



SEPARATION

FILTRAGEM EFICIENTE EM FLUXO CRUZADO

FILTRO DINÂMICO DE FLUXO CRUZADO
KRAUSS-MAFFEI DCF

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

Filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF - filtração de fluxo cruzado eficiente

Os filtros de fluxo cruzado são o estado-da-arte para substâncias com características pobres de filtração. O uso de membranas de filtro de cerâmica está ganhando popularidade na implementação bem-sucedida quando outros processos de separação, além da filtração por formação de torta, não alcançam os resultados desejados.

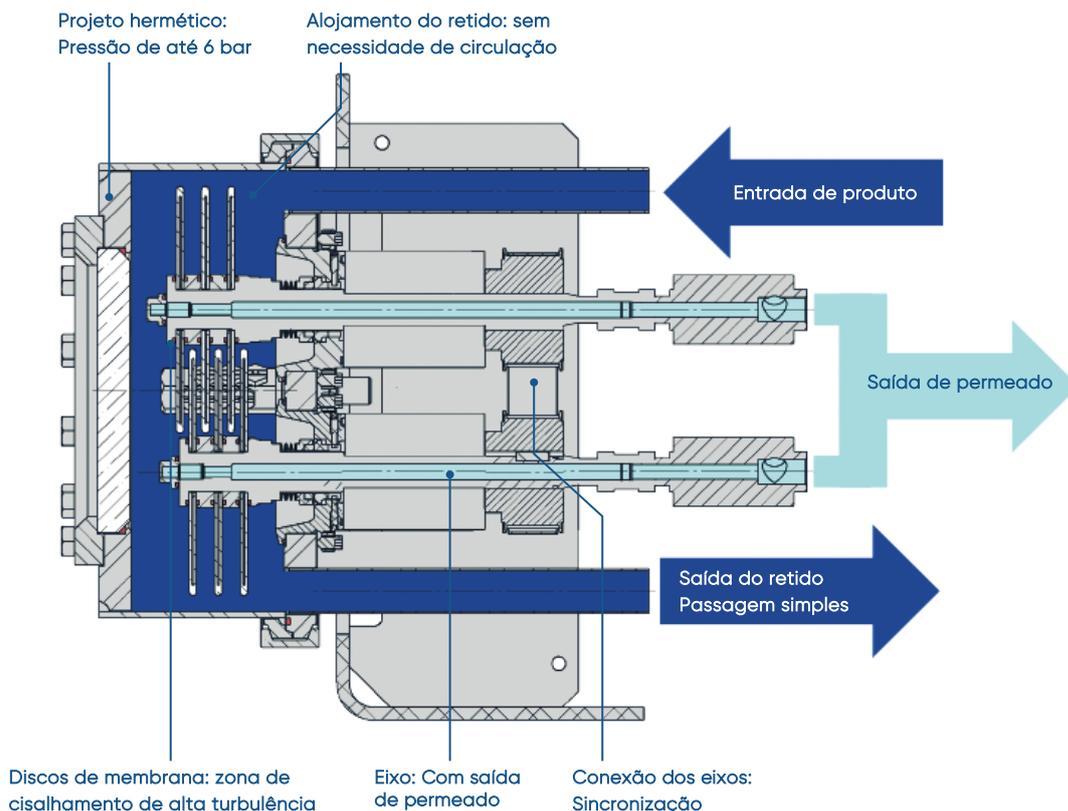
FILTRAGEM CROSSFLOW DINÂMICA INOVADORA PARA TAREFAS DE SEPARAÇÃO DESAFIANTES

Com o filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF, a ANDRITZ KMPT foi capaz de aprimorar com sucesso a filtração de fluxo cruzado dinâmico usando dois eixos. O processo aprimorado é especialmente adequado para processar produtos sensíveis ou viscosos. O DCF é capaz de concentrar o retido para obter uma consistência pastosa ou lamacenta. Como resultado, é mais eficiente na recuperação de elementos valiosos do que qualquer outra tecnologia de filtração de fluxo cruzado. A filtração de fluxo cruzado circulante convencional minimiza a formação de uma camada de entupimento na superfície do filtro ao passar um meio de processo sobre a membrana. No entanto, este procedimento é ineficiente ao processar produtos sensíveis ou viscosos e é geralmente não aconselhável.

Sob essas condições, a alimentação não pode ser concentrada em um retido de alta viscosidade.

A tecnologia do filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF gera uma velocidade diferencial na direção oposta entre discos de membrana sobrepostos girando na mesma direção.

