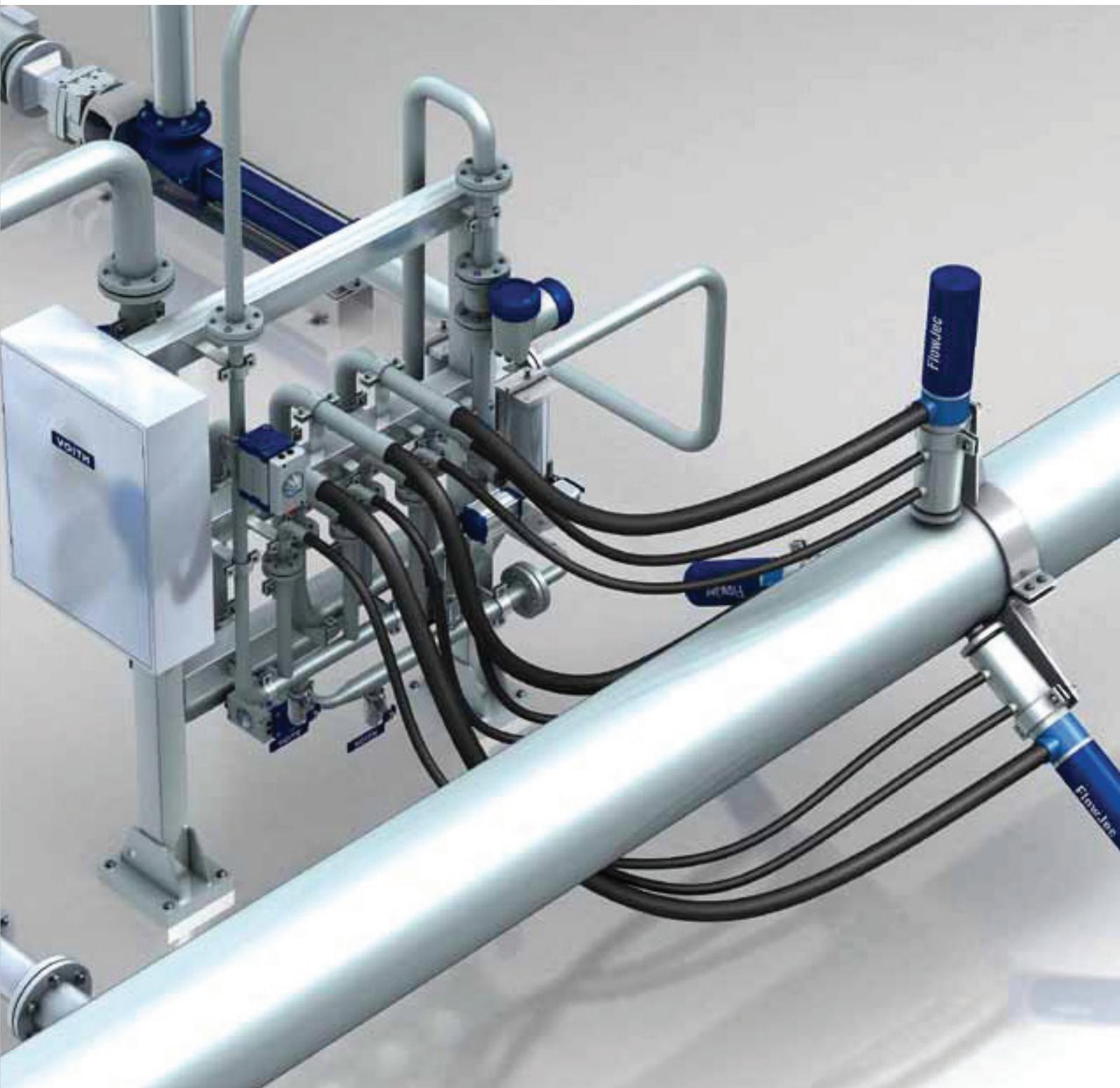


FlowJec.

Aumento de eficiência em função de nova tecnologia de dosagem.



