



SEPARATION

KNOW-HOW PARA TRANSFORMAR

SOLUÇÕES INTELIGENTES PARA MINERAÇÃO
BENEFÍCIOS DA DISPOSIÇÃO DE REJEITOS À SECO

JUNHO 2019

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

APRESENTAÇÃO DO PROJETO



Esta apresentação traz um resumo das possibilidades tecnológicas da **ANDRITZ** para a **eliminação das barragens de rejeito na mineração**. As tecnologias fornecem segurança para a comunidade, fauna e flora, além da possibilidade de recuperação de água e o **armazenamento do rejeito a seco** (com empilhamento de material).

A **ANDRITZ** possui uma **estrutura global** de especialistas, contanto com uma fábrica em território brasileiro e disponibilizando de **suporte local** para atendimento e manutenção de suas tecnologias.

A empresa faz parte do quadro de associados da **ABIMAQ**, além de disponibilizar **financiamento através do BNDES**. Os próximos slides trarão as seguintes informações:

- Sobre a ANDRITZ
- Eliminação das barragens de rejeito com a tecnologia ANDRITZ
- Tecnologias disponíveis

PRESENÇA GLOBAL A CHAVE PARA O SUPORTE LOCAL



ANDRITZ



Produtos & Serviços

Fornecedor global de plantas e serviços para hidrelétricas, para a indústria de papel e celulose, metalúrgicas e siderúrgicas, e separação de sólido/líquido nos setores municipal e industrial.

