



**ARCORI Process Solutions Ltda**

Phone : +55 11 3459-3865  
Email : [arcori@arcori.com.br](mailto:arcori@arcori.com.br)  
Website : [www.arcori.com.br](http://www.arcori.com.br)

**REPRESENTANTE AUTORIZADO**

**ANDRITZ**  
Separation

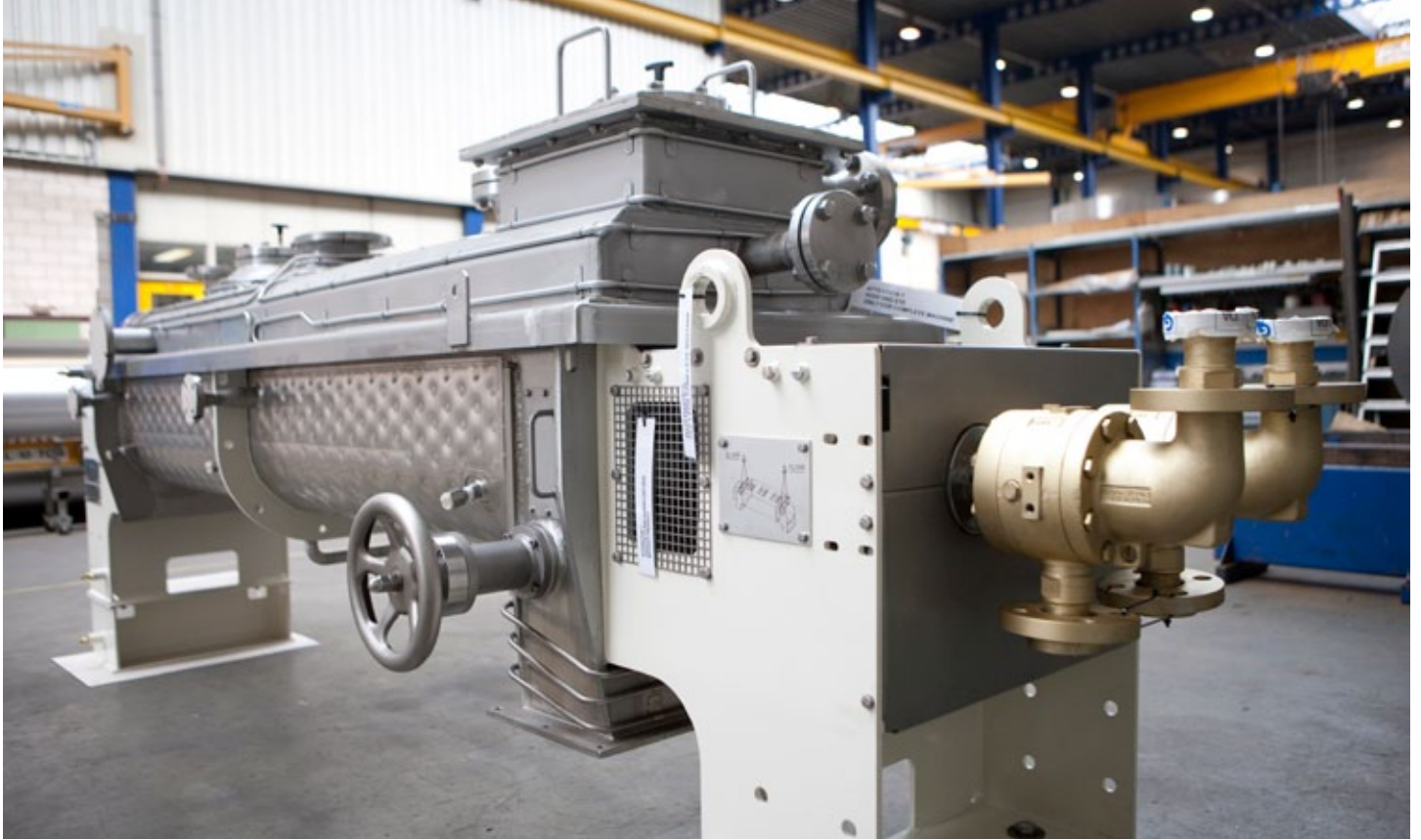
# Processo de secagem de lodos

## Econômico, compacto e seguro



# Aquecimento indireto

## Para tratar lodos de linhas de resíduos



### **Econômico, compacto e seguro**

Muitas estações de tratamento de águas residuais lidam com um fluxo de lodo digerido. O lodo é normalmente desidratado em uma centrífuga ou filtro de correia ou filtro-prensa. Após a desidratação, o lodo tem um teor de sólidos secos típico de aproximadamente 20-25% que é muito adequado para o tratamento térmico num secador de pás ANDRITZ Gouda.

O coração da instalação consiste em uma calha aquecida contendo dois eixos que gira em sentidos opostos, dispostos com pás. Óleo térmico ou vapor saturado a 180-250 °C flui continuamente através da camisa da calha, eixos e pás ocas. À medida que o lodo é alimentado, as pás em forma de cunha asseguram a mistura e perfeita fluidização mecânica local. Os

