

NOVOS
TAMANHOS
DISPONÍVEIS

certa
by MasoSine



Certamente a bomba
mais sanitária do
mercado



masosine
Process Pumps



- Alta capacidade de sucção para lidar com fluidos viscosos
- Design da bomba próprio para facilitar a limpeza e com certificação:
 - EHEDG Tipo EL Classe I
 - EHEDG Tipo EL Asséptico Classe I
- Consome até 50% menos energia do que outros tipos de bombas
- Baixo cisalhamento e praticamente sem pulsação
- Auto drenagem e fácil limpeza, garantindo um tempo mínimo de parada

Frequentemente os Engenheiros de fábricas de alimentos e bebidas precisam lidar com viscosidades de produtos como suco de laranja congelado, saladas delicadas, produtos de confeitaria, coalho de queijo e recheios.

As bombas Certa desempenham um papel importante no transporte de alimentos, de forma segura e sem causar danos, durante todo o processo de fabricação e embalagem, mesmo lidando com viscosidade até 8 milhões de centipoise (cP) e vazões de até 255,360 litros/hora.

A Bomba Certa da MasoSine eleva significativamente o padrão de processamento de alimentos, aumenta a eficiência do processo, minimiza o custo total de propriedade, além de atender às mais rigorosas normas sanitárias e de limpeza. Todos esses benefícios combinados com a tecnologia da bomba Sine® que proporciona um manuseio suave aos produtos bombeados, faz da Certa a bomba mais limpa e adequada para aplicações de alimentos e bebidas.



Vantagens da bomba Sine®

Bombeamento suave praticamente sem pulsação

– Bombeamento com baixíssimo cisalhamento de alimentos integrais, carnes, laticínios e concentrados, sem perda da integridade do produto.

Bombeamento superior de fluidos viscosos

– Alto poder de sucção de até 0,85 bar. Produtos com viscosidades de 1 cP até 8 milhões de cP podem ser transferidos facilmente.

Simplicidade

– Mínimo de paralisação. Um eixo, um selo e nenhuma engrenagem complexa, garantem manutenção fácil e no local.

Peças intercambiáveis

– Componentes totalmente intercambiáveis entre bombas de mesmo tamanho, o que reduz o estoque de sobressalentes.

Design da bomba Sine®



Um único rotor senoidal cria quatro câmaras de igual volume. Conforme cada câmara gira, o fluido é levado suavemente da sucção à descarga. Ao mesmo tempo, a câmara oposta abre para receber mais fluido, resultando em um fluxo mais suave, praticamente sem pulsação.

Um separador evita que o fluxo passe da área de descarga com maior pressão para a área de sucção com pressão mais baixa.

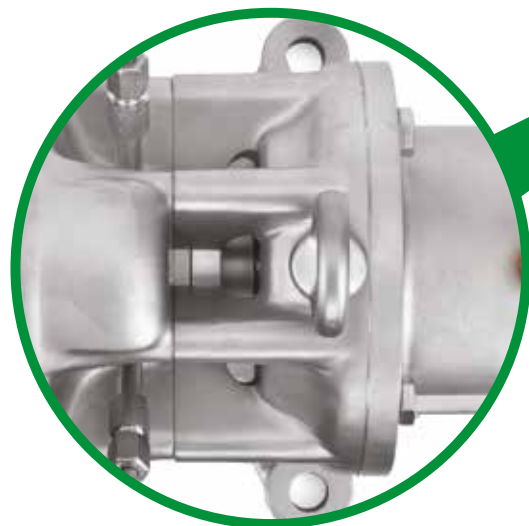
Certamente a bomba mais sanitária do mercado

Mais sanitária do que qualquer bomba de lóbulo ou de pistão circunferencial

- EHEDG Tipo EL Classe I e EHEDG Tipo EL Asséptico Classe I
 - A certificação tipo EL Asséptico Classe I que a Certa possui aplica-se a equipamentos fechados, com limpeza CIP com água sem desmontagem do equipamento, e esterilização SIP bactericida. Todas as peças de contato atendem às normas FDA e EC1935
- Reduza o ciclo CIP e a quantidade de agentes de limpeza
- Diminua o uso de produtos químicos, de água e de água para descarte
- Sistema de selagem modular:
 - Selo mecânico simples
 - Selo mecânico simples e com flush
 - Selo mecânico duplo (necessário para aplicações assépticas)

Praticamente sem pulsação

- Vazão suave do produto sem necessidade de dampers, garantindo a qualidade do produto
- Aumenta a precisão do medidor de vazão e a eficiência do trocador de calor



O espaçamento entre a área em contato com o fluido e a motorização da bomba garante a drenagem do fluido em caso de falha no selo, eliminando o risco de contaminação.