Este projeto gera um fluxo cruzado turbulento sem o uso de uma bomba para circular o retido. A tensão de cisalhamento da parede gerada é 50% maior do que a encontrada em filtros de fluxo cruzado convencionais. Isso reduz muito a formação de uma camada de entupimento, enquanto ao mesmo tempo melhora substancialmente a taxa de filtração. Esta vantagem é mais evidente quando se trata de retidos de alta viscosidade.





Filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF - um projeto aberto

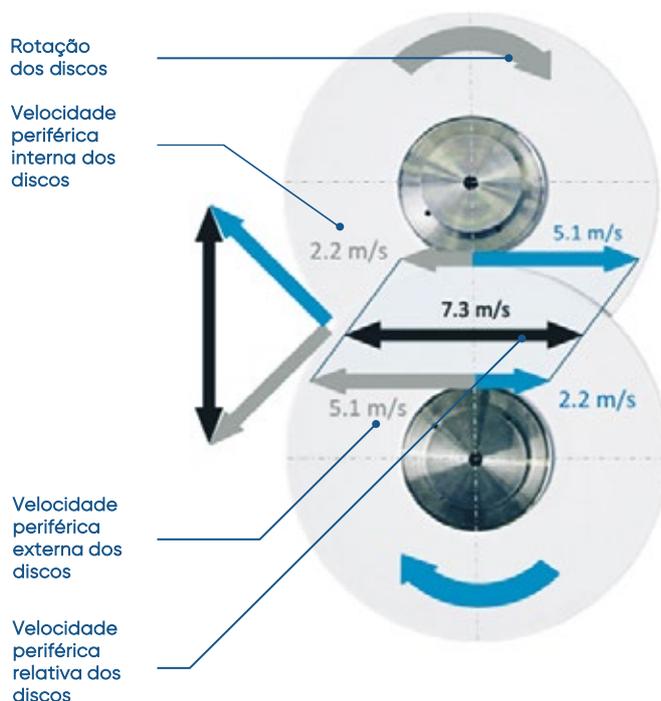


Ilustração da tensão de cisalhamento de parede

BENEFÍCIOS AO CLIENTE

- Maior fluxo possível de permeado
- Maior rendimento devido à maior concentração de retido
- Processamento de suspensões altamente concentradas com viscosidades de até 5.000 mPas
- Pressão operacional reduzida graças à limpeza mais eficaz da camada de entupimento (sem queda de pressão como nas membranas tubulares)
- Pressão transmembranar homogênea sobre toda a superfície da membrana
- Volume de processo muito baixo em relação à superfície da membrana
- Fácil de inspecionar porque a superfície de filtração está fora da membrana
- Produto sujeito a baixa carga térmica, reduzindo a entrada de energia em 80% em comparação com filtros de fluxo cruzado convencionais
- Baixo ou nenhum resfriamento necessário
- Baixo custo de energia
- Economia de energia substancial para processos de secagem subsequentes

Desempenho ideal do processo graças à mais inteligente e compacta tecnologia de filtração de fluxo cruzado

cruzado

Você quer aumentar a vazão? Ou intensificar seu processo? Ou talvez reduzir seus custos de energia? Independentemente das demandas colocadas em sua produção, podemos ajudá-lo a reduzir seus custos operacionais e melhorar a qualidade de seu produto.

Geralmente, a principal razão para instalar um filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF é superar os gargalos de capacidade. O DCF representa uma tecnologia compacta e fácil de instalar. O retrofit é possível em praticamente qualquer edifício e é mais simples do que adicionar um secador maior ou um segundo.

Quando se trata de filtros de fluxo cruzado convencionais existentes, um DCF downstream intensifica o processo: consumo de energia é diminuído, enquanto a vazão e o rendimento aumentam. Ao preparar fluxos de circuito, as partículas contaminantes podem ser reduzidas significativamente. Por exemplo, o filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei DCF pode ser instalado no bypass de um separador.