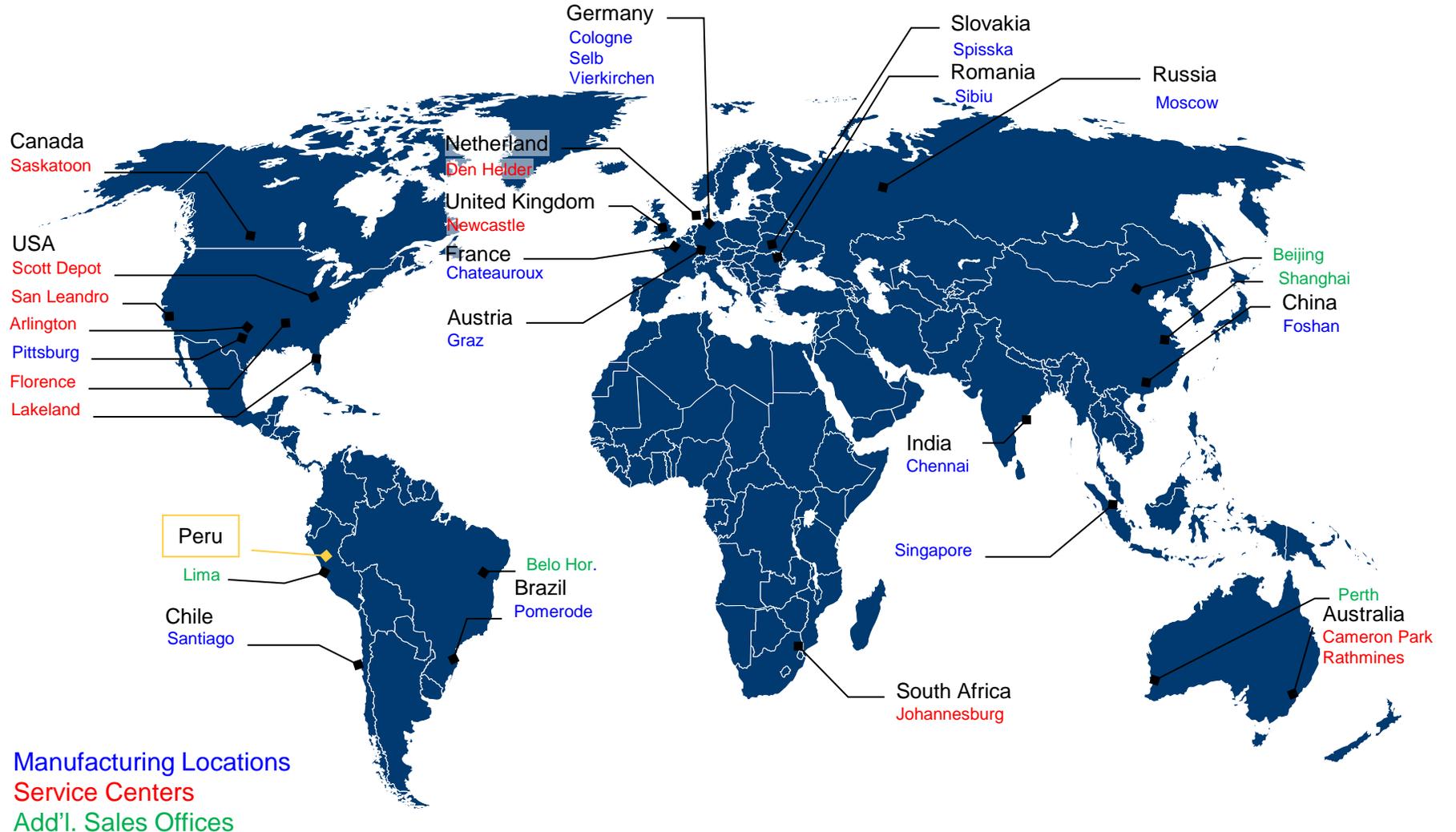


ANDRITZ SEPARATION



Operação Global – Mineração

Atuação global no mercado da mineração, atuando em todos os grandes centros com o que há de mais avançado em tecnologia para processos



ANDRITZ SEPARATION NO BRASIL

Eficiência e agilidade na separação sólido-líquido



Área **42.830 m²**

A **ANDRITZ** é líder global em soluções para separação sólido-líquido.



de 150 anos de existência



de 2.000 especialistas em 40 países



Na América do Sul, a fábrica está localizada no Brasil, na cidade de Pomerode/SC



Solução completa: desde a consultoria inicial até fornecimento de equipamentos, acordos de assistência, otimização da fábrica, automatização e programas de formação.

Nosso objetivo: minimizar o tempo de inatividade e aumentar a previsibilidade das operações, melhorando simultaneamente a eficiência de produção.





Exemplo de diferença entre a disposição convencional de rejeitos (esquerda) e a disposição à seco (direita) com as tecnologias ANDRITZ.

AMPLO PORTFOLIO

PROJETOS COMPLETOS PARA TRATAMENTO A SECO DE REJEITO



Cada rejeito deve ser tratado de forma exclusiva para garantir a segurança no processo. Existem diferentes cenários no mercado Brasileiro e a ANDRITZ possui experiência para atuar em todas as situações.