Menor custo de propriedade

- Manutenção extremamente simples no local feita pelo próprio operador
- Design patenteado que permite o bombeamento bidirecional.
- A bomba Certa pode ser utilizada em processos assépticos sem necessidade de entradas adicionais para vapor, por possuir um design resistente a bactérias comprovado por certificação EHEDG Tipo EL Classe Asséptico.

Bombeamento de baixo cisalhamento para fluidos particulados e sólidos frágeis

- Lotes mais uniformes e produto final de maior qualidade
- Praticamente elimina o desperdício de matérias primas
- O baixo cisalhamento impede a formação de bolhas e espuma durante a transferência de produto

Eficiência energética e sustentabilidade

- Consumo 50% menor de energia do que as bombas de lóbulo ou de pistão circunferencial
- Menor consumo de energia significa menor emissão de gases ao meio ambiente
- Maior eficiência com fluidos altamente viscosos, aumentando a economia nas aplicações mais difíceis.



Sustainability curves

As curvas de eficiência energética da MasoSine, ou Mee (Maso Sine Energy Efficiency), demonstram como o princípio senoidal requer menos energia para operar em aplicações viscosas. As curvas demonstram claramente como as bombas MasoSine ajudam empresas a alcançar uma maior sustentabilidade.

Aplicações



◀ Bebidas

O tratamento de concentrados de suco de fruta com alta viscosidade pode retardar o bombeamento e dar margem à cavitação. Isso se aplica especialmente se a temperatura cair abaixo de 0 °C, quando a viscosidade aumenta significativamente. Com o aumento da viscosidade, a velocidade máxima da operação de uma bomba de lóbulo ou de uma bomba de pistão circunferencial reduz consideravelmente para evitar o processo de cavitação, reduzindo assim a vazão. Há um grande aumento também no consumo de energia, uma vez que os rotores manuseiam fluídos mais espessos.

Com a bomba Certa, a troca para um produto de viscosidade mais alta não afeta de modo significativo a vazão ou a potência necessária. Por exemplo, aumentando a viscosidade de 20.000 cP para 200.000 cP, aumenta-se a potência nominal (VHP) de 0,1 para 0,3 VHP (0,22 kW).

As bombas Sine também possuem uma necessidade menor de coluna positiva na sucção NPSHR (Net Positive Suction Net Requirement), minimizando a possibilidade de cavitação com fluidos espessos.



◀ Laticínios

Descobrir formas de reduzir os custos no setor de Laticínios é um grande desafio que a Bomba Certa da MasoSine conseguiu enfrentar com facilidade. Seu princípio de bombeamento extremamente suave permite que os clientes lidem com produtos delicados com o devido cuidado.

A linha de bombas Certa possui certificação completa EHEDG Tipo EL Classe I (e Classe Asséptico I), o que a torna viável para utilização em processos assépticos sem necessidade de certificação adicional.

Panificação ▶

Com o aumento da demanda por produtos frescos de panificação em todo o mundo, as panificadoras estão buscando melhorar o processamento em tudo, desde massas de pão e bolo até recheios e coberturas de confeitaria. A concorrência é muito alta e a qualidade do produto se torna um elemento vital para o sucesso das vendas.

As viscosidades podem ser de milhares ou até milhões de centipoise, muitas vezes exigindo bombas de lóbulo e de pistão circunferencial superdimensionadas e caras para lidar com a alta viscosidade e reduzir o cisalhamento. Com um desempenho superior em termos de viscosidade, as bombas Certa desempenham um papel importante no transporte de ingredientes e misturas evitando danos durante todo o processo de fabricação e embalagem. O manuseio suave do produto e o baixo cisalhamento da bomba Certa aumentam a qualidade e melhoram a aparência do produto final.



Manuseio de particulados e sólidos macios ▶

Quando ingredientes como frutas moles, legumes fatiados, grãos cozidos ou carnes estão presentes, a bomba Certa lida com esses sólidos sem bloqueios e sem danificá-los. Testes demonstraram que a bomba Certa causou 50% menos danos aos produtos, quando comparada a bombas de lóbulo do mesmo tamanho.



