

FLOTTWEG XELLETOR



The background of the image is a highly detailed, futuristic mechanical structure. It features a complex arrangement of dark, metallic pipes, tubes, and panels, some of which are illuminated with a warm, orange-red glow. The overall aesthetic is industrial and high-tech, suggesting a space station or a sophisticated piece of machinery. The lighting creates strong highlights and deep shadows, emphasizing the three-dimensional nature of the components.

**A NOVA
SÉRIE XELLETOR
DA FLOTTWEG**

ÍNDICE GERAL

A revolução na desidratação centrífuga de lodos	Página 02
A solução mais econômica para sua desidratação de lodo	Página 03
O segredo do sistema Xelleter	Página 05
Econômico, confortável, eficiente	Página 07
Dados técnicos	Página 09

A revolução na desidratação centrífuga de lodos

A secagem de lodos oferece um enorme potencial de economia para o operador da estação de tratamento de esgoto. Os custos de transporte e descarte do lodo de esgoto desidratado frequentemente representam 80% dos custos de produção da secagem mecânica. Por isso, é especialmente importante decidir sobre uma unidade de desidratação eficiente e, principalmente, econômica. Pois desidratar lodo significa reduzir a quantidade de lodo a ser descartada. E isso economiza custos com o descarte.

Dependendo da capacidade da sua planta, uma porcentagem a mais de matéria seca no lodo desidratado pode atingir economias na faixa de cinco a seis dígitos por ano. Atenção: a substância seca por si só não é tudo! O consumo de polímeros, a alocação de sólidos no concentrado (no líquido separado) e o consumo de energia também desempenham um papel decisivo para a eficiência econômica do processo geral!

A Flottweg desenvolveu, especialmente para a alta desidratação de lodo de clarificação, um conceito de centrífuga inovador: **a série Xelletor da Flottweg.**

A capacidade de desidratação da máquina é mais uma vez significativamente superior a de nossos modelos anteriores. E estabelece **novos padrões em termos de vazão, matéria seca, consumo de polímeros e de energia.** Isso tem um efeito positivo em seu processo de descarte de lodo. Não importa se você o descarta ou o reprocessa termicamente.



Vantagens da série Xelletor

Elevamos o nível – comparação técnica entre a Xelletor e a nossa série C de alto desempenho:

- **Desempenho de desidratação Xtra**
até 10% menos de lodo devido ao teor de matéria seca mais elevado no lodo desidratado – o que representa um enorme potencial de economia
- **Economia de polímeros Xtra**
de até 20% no consumo de floculantes
- **Capacidade Xtra**
até 15% a mais de vazão
- **Economia de energia Xtra**
adicional; economiza até 20% de energia

A SOLUÇÃO MAIS ECONÔMICA PARA SUA DESIDRATAÇÃO DE LODO

Otimizar o processo – Economizar energia e custos

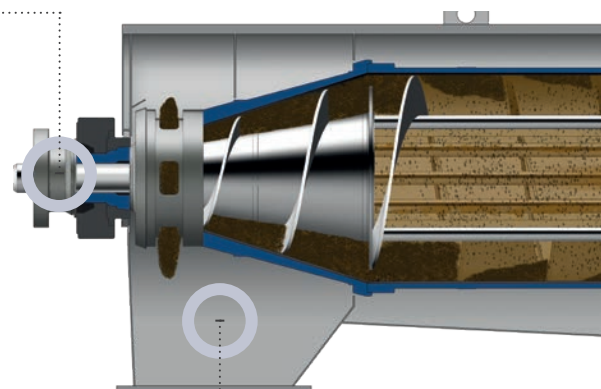
Para que você encontre a solução ideal e, principalmente, mais econômica para o seu processo de desidratação, todos os parâmetros centrais devem estar sob controle.

Os principais parâmetros incluem **teor de matéria seca, vazão, consumo de polímeros e de energia**. Pois aqui está o seu maior potencial de otimização!