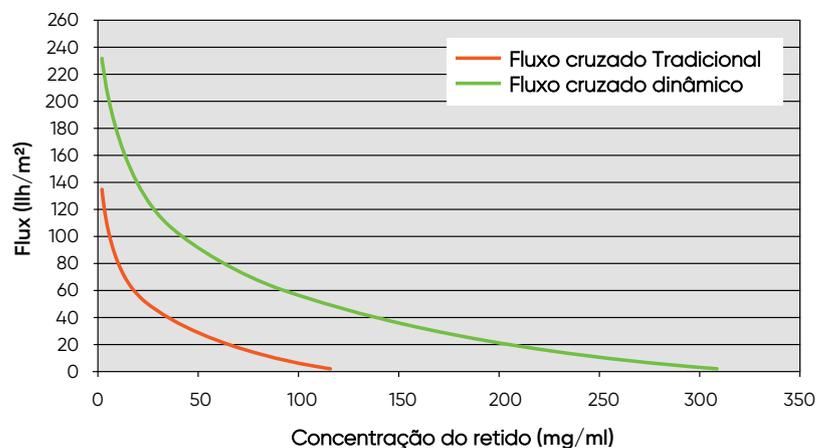
“Quando entregamos nosso DCF com periféricos e sistema de controle em um formato montado em plataforma, podemos colocar a unidade em operação dentro de dois dias após a configuração, graças ao design pré-configurado.”

GUNNAR GRIM

Gerente de produto

Filtro de fluxo Cruzado DCF

ANDRITZ Separation



Eficiência de Operação



DCF skid



Para uma ampla gama de aplicações: de biofarmacêuticos a bebidas e indústria química

PROCESSAMENTO DE MATERIAIS SÓLIDOS

BIOFARMACÊUTICOS



Coleta de células, proteínas e enzimas

ALIMENTOS E BEBIDAS



Biomassa e aromatizantes

PROCESSAMENTO DE LÍQUIDOS

ALIMENTOS E BEBIDAS



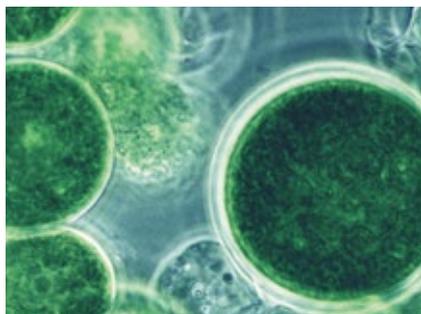
Vinho, cerveja, sucos, óleos vegetais, gelatina, enzimas, recuperação de água em processos de amido e esterilização de sucos

MEIO AMBIENTE



Óleos minerais

FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA



Microalgas, pasta de corte de silício e BTL (biomassa para líquido)

INDÚSTRIA QUÍMICA



Hidróxidos, coloides, pigmentos, polímeros, óxido de titânio e carbonato de cálcio

INDÚSTRIA QUÍMICA



Recuperação de solventes e líquidos valiosos

Dados técnicos e design

Modelo	Membrana Ø [mm]	No. de membranas [mm]	Área filtrante [m ²]	Volume de retido [l]	Compr. [mm]	Larg. [mm]	Altura [mm]	Peso de operação [kg]	No. de eixos
DCF 152/S	152	1	0.03	0.4	500	400	600	30	1
DCF 152/0,14	152	4	0.14	2.5	900	700	500	150	2
DCF 152/0,8	152	24	0.81	12/8*	900	700	500	180	2
DCF 312/2	312	16	2.1	60/40*	1,700	1,500	1,800	1,200	2
DCF 312/4	312	32	4.2	100/60*	1,700	1,500	1,800	1,280	2
DCF 312/6	312	48	6.3	130/80*	1,300	1,500	1,900	1,350	2
DCF 312/8	312	64	8.4	170/100*	1,300	1,000	2,100	1,400	2
DCF 312/10	312	80	10.5	200/120*	1,300	1,000	2,300	1,450	2
DCF 312/16	312	128	16.4	300/180*	1,400	2,300	2,500	2,550	2
DCF 312/20	312	160	20.5	350	1,450	2,400	2,500	2,900	4
DCF 312/24	312	192	24.6	400	1,500	2,500	2,500	2,900	4
DCF 312/28	312	224	28.7	450	1,500	2,600	2,600	3,150	4
DCF 312/32	312	256	32.8	500	1,600	2,600	2,600	3,400	4

Todos os dados técnicos são aproximados e sujeitos a alterações sem aviso prévio.

*Caixa disponível na versão redonda ou oval.



DADOS TÉCNICOS (POR MÓDULO)

Área filtrante 0.03-32.8 m²

Viscosidade up to 5,000 mPas

Abertura da membrana 5 nm-2 µm

PROJETO CUSTOMIZADO

Normalmente são instaladas membranas de filtro cerâmico padrão. Mediante solicitação, também oferecemos membranas de filtro metálicas.