Bocais de conexão

As bombas Certa são oferecidas com bocais padronizados que combinam com sua aplicação, incluindo DIN, TC, RJT e SMS. Opções personalizadas também podem ser fornecidas mediante solicitação.

Posição dos Bocais

As bombas podem ser configuradas com os bocais em diferentes posições, conforme as necessidades da instalação, inclusive em posições que facilitem a auto drenagem.

Acessórios

Sistemas de flush estático e dinâmico disponíveis para o selo mecânico, para evitar que os produtos endureçam durante o processo de bombeamento e danifiquem o selo. Inclusive para selo mecânico simples.

Disponibilidade também de sistema de encamisamento para permitir o aquecimento da carcaça até a temperatura ideal do processo, como no caso de bombeamento de chocolate.

Acessórios de escorva também disponíveis.



Serviço

Procuramos oferecer o mais alto padrão de serviço aos nossos clientes, em todos os níveis. Com isso, nosso intuito é entender suas aplicações e os problemas que afetam suas atividades, para assim oferecer soluções que sejam especificamente adaptadas as suas necessidades.

Suporte

O atendimento ao cliente é feito através de uma rede de especialistas em bombas senoidais e equipes de suporte técnico local, garantindo aos nossos clientes o benefício de sempre ter acesso a conhecimentos especializados sobre nossos equipamentos.

Peças genuínas

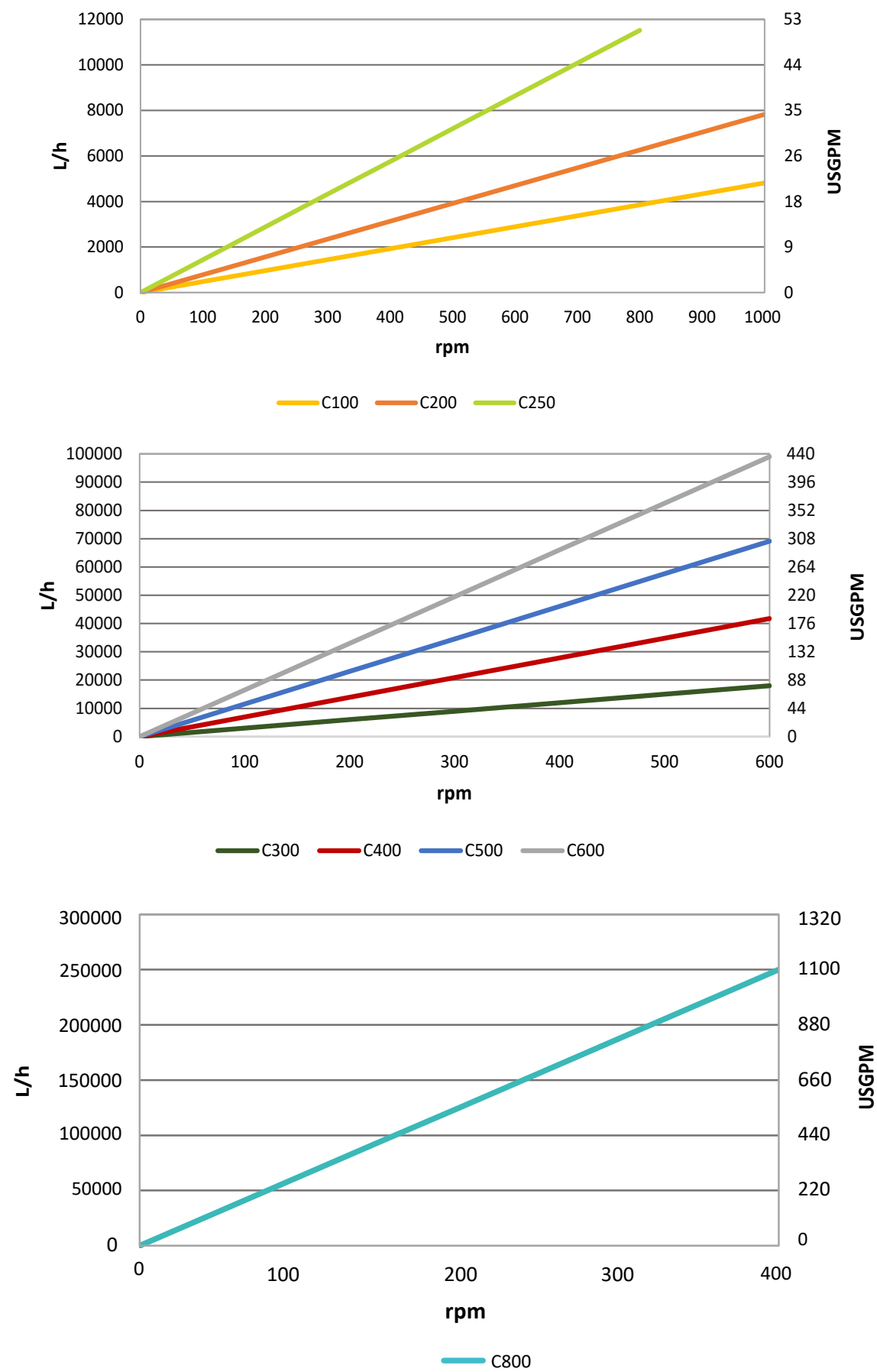
Na fabricação de nossos produtos trabalhamos sempre com peças originais aprovadas pela política de qualidade MasoSine de forma a garantir qualidade total dos equipamentos e produtos fornecidos aos nossos clientes.