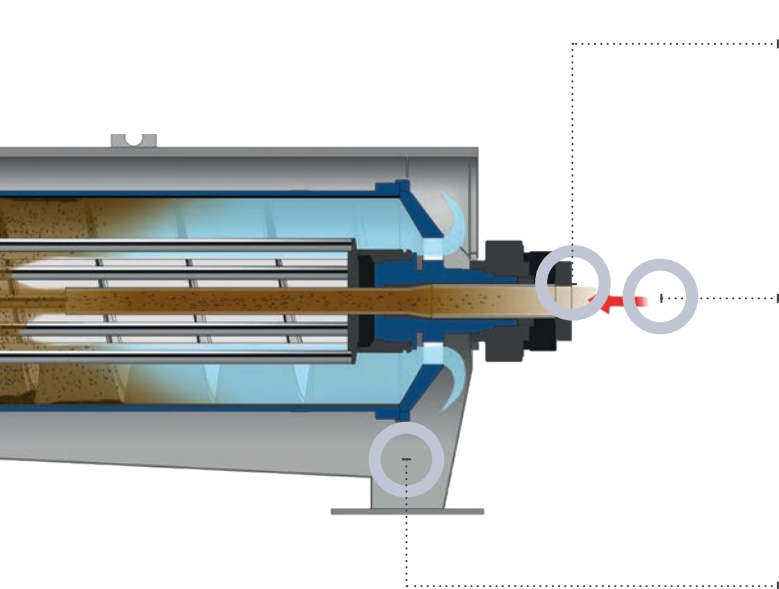
Energia Xtra

Com nosso conceito de tanque ultraprofundo, você economiza mais uma vez até **20% de energia** em comparação com a nossa série convencional. Dependendo da taxa de fluxo, o consumo de energia específico para a desidratação de lodo é de apenas 0,7 kWh/m³. Esses valores de pico são normalmente aplicados somente no espessamento de lodo (0,2 kWh/m³).



Substância seca Xtra

O resultado da desidratação depende muito das propriedades do lodo a ser tratado. A **substância seca** alcançável normalmente fica entre 20 e 40% SS (Substância Seca). Em comparação com as centrifugas convencionais de alto desempenho, o sistema Xelletor oferece uma SS 2% maior. Com isso, **a quantidade de lodo desidratada** é reduzida ainda mais, em **até 10%**.



Economia de polímeros Xtra

Possibilidades de economia de polímeros de até **20%**. A substância seca e qualidade do lodo desidratado permanecem as mesmas.



Capacidade Xtra

Com a série Xelletor, você pode aumentar a **capacidade** de sua planta em mais **15%**. Com o diâmetro interno do tambor constante. Assim, o sistema Xelletor também é interessante para modernizações.



Clareza Xtra

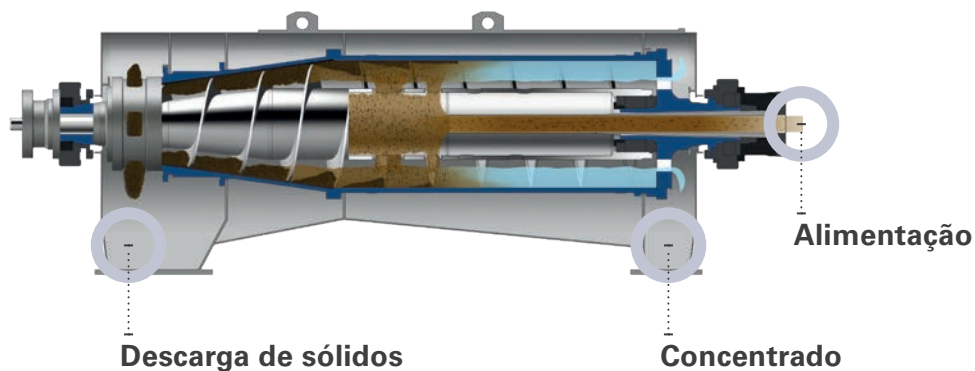
Na desidratação de lodos, o **grau de separação** das nossas centrífugas permanece continuamente acima de **99%**. Isso reduz a alocação de concentrado e economiza mais custos.