CASO 1
FERRO



CASO 2
FERRO



CASO 3
FERRO



CASO 4
FERRO



CASO 5
ALUMÍNIO



CASO 6
AÇO



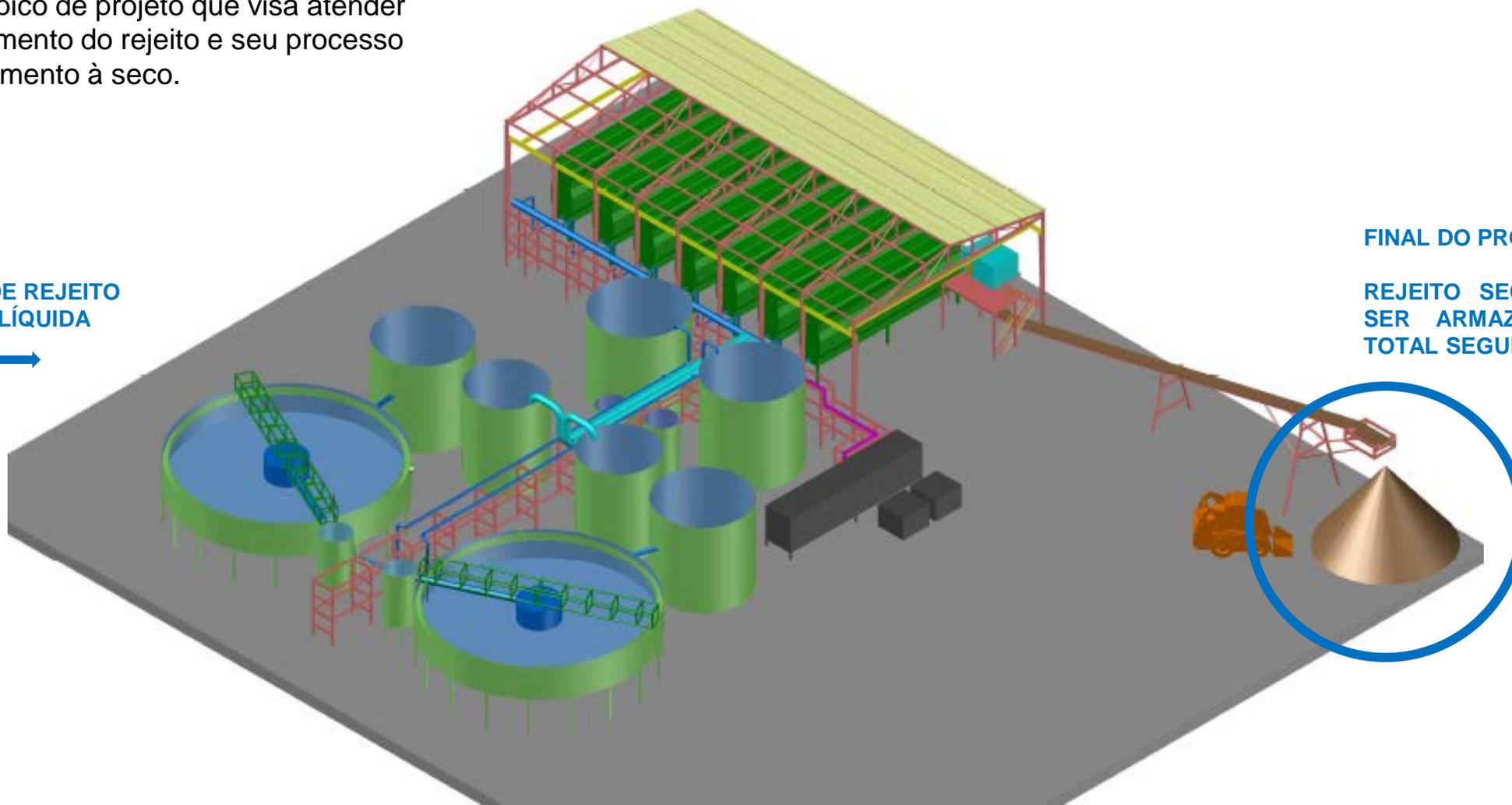
AMPLO PORTFOLIO

PROJETOS COMPLETOS PARA TRATAMENTO A SECO DE REJEITO



Exemplo típico de projeto que visa atender o desaguamento do rejeito e seu processo de empilhamento à seco.

