

Modernize seus processos de fabricação de cerveja



Bombas e mangueiras confiáveis para a produção consistente e de alta qualidade em cerveja

Na indústria cervejeira, a levedura estragada ou a dosagem imprecisa de aditivos provoca uma qualidade inconsistente da cerveja, enquanto o tempo de parada não planejado devido a falhas em equipamentos, extensas linhas de coleta ou limpeza no local (CIP) ineficiente elevam os gastos.

Nossas bombas peristálticas e senoidais, assim como as mangueiras de longa duração, permitem que as cervejarias superem esses desafios através da:

- Conservação da qualidade consistente da cerveja
- Eliminação do risco de introduzir oxigênio ao processo de fabricação da cerveja
- Maximização da produtividade
- Redução no desperdício do produto, consumo de energia e uso da água

Desde o manuseio suave da levedura até a dosagem precisa de aditivos, o bombeamento da terra de diatomáceas abrasiva ou a medição de produtos químicos para tratamento de água, nossas soluções garantem que o produto seja transferido ou dosado de maneira precisa e higiênica, sem danos.



Tempo mais rápido de reuso da levedura

Com alta capacidade de sucção, as bombas **Certa Sine**[®] da MasoSine e as bombas peristálticas **Bredel** conseguem lidar facilmente com uma ampla gama de viscosidades sem comprometer o desempenho.

As bombas Certa são fáceis de limpar e perfeitas para manusear fluidos ou produtos viscosos (1 cP a 8 milhões de cP). Sua capacidade de alta sucção possibilita a transferência da levedura por longas linhas de reuso, com coleta até 50% mais rápida. O rotor senoidal garante um fluxo quase sem pulsação, diminuindo de forma significativa a liberação de CO₂ e mantendo uma transferência laminar estável, ideal para vários níveis de produção ou longas linhas de reuso.



BrewDog

ESTUDO DE CASO

BrewDog aumenta a eficiência e a qualidade da levedura com as bombas **Certa Sine**

Como parte de um projeto de modernização de adegas em 2025, a BrewDog trocou as bombas de lóbulos tradicionais pelas bombas MasoSine Certa Sine 300. A mudança foi conduzida pela necessidade de proteger a viabilidade da levedura e melhorar a eficiência durante os dois estágios principais do processo de fabricação da cerveja: o reuso da levedura e a inoculação da levedura.

A tecnologia senoidal da Certa oferece um bombeamento delicado de pouco cisalhamento que preserva a integridade celular da levedura. Isso permite que a BrewDog colete a levedura até dez vezes sem comprometer a qualidade, reduzindo gastos e garantindo uma cerveja consistente. O controle preciso do fluxo da bomba e a alta capacidade de sucção são especialmente valiosos devido as longas linhas de inoculação e reuso da cervejaria, que se prolongam por mais de 75 metros.

A bomba Certa lida com 45 a 50 hL por reuso em aproximadamente cinco horas e oferece durações menores na transferência, além de limpeza no local (CIP) para a BrewDog.



"O motivo principal de optarmos pelas bombas Certa foi o melhor manuseio da levedura, além de termos agora uma bomba Certa que faz o trabalho de duas bombas de lóbulo, usadas anteriormente para o processo de reuso. O manuseio delicado é essencial. A qualidade da cerveja acabaria prejudicada por uma bomba que danifica a levedura, e o resultado seria uma cerveja de baixa qualidade. Podemos coletar a levedura dez vezes com a bomba Certa devido a seu manuseio suave."

James Fairfoul, mestre cervejeiro na BrewDog

Leia aqui o estudo de caso completo da BrewDog



Bombas versáteis de pouco cisalhamento

Como as bombas peristálticas da Bredel têm excelente sucção, elas conseguem ficar em uma única posição para retirar de vários tanques em distâncias diferentes. Também operam com diversos valores de viscosidades e dimensões/comprimentos de tubulação sem afetar o desempenho, além de eliminarem o risco da contaminação por oxigênio.

A bomba Bredel CIP não só maximiza a higiene e economiza no consumo de energia, como também atende à velocidade exigida superior a 2 m/s no CIP e prolonga a vida útil da mangueira.

A bomba Bredel CIP foi projetada com um novo rotor para permitir que as cervejarias atinjam a velocidade superior a 2 m/s na limpeza CIP. As sapatas com retração automática para limpar o mangote interno da bomba foram especialmente projetadas para processos de CIP, a fim de permitir que a bomba e o resto do sistema adiante sejam limpos na velocidade correta do fluido. A bomba Bredel CIP permite a limpeza da tubulação na velocidade máxima sem necessidade de linhas de bypass.



A bomba Bredel CIP é compatível com uma ampla variedade de dosagens e cargas de transferência, incluindo manuseio da levedura, adição de sabor e cor, dosagem de terra de diatomáceas para filtração e aplicação de PVPP (polivinilpolipirrolidona) e sílica-gel para estabilização. A capacidade da bomba de transferir agentes abrasivos ou viscosos com precisão volumétrica de 100% a torna adequada especialmente para essas tarefas.