- 1 - Economia significativa de água fresca.
- 2 - Redução no consumo de energia e de produtos químicos.
- 4 - Mistura homogênea no processo.

Produção de papel mais sustentável com o FlowJec

Conforme o tipo de papel, mais de 70% dos custos de produção são resultantes do uso de energia, polpa e água. Por essa razão, a Voith está concentrando sua atenção na criação de novos produtos que reduzam o consumo de matérias-primas. O sistema de dosagem FlowJec é mais um desses componentes com a finalidade de economizar recursos e conduzir, portanto, a uma produção de papel mais sustentável.

Com a dosagem eficiente de produtos químicos e aditivos no sistema de aproximação ou na seção de formação, o consumo de produtos químicos, água fresca e energia é significativamente reduzido. Além disso, a dosagem com o uso do FlowJec conduz a uma melhoria na qualidade do papel e Runnability da máquina.

Aumento de Runnability em função de mistura homogênea

O tipo de produtos químicos e de aditivos e o seu respectivo sistema de dosagem influenciam substancialmente nos resultados obtidos e conseqüentemente na eficiência do processo. Diferente dos sistemas convencionais, o FlowJec mistura preliminarmente produtos químicos com uma parte do fluxo do processo. Dessa forma, previne-se o excesso na concentração no ponto de dosagem, obtendo uma distribuição mais homogênea no fluxo do processo.

Com o FlowJec, a dosagem dos produtos químicos pode ser ajustada perfeitamente ao processo. Essa característica e a seleção ótima dos pontos ideais de dosagem contribuem decisivamente para um aumento de Runnability.

Uso reduzido de produtos químicos em função do desenvolvimento específico do bico dosador

Os produtos químicos e aditivos funcionais de todo o processo podem ser dosados com o sistema de dosagem FlowJec.



Além disso, foi concebido para possibilitar a adição simultânea de vários produtos químicos ou aditivos em um único ponto – mesmo imediatamente antes da caixa de entrada – facilitado pelo método de “mistura transversal efetiva”.

Um bico dosador foi especialmente desenvolvido para esta função de mistura, denominado AddJector. A especialidade do AddJector é misturar previamente os produtos químicos com uma parte do fluxo do processo. O volume da dosagem é aumentado antes da mistura ser injetada no fluxo principal. Dessa forma, os produtos químicos são homogeneamente misturados e há redução em seu consumo.

Economia significativa de água fresca com a dosagem e preparação

Em primeiro lugar, é dispensado o uso de água fresca durante a dosagem de produtos químicos com o inovador AddJector. Em segundo lugar, há uma economia de até 70% de água fresca na

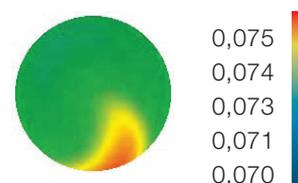
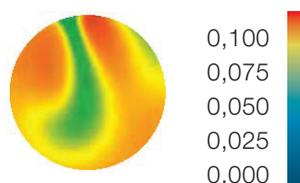
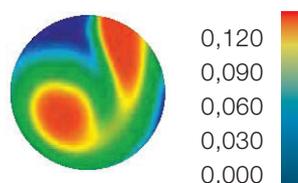
preparação de produtos químicos. Em vez disso, a diluição é realizada com o próprio fluxo de massa ou alternativamente com água branca, água clarificada ou rejeitos de flotação. O consumo reduzido de água fresca produz vários benefícios. Reduz os custos de energia em função da menor quantidade de água a ser aquecida até a temperatura do processo. Consequentemente, a emissão de CO₂ é reduzida, assim como o acúmulo de água para efluentes.

Limpeza integrada aumenta a disponibilidade do processo

O FlowJec é completamente integrado ao sistema de controle do processo da máquina de papel. Graças a função de limpeza integrada, todo o sistema fica automaticamente isento de resíduos de produtos químicos ou de massa ou água branca. A limpeza automática é indispensável, especialmente se a dosagem de produtos químicos no sistema de aproximação ocorrer após a depuração. Essa função é vital para reduzir custos de manutenção e aumentar a disponibilidade do processo.