ENTRADA DE REJEITO EM FORMA LÍQUIDA

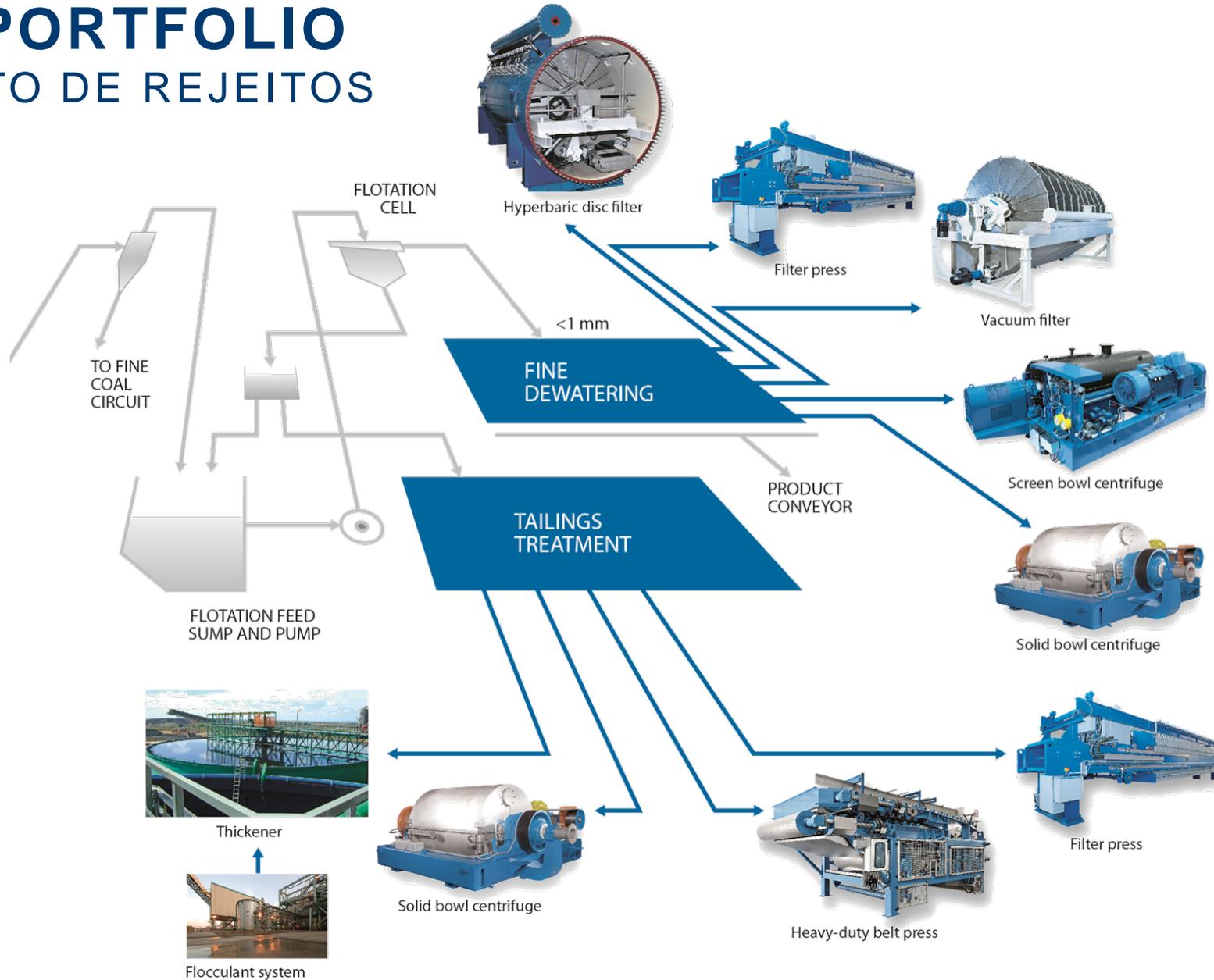


FINAL DO PROCESSO

REJEITO SECO APTO A SER ARMAZENADO EM TOTAL SEGURANÇA.

AMPLO PORTFOLIO

TRATAMENTO DE REJEITOS



COMO DESAGUAR MAIS MINÉRIO COM MENOS IMPACTO

FILTRO PRENSA



MAIS DE
70 ANOS
DE EXPERIÊNCIA
COM LAMA
VERMELHA

ATÉ
2.200m²
DE ÁREA DE
FILTRAÇÃO POR
FILTRO PRENSA



MAIOR
FILTRO PRENSA
DO MUNDO
2500x2500

Filto-prensa Overhead A4 2500 ANDRITZ

FILTRO PRENSA



INSTALAÇÕES

Maior filtro prensa para tratamento de rejeito de mineração produzido no Brasil, com placas de 2,5x2,5 metros.