eixos são precisamente alinhados, e, assim, permitem que as pás se entrelacem enquanto eles giram. Isso garante o contato ideal do produto com as superfícies quentes, resultando em altas taxas de evaporação por metro quadrado no interior da máquina.

### **Secagem indireta**

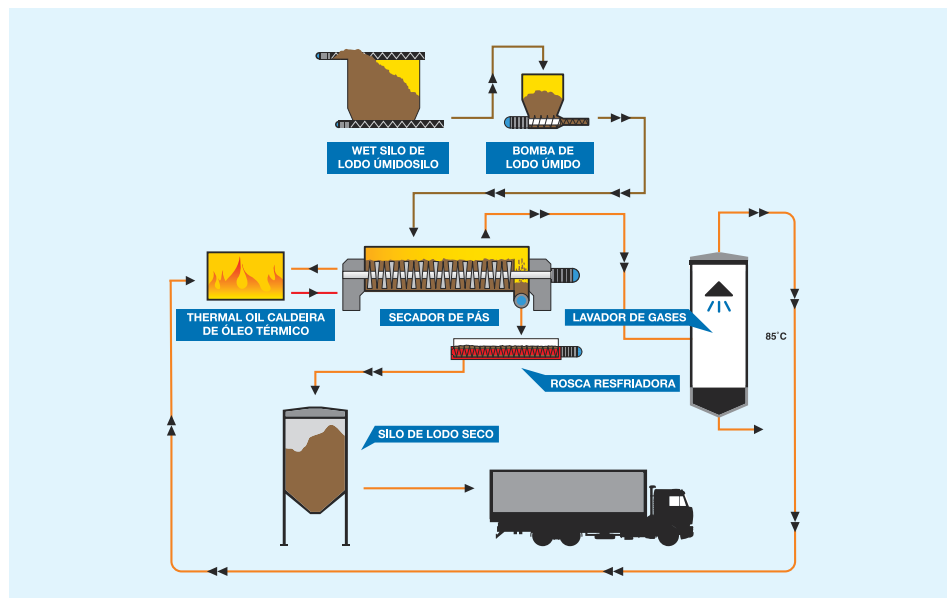
O secador de pás é baseado em um sistema de aquecimento indireto do lodo. A transferência de calor indireta evita fluxos de ar, enquanto a operação, que acontece em ambiente totalmente fechado, permite um tratamento seguro de produtos tóxicos, nocivos ou inflamáveis. Devido à baixa velocidade de operação dos eixos, pouca ou nenhuma formação de pó acontece durante o processo de secagem, enquanto o desgaste da instalação é reduzido a um mínimo. Outra vantagem do sistema de se-

cagem indireta é o seu baixo consumo de energia, pois todo o calor gerado é usado para evaporar a água.



