 46 39

Cazaquistão
T +7 717 227 3097

Ásia Pacífico

Austrália
T +61 7 3015 3200
(Brisbane)
T +61 2 8335 0400
(Sydney)
T +61 8 6146 1200
(Perth)