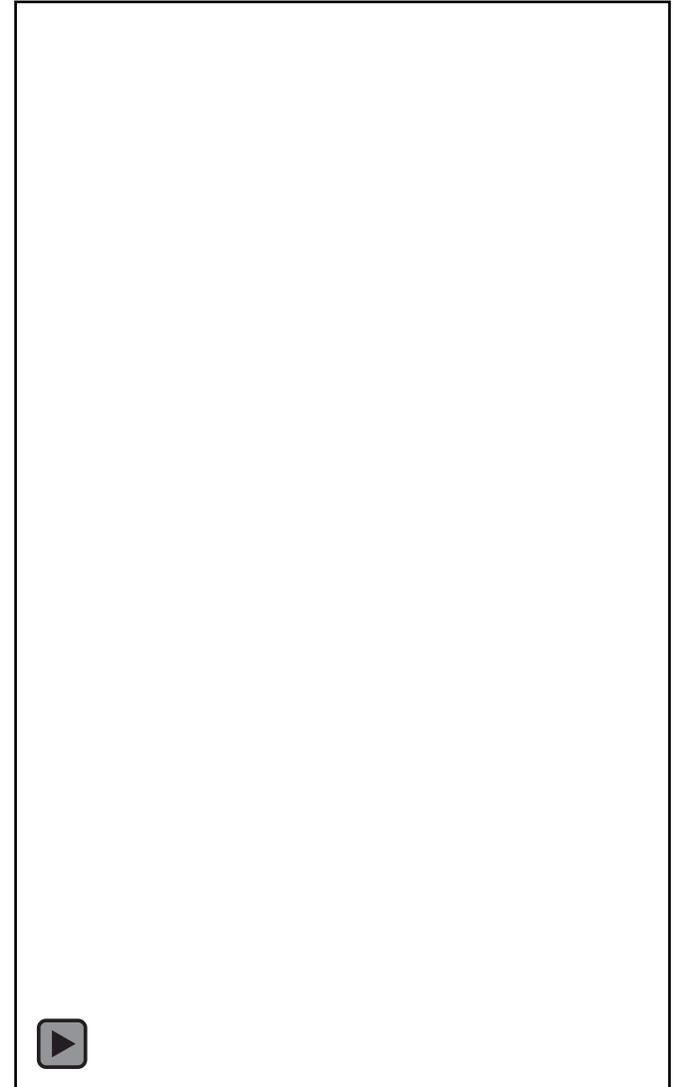
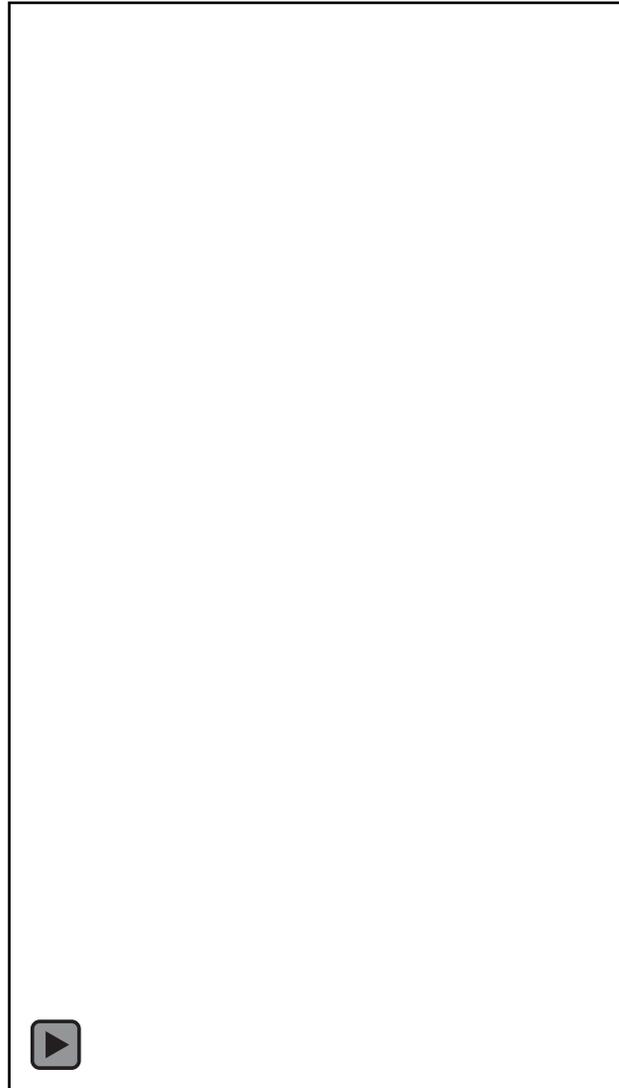
FILTRO PRENSA



INSTALAÇÕES

Tratamento de Rejeitos

Depois de passar pelo ciclo de filtração no equipamento filtro-prensa, a matéria fica seca em formato de torta conforme vídeo.