# Soluções turnkey

## Linha completa de processamento



▲ Processo de secagem de lodos

Ambientalmente amigável ▶



### Flexível para diversos tipos de lodo

O secador de pás ANDRITZ Gouda oferece uma tecnologia de secagem de passagem única, uma vez que evita a retro mistura (back-mixing). O longo tempo de retenção do lodo combinado com uma temperatura média em torno de 100 °C tornam possível a pasteurização e o tratamento sanitário do lodo. Devido ao tipo de processo, qualquer tipo de lodo pode ser processado no secador, tornando-se extremamente adequado para sistemas centralizados de secagem que lidam com diferentes lodos a partir de diferentes regiões. Como a retro-mistura não é necessária, qualquer teor de humidade residual pode ser escolhido para o produto final. Isso faz com que a máquina possa trabalhar com a secagem parcial de 35-40% de sólidos secos, o que é necessário e importante quando deseja-se incinerar o lodo.

### Tratamento da água evaporada

Toda a água evaporada é alimentada a um lavador de gases, sem ser adicionado qual-

quer gás de varredura. Isso significa que o volume de gases a ser tratado é limitado à quantidade da coleta de vapor na tampa superior do secador. A pequena quantidade de não condensáveis no vapor de escape pode ser pós-tratado para manter as emissões a um mínimo absoluto. A unidade inteira está instalada sobre uma ligeira inclinação, e o lodo flui por gravidade, para a extremidade oposta da instalação.

O lodo seco - com um teor de 90-95% de sólidos secos - é transportado por meio de transportadores refrigerados para um silo de armazenagem de lodo seco a uma temperatura segura abaixo de 40 °C. O produto seco pode ser utilizado para várias aplicações, por exemplo, como um componente em adubo para agricultura ou um combustível alternativo para os processos de combustão.

### Soluções de processo

O secador de pás ANDRITZ Gouda é fornecido em uma variedade de tamanhos, que vão desde 1,5 m<sup>2</sup> de área de transferência de calor para um mega processador com área interna de troca térmica de 300 m<sup>2</sup> e uma capacidade de evaporação de água de 6 t/h. Mais de 220 secadores de pás ANDRITZ Gouda estão em operação em todo o mundo, aproximadamente 30 dos quais são usados para a secagem de lodo municipal. Além do secador de pás, a ANDRITZ Gouda também fornece soluções de processo completo – desde a estação de despejo do lodo digerido até a estação de carregamento do lodo seco, incluindo transportadores, tanques de lodo úmido, sistemas de tratamento de vapor, distribuidor de lodo, resfriador de lodo seco, peletizadora e silo de carregamento de caminhões.

### Benefícios

- Altas taxas de evaporação
- Produto final classe A
- Flexível para diversos tipos de lodos

## A ANDRITZ Gouda

ANDRITZ Gouda tem implementado soluções de processos completos para meio ambiente, indústrias químicas e de alimentos há mais de 100 anos. Como um fabricante de máquinas, bem como especialista em soluções de processo, a ANDRITZ Gouda é capaz de lidar com todas as etapas envolvidas na concepção e construção de plantas, incluindo engenharia, serviço, instalação e comissionamento.

ANDRITZ Gouda, como parte da ANDRITZ GROUP, tem várias plantas piloto disponíveis para testar novos materiais, gerar dados de projeto, e fornecer amostras representativas de produtos. O modelo cálculo comprovada para dimensionar até o tamanho industrial garante uma aplicação bem sucedida em larga escala processamento.



### BRASIL

#### ANDRITZ Separation

Fone: +55 (47) 3387 9100  
separation.bra@andritz.com

### HOLANDA

#### ANDRITZ Gouda

Fone: +31 (182) 623 723  
gouda@andritz.com

### ÁUSTRIA

#### ANDRITZ AG

Fone: +43 (316) 6902 0  
separation@andritz.com

[www.andritz.com/separation](http://www.andritz.com/separation)