O SEGREDO DO SISTEMA XELLETOR

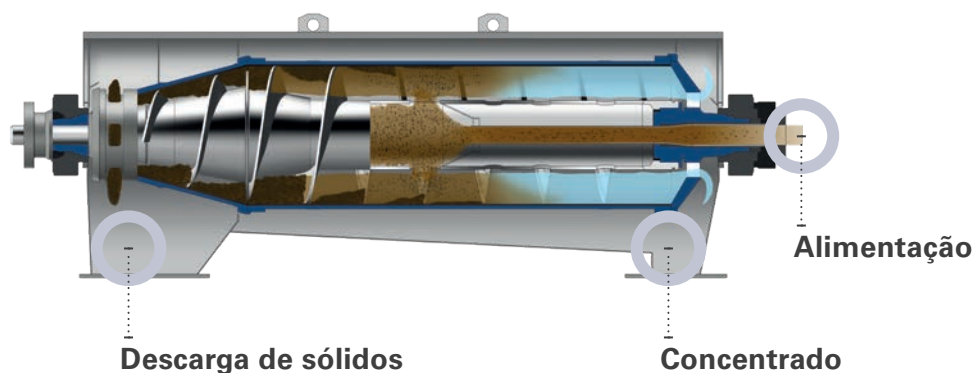
A evolução do rotor e da rosca transportadora

Na busca por eficiência máxima de separação, o conceito de centrífuga existente é constante e radicalmente questionado por nossos engenheiros e técnicos. Como resultado dessa evolução contínua, o núcleo do Xelletor foi reformulado de forma revolucionária, com o rotor e a rosca transportadora. Inspirado pela construção leve de carros esportivos de alto desempenho e motocicletas, a ideia de elevada rigidez de uma rosca transportadora nasceu, totalmente sem corpo da rosca transportadora. A série Xelletor é, portanto, o mais recente estágio de evolução da desidratação centrífuga de lodos.

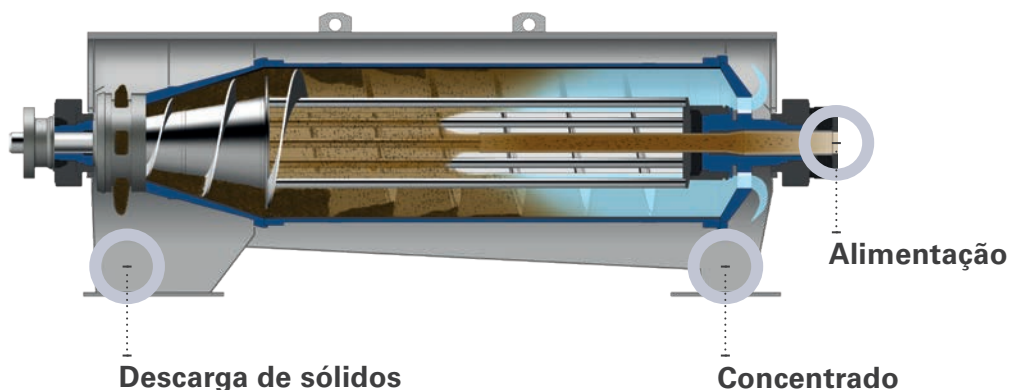
para 1.