As bombas de dosagem química Qdos® fornecem a precisão exigida para a dosagem exata do extrato de lúpulo, enquanto que a ação de pouco cisalhamento preserva a integridade dos extratos viscosos de lúpulo. As vias de fluido totalmente confinadas eliminam derramamentos pegajosos, e a precisão evita uma dosagem excessiva dispendiosa.



ESTUDO DE CASO

As bombas peristálticas Bredel lidam com levedura e cerveja na **St Austell Brewery**



A St Austell Brewery evitou interrupções e gastos adicionais com levedura estragada ao contar com as bombas peristálticas Bredel para dosagem, transferência ou coleta da levedura sensível ao cisalhamento, além da circulação da cerveja, em razão da ação de bombeamento delicado com pouco cisalhamento, o que preserva a integridade da levedura. Isto mantém a cerveja com alta qualidade, reduz os gastos com a levedura e gera pouco lodo para descarte.

A St Austell Brewery, que produz a premiada Pale Ale Tribute e korev lager entre outras cervejas, usa três tipos de bombas peristálticas Bredel na sua produção:

- Bredel 15: para dosagem de levedura e recirculação, além de lidar com a pasta de cerveja no setor de engarrafamento
- Bredel 25: para dosagem diária de levedura durante a produção
- Bredel 50: para transferir a cerveja para o cabeçotes de envase dos barris

"O mais importante é o pouco cisalhamento das bombas. Queremos leveduras saudáveis em nossas cervejas e o manuseio delicado das bombas Bredel nos dão certeza neste caso. Podemos confiar nas bombas Bredel para manusear a levedura de forma cuidadosa. A levedura estragada ou bombeada grosseiramente provocaria um aumento de gastos, perda de tempo, desperdício do produto, problemas de filtração, baixa viabilidade da levedura e um condicionamento incompleto no frasco."

Lee Walker, gerente de desenvolvimento de engenharia da St Austell Group



Leia aqui o estudo de caso completo da St Austell



Design higiênico, baixa manutenção

Nossas bombas e mangueiras para cervejarias são higiênicas devido ao design. A robusta resistência a produtos químicos e à temperatura garante um desempenho de CIP/SIP fidedigno e uma longa vida útil.

Outros tipos de bombas com câmaras ou folgas justas criam zonas mortas onde resíduos se acumulam, podendo desenvolver um biofilme. Nossas bombas de longa duração têm apenas uma peça de desgaste para minimizar o tempo de parada e os custos de manutenção.



A linha Aflex Hose de kits de mangueiras com revestimento interno de PTFE é ideal para cervejarias. As mangueiras FaBLINE™, flexíveis e sem dobras, proporcionam uma solução mais robusta e confiável do que as mangueiras convencionais para transferência de cerveja ou aditivos, provenientes ou em direção ao carbonatador, como também a alimentação da cerveja em linhas de envase em garrafas, latas ou barris em alta pressão. A construção em parede lisa da FaBLINE elimina qualquer risco de aprisionamento do produto, acumulação de bactérias ou contaminação cruzada, ao mesmo tempo em que seu revestimento interno de PTFE sem absorção garante uma via limpa e higiênica para o fluxo.



Dr Gab's

ESTUDO DE CASO

Dr. Gab's obtém maior vida útil das mangueiras com a Aflex FaBLINE

A FaBLINE, com seu revestimento interno inovador de PTFE e sem adesivos, proporcionou à Dr. Gab's um aumento significativo no tempo de operação, na confiabilidade e na segurança do processo, em comparação com as mangueiras de borracha anteriormente utilizadas na cervejaria, localizada na Suíça.

Com as mangueiras de borracha utilizadas anteriormente, a Dr. Gab's passou por apuros com mangueiras defeituosas e estouradas, o que provocou excesso de limpeza e perda de produto. A Dr. Gab's tem confiado cada vez mais nas novas mangueiras FaBLINE da Aflex Hose para transferir a cerveja proveniente de e em direção ao carbonatador.



"Ao contrário das antigas mangueiras de borracha, que geralmente duravam apenas alguns meses, não houve nenhum problema com a Aflex: nenhuma ruptura ou estouro de mangueiras."