CENTRÍFUGA DECANTER



Os benefícios das Centrífugas Decanter

- Sistema de funcionamento contínuo e totalmente automático
- Não necessita operador – redução dos custos de mão de obra
- Tratamento de grandes quantidades de produto
- Máximo rendimento específico por espaço ocupado
- Menores requerimentos de construção
- Equipamento confiável e robusto
- Gerenciamento flexível de vários parâmetros do processo
- Desenho hermético
- Longo intervalo de manutenção, normalmente uma vez por ano



CENTRÍFUGA DECANTER

INSTALAÇÕES



▲ 3 x A10-4 Solid Bowl Centrifuge – Leaching Corea Zink



▲ 1 x A10-4 Solid Bowl Centrifuge - CaCO₃ – Austria



▲ Maior Centrifuga do mundo para rejeitos ultra finos - Centrífuga A14-4 no Canada



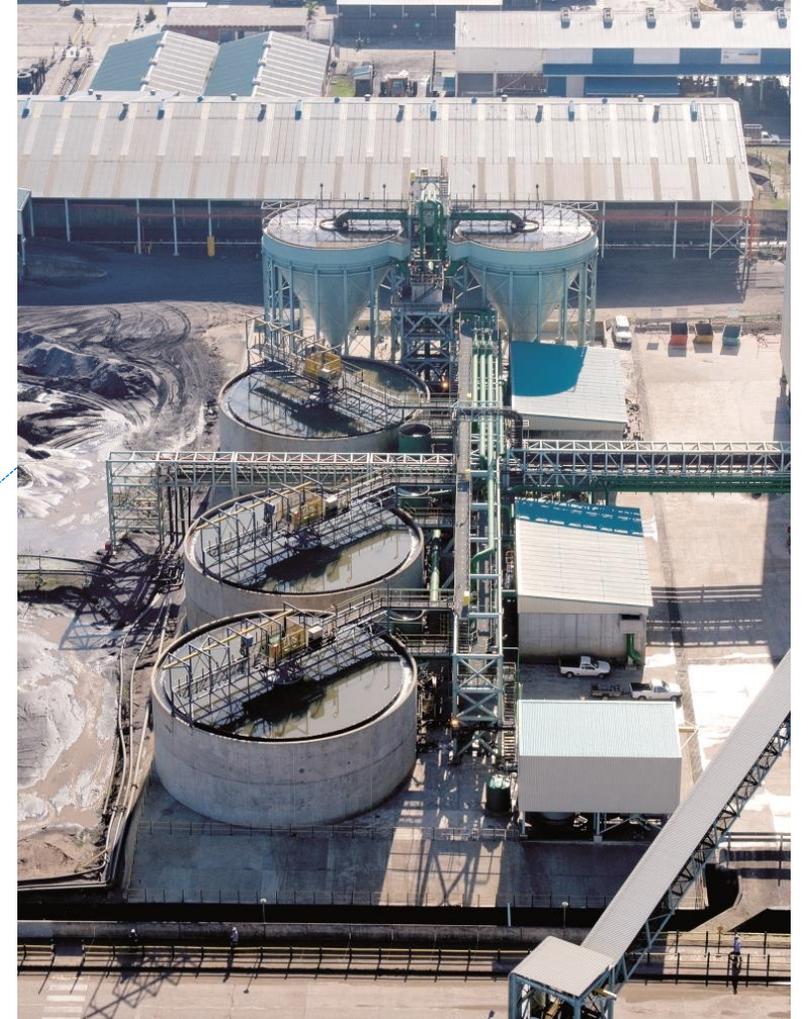
▲ 4 x AS14 Screen Bowl Centrifuge Potássio - Jordânia

ESPESSADOR

INSTALAÇÕES



DIÂMETRO DE
1 A 100
METROS



LABORATÓRIO ANDRITZ BRASIL

EFICIÊNCIA E AGILIDADE NA SEPARAÇÃO SÓLIDO-LÍQUIDO



Utilizamos **filtros pilotos** de vários tamanhos para levantamento de **parâmetros necessários**, com o objetivo de dimensionar e **otimizar** o desempenho dos equipamentos em escala industrial.