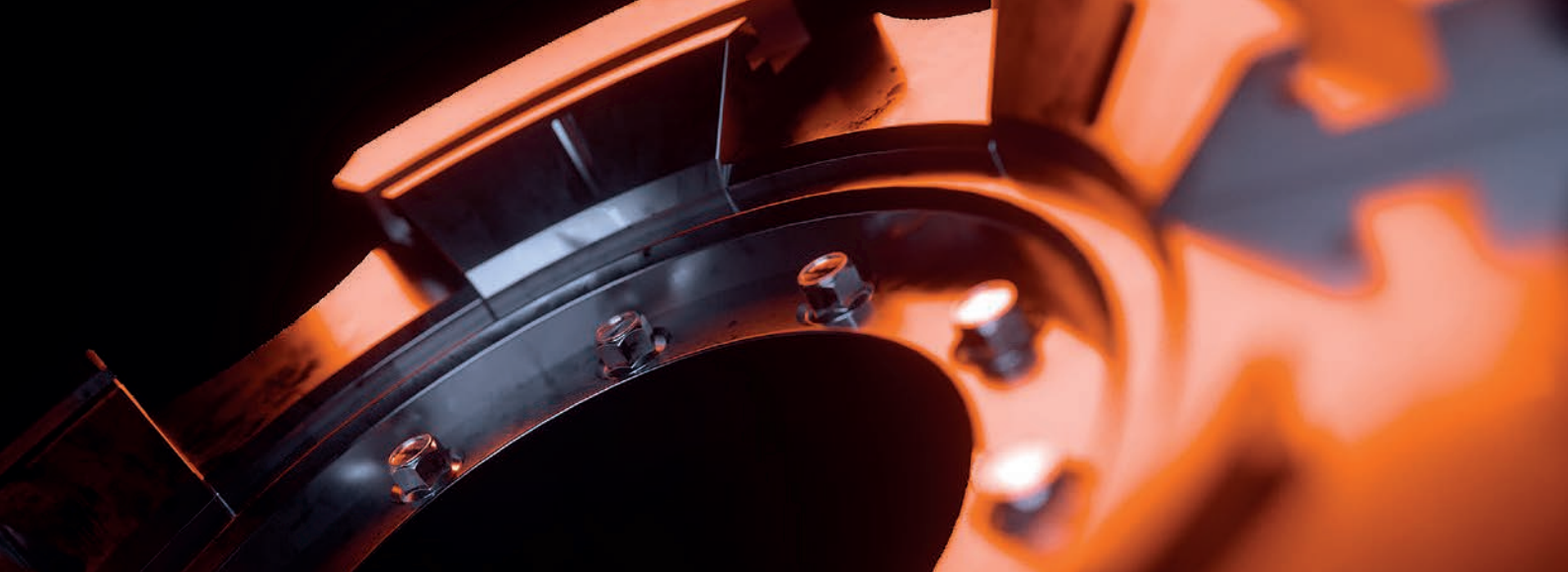


para 2.



para 3.





1. A base – separação sólido-líquido eficiente

Alimentação

A mistura líquida a ser separada flui centralmente através de um tubo de alimentação para a máquina. O corpo da rosca transportadora permite que a mistura entre na parte cilíndrica do tambor e seja acelerada.

“Tanque”

A força centrífuga forma um anel líquido no interior da máquina. A espessura do anel é chamada de “altura da lâmina de líquido”. O material sólido, a fase pesada, se acumula no revestimento do tambor. Ele é transportado para fora da máquina pela rosca transportadora através do cone. O líquido separado, o concentrado, escorre por uma barragem.

Descarga de sólidos

O ângulo do cone e a barragem limitam a profundidade do “tanque de líquido”. Um tanque raso é, por exemplo, ideal para desidratação de misturas com sólidos granulares.

2. Série C da Flottweg – o melhor desempenho construtivo para a desidratação de alto rendimento

Geometria de alimentação

Os furos no corpo da rosca transportadora são blindados para aumentar a resistência ao desgaste. A geometria do furo é adaptada para garantir a entrada mais suave possível do líquido. Isso promove a eficácia do floculante e tem uma ação positiva sobre o efeito de separação.

“Tanque fundo”

A altura da lâmina de líquido aumenta devido ao cone abrupto em combinação com um corpo da rosca transportadora estreito e o respectivo diâmetro de ajuste. O tanque fundo assegura compressão adicional ao sólido. Janelas opcionais nas roscas distribuidoras melhoram o fluxo de líquido (fluxo axial) e, portanto, o efeito de separação. O líquido separado flui mais “suave” para fora da máquina.

Compressão

Em combinação com uma arruela de retenção, um cone duplo no corpo da rosca transportadora expelle literalmente o lodo, antes de ser transportado para fora da máquina.