Curso da mistura homogênea (simulação CFD de dosagem na bancada de teste)

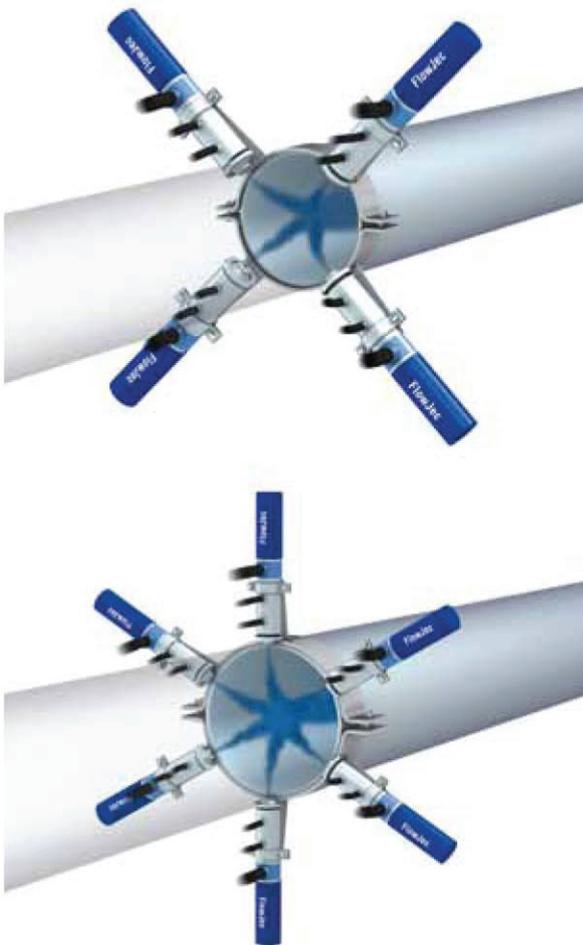
Mistura de 0,5 a 7 m





Dosagem individual dependendo do fluxo do processo

Com até seis AddJectors



Resumo dos benefícios do FlowJec

FlowJec em comparação com os sistemas convencionais

- + Não há conexões na tubulação de massa que poderiam acumular depósitos e consequentes quebras de folha;
- + Mistura preliminar de produtos químicos proporcionam uma distribuição homogênea e melhora o Runnability da máquina de papel;
- + Mistura eficiente permite a dosagem de produtos químicos mesmo em altas concentrações e redução drástica da necessidade de água fresca;
- + Condições de dosagem ajustáveis permitem uma profundidade de penetração ideal de produtos químicos, resultando em tamanho de flocos homogêneos e melhor qualidade do papel;
- + Função de limpeza integrada no FlowJec contribui com redução de custos de manutenção e desta forma, maior disponibilidade do processo.



Características do FlowJec	Benefícios no processo de fabricação de papel
Dosagem eficiente em concentração substancialmente maior	Menos produtos químicos
Mistura preliminar de produtos químicos com o fluxo do processo em vez de água fresca	Menos água fresca
Uso reduzido de água fresca	Menos água para efluentes
Redução na quantidade de água fresca a ser aquecida até a temperatura do processo	Menos energia
Mistura homogênea de produtos químicos	Menos quebras e melhor qualidade de papel
Dosagem ideal no sistema de fluxo de aproximação da máquina de papel	Melhoria na qualidade do papel
Sistema de limpeza integrado	Alto nível de disponibilidade do processo
Mistura homogênea leva a uma melhor distribuição da consistência da massa	Maior Runnability



“Com o FlowJec, obtivemos uma melhoria na qualidade do papel, economia de até 10% com agentes de retenção, menos quebras, aumento de disponibilidade operacional e consequentemente uma maior eficiência na MP.”

Jochem Meier,
Chefe de produção em Smurfit Kappa Zülpich Papier

Voith Paper
Máquinas e Equipamentos Ltda.
Rua Friedrich von Voith, 825
02995-000 - São Paulo - SP

www.voith.com.br

VOITH
Engineered Reliability