Filtro de fluxo cruzado dinâmico Krauss-Maffei
DCF - um design totalmente fechado



Inteligência de controle para máquinas e processos

Sistemas de controle

Metris addIQ

O sistema Metris addIQ oferece uma comprovada solução de controle inteligente para processos e máquinas industriais. Nossos especialistas em separação de sólidos/líquidos utilizam seu profundo conhecimento para desenvolver soluções, que atendam aos requisitos individuais da sua planta e aplicação. Seja para automatizar novos equipamentos ou realizar atualizações para estender o ciclo de vida de sistemas existentes, encontramos a solução ideal.



Seu fornecedor completo de serviços

Com a ANDRITZ, a sua empresa obtém acesso a um dos maiores fabricantes mundiais em OEM para sistemas de separação sólido/líquido, incluindo marcas de renome como 3Sys Technologies, Bird, Delkor Capital Equipment (Pty) Ltd., Escher Wyss Secadores, Frautech, Guinard Centrifugation, KHD Humboldt Wedag, Krauss-Maffei (centrífugas, filtros e secadores), Lenser, Netzsch Filtration, Rittershaus & Blecher, Royal GMF Gouda, Sprout Bauer e Vandenbroek.

Seja para peças de reposição, aluguel de máquinas, assistência local, reparos ou modernização do seu equipamento, a ANDRITZ é a parceira ideal.

Atuamos desde a consultoria inicial, até acordos de assistência, otimização da fábrica, automatização e programas de treinamento. Buscamos sempre minimizar o tempo de inatividade e aumentar a previsibilidade das operações, melhorando simultaneamente a eficiência produtiva. Possuímos 550 especialistas e centros globais de assistência o que garante o suporte técnico necessário em todas as localizações. Estamos abertos a discutir como melhorar as operações da sua fábrica, aumentando os índices de eficiência e produtividade.



SUORTE LOCAL



REPAROS E ATUALIZAÇÕES



ALUGUEL E MÁQUINAS
DE SEGUNDA MÃO



TREINAMENTO



FABRICAÇÃO LOCAL DE
LONAS FILTRANTES



ACORDOS DE SERVIÇO



OTIMIZAÇÃO DE PROCESSO



LABORATÓRIO E
TESTES





QUAL SEU DESAFIO DE SEPARAÇÃO?

A ANDRITZ Separation é líder global em tecnologias para separação sólido/líquido e possui mais de 2.000 especialistas em 40 países. Por mais de 150 anos, é uma força motriz na evolução de soluções e serviços para processos de separação nos mais variados ramos industriais, como saneamento, alimentos, químicos, minérios e mineração. Como OEM para muitas das marcas líderes no mundo, nós temos as soluções e serviços para ajudar o seu negócio nos desafios futuros, onde quer que você esteja e qualquer que seja o seu desafio em processos de separação. **Ask your separation specialist!**

AFRICA

ANDRITZ Delkor (Pty) Ltd.
p: +27 11 012 7300
separation.za@andritz.com

EUROPE

ANDRITZ KMPT GmbH
p: +49 8139 80299 0
separation@andritz.com

ASIA

ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.
p: +65 6512 1800
separation.sg@andritz.com

NORTH AMERICA

ANDRITZ Separation Inc.
p: +1 817 465 5611
separation.us@andritz.com

AUSTRALIA

ANDRITZ Pty. Ltd.
p: +61 3 8773 4888
separation.au@andritz.com

SOUTH AMERICA

ANDRITZ Separation Ltda.
p: +55 47 3387 9100
separation.bra@andritz.com

CHINA

ANDRITZ (China) Ltd.
p: +86 757 8258 6802
separation.cn@andritz.com

ANDRITZ.COM/SEPARATION



AGENTE EXCLUSIVO NO BRASIL

ARCORI PROCESS SOLUTIONS LTDA.

Travessa Alto das Perdizes, 83
05014-060 – SÃO PAULO – SP
Phones: +55 11 3459-3855 e 3459-3865

website: www.arcori.com.br
e-mail: arcori@arcori.com.br

ANDRITZ

All data, information, statements, photographs, and graphic illustrations in this leaflet are without any obligation and raise no liabilities to or form part of any sales contracts of ANDRITZ AG or any affiliates for equipment and/or systems referred to herein. © ANDRITZ AG 2020. All rights reserved. No part of this copyrighted work may be reproduced, modified, or distributed in any form or by any means, or stored in any database or retrieval system, without the prior written permission of ANDRITZ AG or its affiliates. Any such unauthorized use for any purpose is a violation of the relevant copyright laws. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Austria. Krauss-Maffei dynamic crossflow filter DCF 2.0/092020 EN