3. A Evolução do Xelletor



Design do Xelletor

Com o sistema Xelletor, o líquido é acelerado diretamente na câmara da centrífuga. Não há corpo da rosca transportadora, o líquido é acelerado suavemente. Com isso, a quantidade necessária de floculante é reduzida significativamente.



Tanque super profundo

Nas centrífugas decantadoras convencionais, o corpo da rosca transportadora limita a altura da lâmina de líquido. Esses limites não existem mais com a construção do Xelletor. Pela primeira vez é possível ter um tanque super profundo. Ele tem uma ação positiva na compressão, na área de clarificação e, com isso, na eficiência de separação.



Fluxo otimizado

Além de um balanço energético melhorado, as condições de fluxo dentro da máquina também são otimizadas. Capacidades maiores são possíveis – mantendo o diâmetro do rotor!



Compressão

Para aumentar ainda mais o efeito de compressão, o sistema Xelletor também está equipado com um disco de compensação.

ECONÔMICO, CONFORTÁVEL, EFICIENTE

O “Fator Xelleter” em resumo

Desidratação de lodo em um novo nível: A série Xelleter combina as nossas tecnologias e descobertas mais recentes da desidratação de lodos. Ao longo das últimas décadas, reunimos e avaliamos meticulosamente as necessidades de nossos clientes, bem como nossas experiências de processo. Aprendemos o que é importante para você. Com base nessas informações, melhoramos continuamente o desempenho de nossas centrífugas.

Temos sempre em vista a rentabilidade, tanto na otimização de seu processo quanto na relação preço-desempenho de nossas máquinas. Além disso, você aproveita os benefícios típicos da desidratação centrífuga de lodos.



É estanque!

- Construção fechada
- Boa blindagem do ambiente (de trabalho) contra odores desagradáveis e aerossóis de lama de esgoto



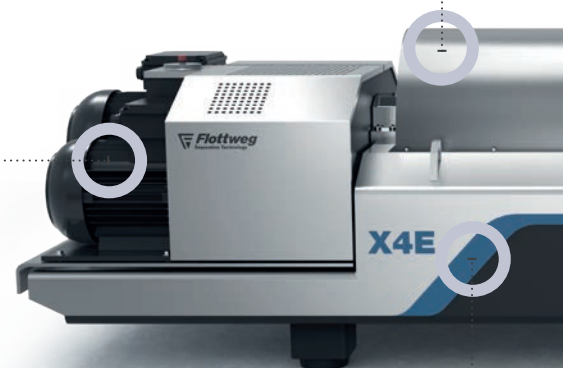
Simplicidade modular inteligente e potente

- Robusto acionamento Simp Drive® da Flottweg
- Econômico devido à combinação inteligente de acionamento de rotor e da rosca, as perdas de conversão são reduzidas
- A máquina também pode ser cuidada parada, uma vez que a rosca transportadora gira independentemente do rotor (não é necessário desmontar peças da máquina, por exemplo: após a queda de energia)
- Desenvolvido e fabricado pela Flottweg, sem peças de aquisição, o que o torna ideal para as máquinas
- Alta disponibilidade para manutenção e serviço



Mais potência com menos consumo

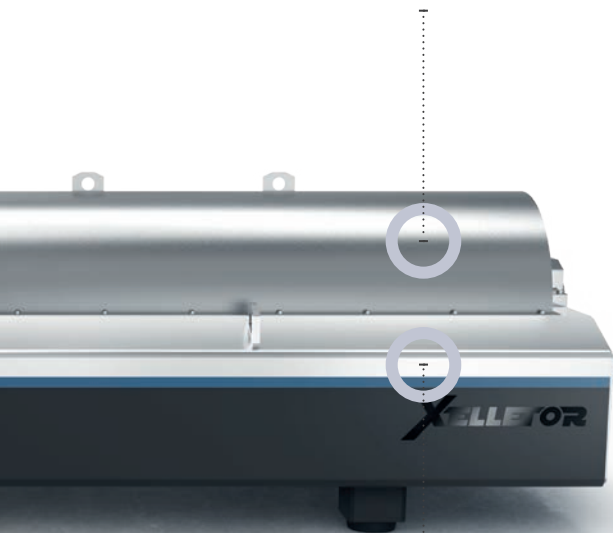
- O design radicalmente novo da rosca do Xelleter torna isso possível. Melhor capacidade de separação devido a
- condições de fluxo otimizadas dentro da máquina
 - compressão máxima sobre o sólido devido ao tanque super fundo e disco de compensação – para máxima substância seca