Usamos dispositivos de **testes** de bancada para escolher a **melhor** lona, determinando a necessidade de usar auxiliar de filtração ou condicionamento químico.

Área 465 m²

SERVIÇO E SUPORTE LOCAL



para a produtividade contínua

Nossos serviços de suporte e de pós-venda cobrem toda a linha de máquinas e sistemas de praticamente todas as marcas usadas na separação sólido-líquido.



SUPOORTE LOCAL

Centros de serviços e assistência técnica local



REPAROS E ATUALIZAÇÕES

Otimização do desempenho das máquinas e dos processos, reparos, adaptação e modernização



ALUGUEL E MÁQUINAS DE SEGUNDA MÃO

Máquinas de segunda mão e aluguel de máquinas certificadas



TREINAMENTO

Treinamento de operadores e seminários personalizados para a equipe de operação e manutenção



FABRICAÇÃO LOCAL DE LONAS FILTRANTES

Peças de reposição de OEMs ou de qualidade OEM em estoques locais



ACORDOS DE SERVIÇO

Manutenção preventiva, desde contratos para peças de reposição, manutenção, inspeção e reparos, até atualizações e operação



OTIMIZAÇÃO DE PROCESSO

Ferramentas de automação e experiência em processos para alavancar seus lucros



LABORATÓRIO E TESTES

Laboratório capacitado para testes de otimização dos processos e atualização de equipamentos