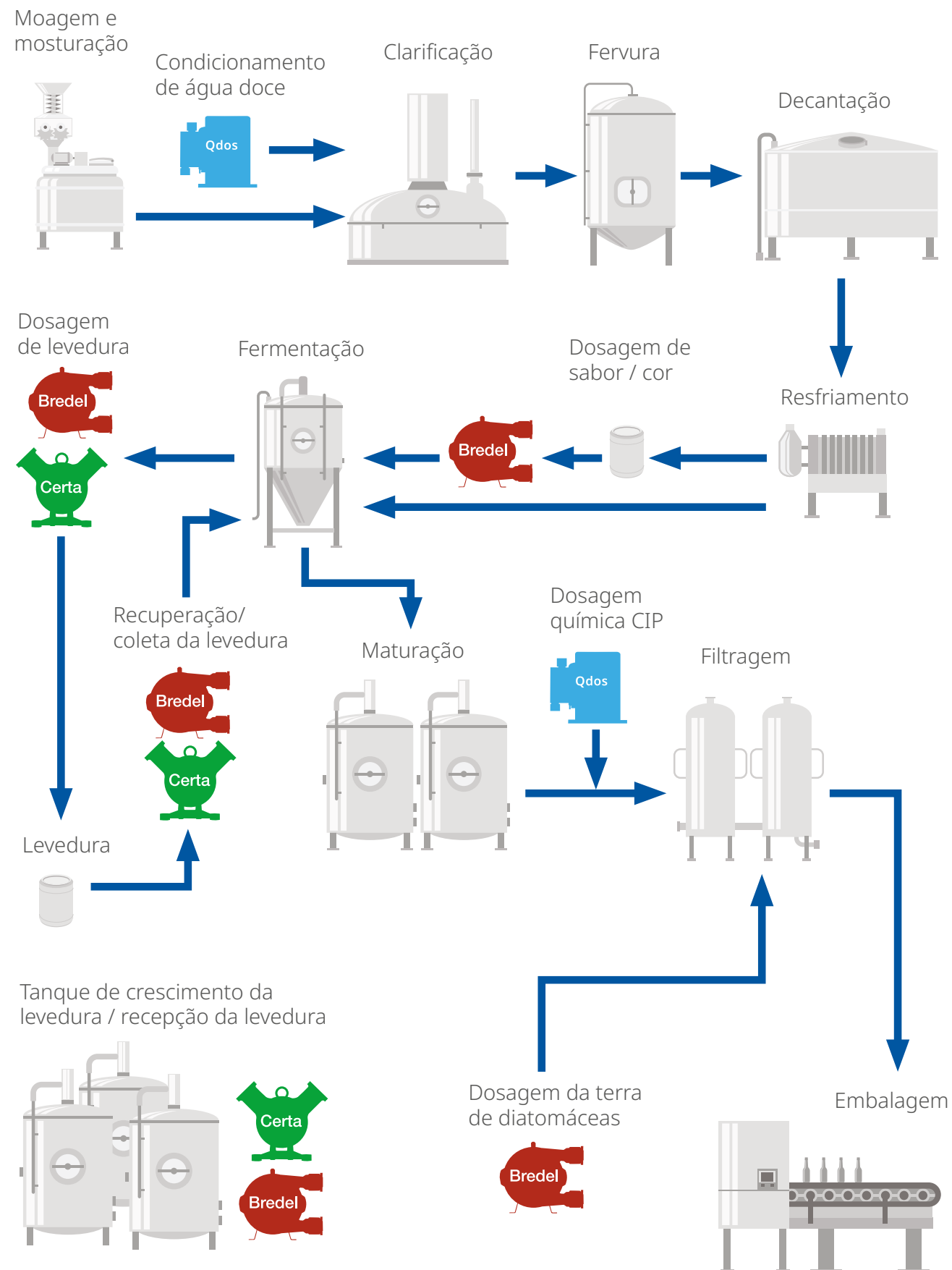
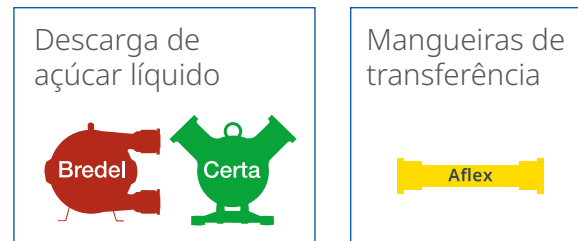
Reto Engler
Cofundador e diretor de produção na Dr. Gab's



Leia aqui o estudo de caso completo da Dr. Gab's



Diagrama de processo



Menos consumo de energia e água

Devido ao design de um eixo e um selo de vedação, a Certa é consideravelmente mais eficiente em termos de energia do que outras bombas de deslocamento positivo e economiza até 50% de energia. O design de rotor senoidal proporciona alta eficiência em altas viscosidades, reduzindo o consumo de energia.

Outros tipos de bombas com câmaras ou folgas justas criam zonas mortas onde há acúmulo de resíduos, podendo desenvolver um biofilme. Nossas bombas de longa duração têm apenas uma peça de desgaste para minimizar o tempo de parada e os custos de manutenção.



SOLUÇÕES SANITÁRIAS PARA INDÚSTRIAS DE PROCESSAMENTO

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Flexicon
Liquid Filling

bio
PURE

ASEPCO

Bredel
Hose Pumps

masosine
Process Pumps

AFLEX HOSE

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

A Watson-Marlow Fluid Technology Solutions oferece suporte técnico regional a seus clientes por meio de uma extensa rede mundial de vendas diretas e distribuidores

wmfts.com/global



Isenção de responsabilidade: As informações deste documento são consideradas corretas, porém, a Watson-Marlow Limited não se responsabiliza por nenhum erro que este documento possa conter e reserva-se o direito de alterar especificações sem aviso prévio. É responsabilidade do usuário garantir que o produto seja adequado para a sua aplicação. Watson-Marlow, Sine e Mee Curves são marcas comerciais registradas da Watson-Marlow Limited.