Mestre em economia

- Recuperação de energia adicional com o sistema Recuvane® da Flottweg



Robusto e resistente

- Proteção contra desgaste altamente eficaz na rosca de distribuição, no rotor e na descarga de sólidos



Aceleração centrífuga

- Forças G de até 3500 x g atuam no XelleTOR
- As altas forças G “comprimem” o lodo com eficiência e criam um efeito de desidratação adicional.
- Em combinação com o tanque super profundo, a força G garante um alto volume G e, assim, um efeito de separação máximo.



Automaticamente bom!

- Regulagem totalmente automática da velocidade do tambor e diferencial – com isso, uma substância seca ideal constante nos sólidos desidratados, mesmo com variações na alimentação
- Agora, já 4.0 – todas as opções de monitoramento e controle remoto estão disponíveis mediante solicitação
- Opcional – dosagem de floculante automática com monitoramento em tempo real, reduz ainda mais o consumo de polímeros
- Integração individual do controle da centrífuga ao seu sistema de controle geral, para a máxima eficiência e a operação segura de sua planta



Construção inteligente

- Fácil manutenção no local pela troca simples de peças de desgaste
- A montagem e desmontagem rápidas do rotor e rosca transportadora reduzem os custos de serviço e manutenção

DADOS TÉCNICOS



Qualidade garantida da Flottweg

Tipicamente “Made in Germany”: Temos uma visão clara da qualidade e não abrimos mão disso. Frequentemente, nossos clientes enfrentam ingredientes de águas residuais agressivos. Por isso, para peças em contato com o produto, utilizamos exclusivamente materiais inoxidáveis e resistentes a ácidos. Equipadas da melhor forma possível, nossas máquinas podem atender às suas necessidades de forma permanente – em casos extremos, 24 horas, ininterruptamente, 7 dias por semana. Nossos rigorosos controles de qualidade (DIN ISO 9001:2015) e a rastreabilidade de todos os componentes críticos garantem a segurança adicional do produto.



Nosso serviço – está sempre à sua disposição!

Quase 1100 funcionários em todo o mundo estão à sua disposição em uma rede de mais de 60 estações de vendas e serviços. Nosso objetivo não é apenas oferecer consultoria de primeira classe na seleção e no design de nossos sistemas. Estamos ao seu dispor, mesmo que você precise de nós, em mais de 100 países ao redor do mundo, ininterruptamente, 7 dias por semana.



Dados técnicos da série Xellektor da Flottweg*

Designação dos tipos	X4E-4	X5E-4	X7E-4
Materiais	Todas as peças em contato com o produto são feitas de aço inoxidável e resistente a ácidos, por exemplo, 1.4463 (Duplex) e 1.4571 (AISI 316Ti)		
Dimensões (C x L x A)	3520 x 1140 x 1030 mm	4100 x 1550 x 1200 mm	4800 x 1720 x 1390 mm
Peso total	2760 kg	5030 kg	8200 kg
Motor para acionamento de tambor	22 – 30 kW	45 – 75 kW	75 – 110 kW
Motor para acionamento da rosca Simp Drive® da Flottweg	7,5 – 11 kW	15 kW	30 kW
Capacidade de vazão	20 – 50 m³/h	30 – 70 m³/h	60 – 140 m³/h