ANDRITZ GROUP

METRIS addIQ ACE PARA FILTROS PRENSA ANDRITZ

UM NOVO MÉTODO PARA A OTIMIZAÇÃO DA SELEÇÃO DO CICLO

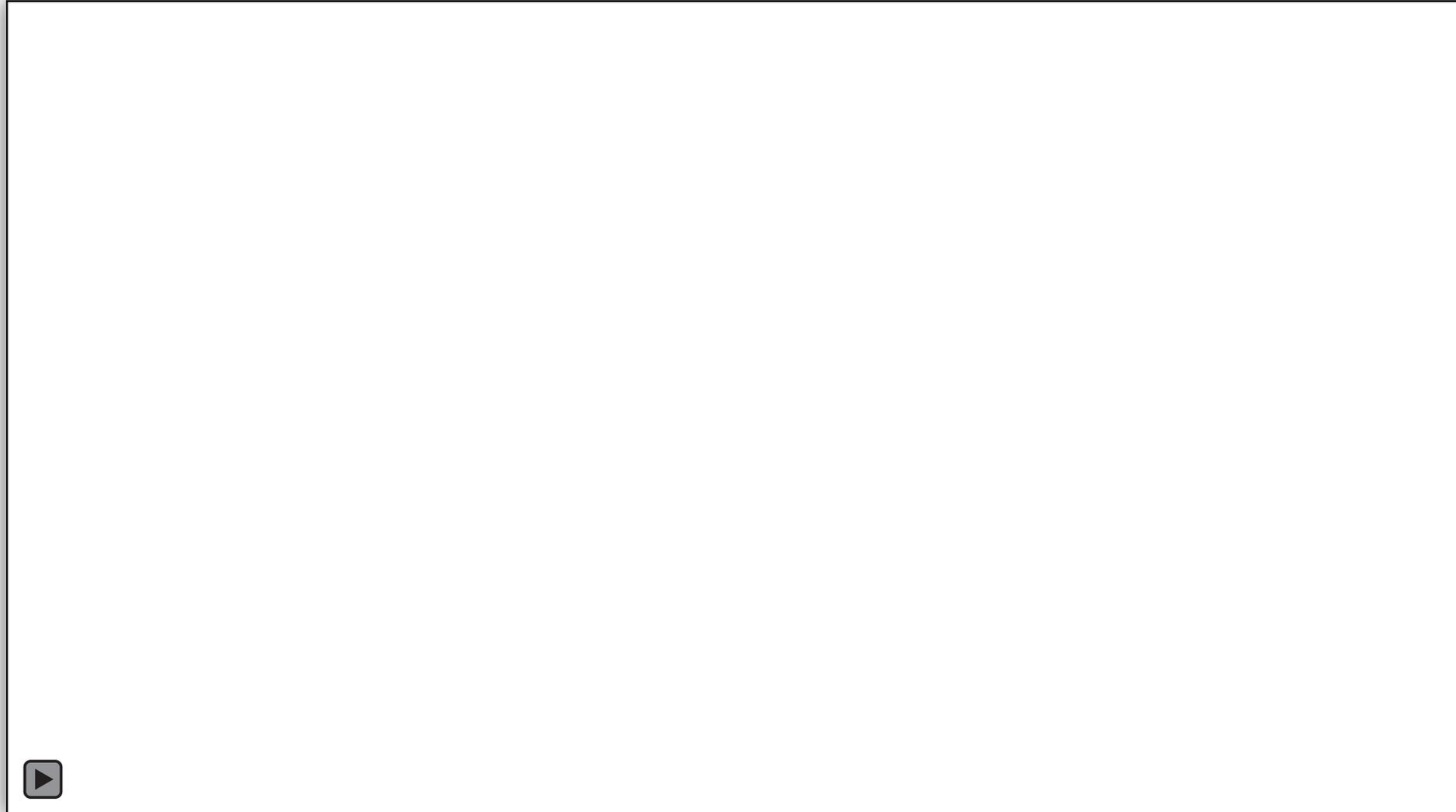
JUNHO 2019

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

METRIS addIQ ACE PARA FILTROS PRENSA

Video



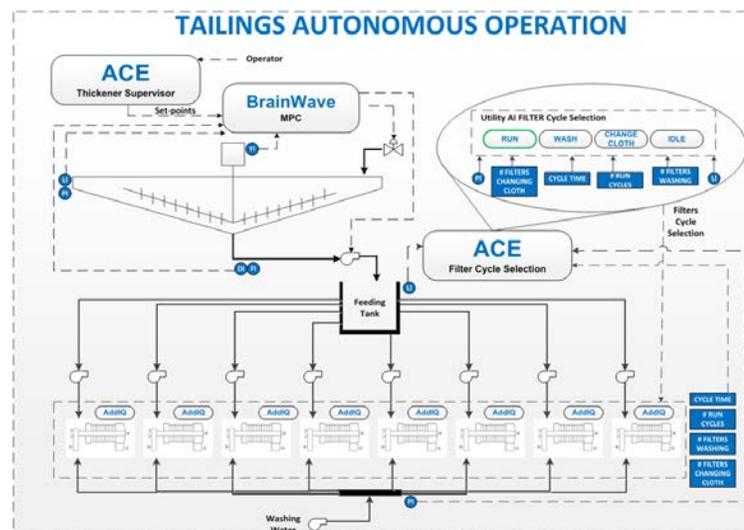
METRIS addIQ ACE

SELEÇÃO DO CICLO DO FILTRO PRENSA

O Metris addIQ ACE para FILTRO PRENSA ANDRITZ irá automatizar e otimizar a seleção do ciclo, baseado em variáveis de processo em **Tempo Real**.



Entradas de Processo
para o Metris addIQ ACE



Metris addIQ ACE do Filtro Prensa



Otimização
com IA

METRIS addIQ ACE

BENEFÍCIOS

ECONOMIA A PARTIR DO CONTROLE AUTÔNOMO DO REJEITO

Metris addIQ ACE para Filtro Prensa

- Maximização do uso dos elementos filtrantes
- Redução de custos
- Disponibilidade do Equipamento
- Aumento da Produção
- Economia de água

Metris addIQ ACE para Espessador

- Aumento da Produção
- Economia de Reagentes
- Disponibilidade do Equipamento
- Estabilidade da Produção
- Aumento na Segurança





Você quer saber mais sobre as nossas tecnologias inovadoras em separação?
Entre em contato conosco, estamos felizes em apoiá-lo.

Fábio Rita

Fabio.Rita@andritz.com

(31) 99730-1949

Leonardo Alves

Leonardo.Alves@andritz.com

(31) 99179-0867

ANDRITZ.COM/SEPARATION-BRASIL

YOUTUBE.COM/ANDRITZGROUP

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

ASK YOUR
SEPARATION
SPECIALIST