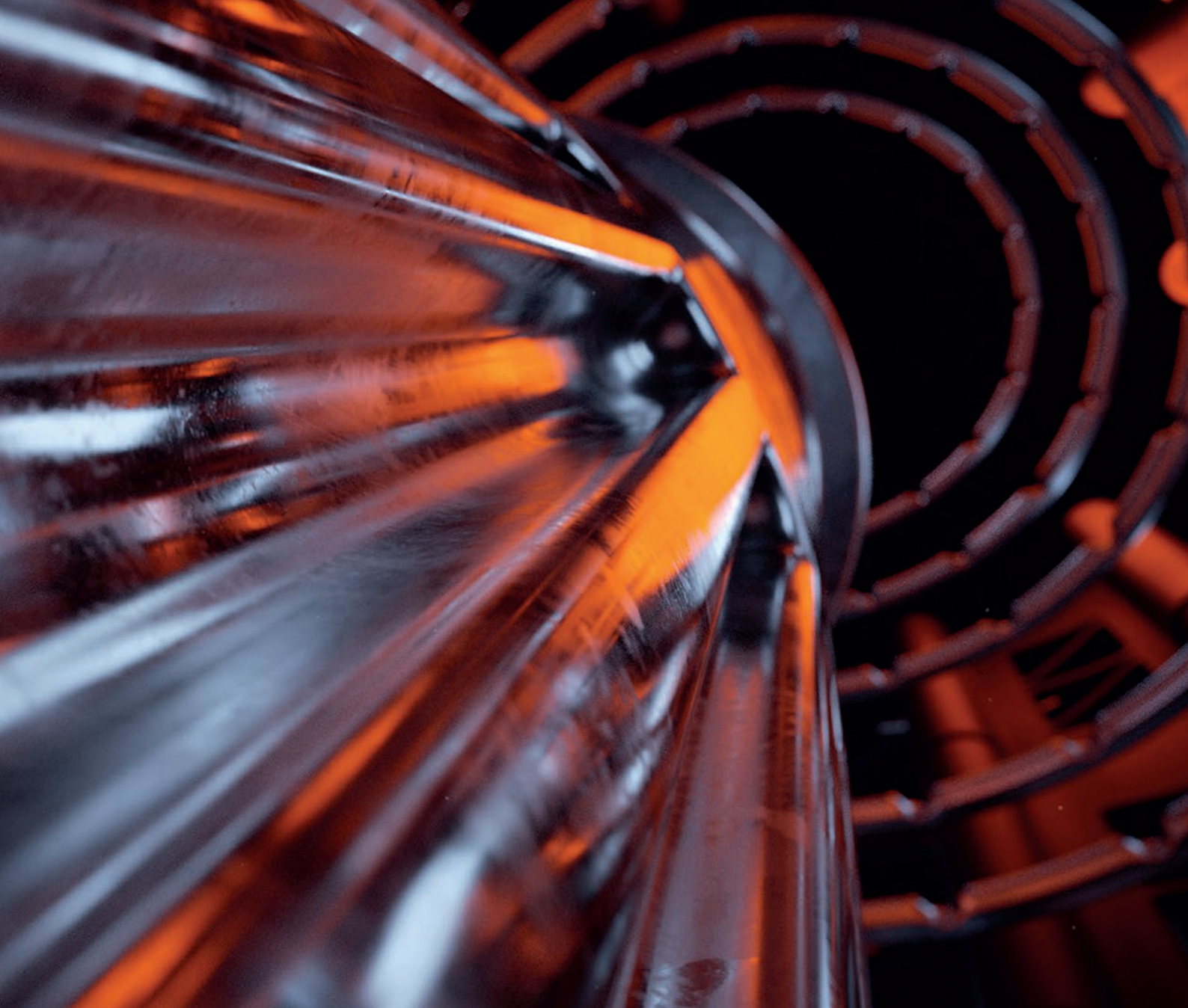
* Os dados apresentados são valores de referência. As taxas de produção efetivas (capacidade de vazão) dependem das características do produto. Sujeito a alterações técnicas.

Dúvidas? Entre em contato com a Flottweg!

Descubra como a série Xellektor da Flottweg economiza custos e energia. Junto com nossos especialistas, determinamos o seu potencial de otimização concreto.

Para mais informações, visite www.flottweg.com





Flottweg SE

Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Alemanha (Germany)
Tel.: + 49 8741 301-0
Fax: + 49 8741 301-300
[Formulário de contato](#)
mail@flottweg.com
www.flottweg.com