Peças sobressalentes originais são vendidas localmente exclusivamente pelas empresas do Grupo Watson-Marlow.

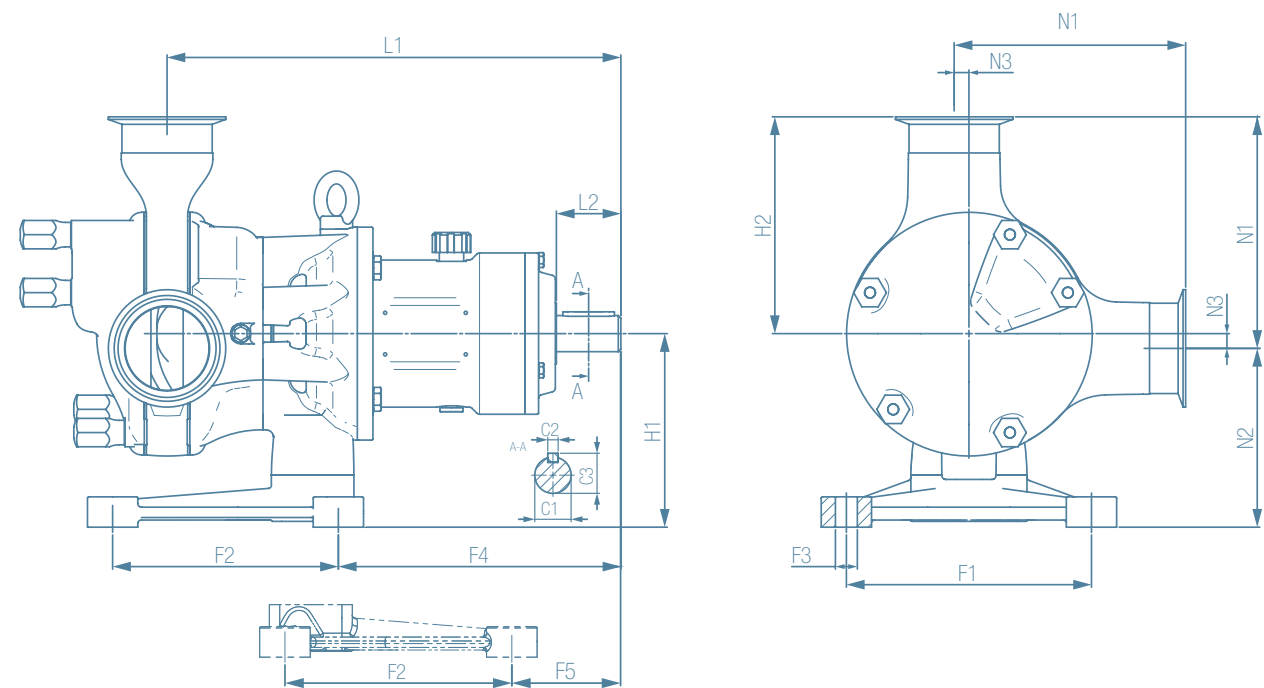


Dados técnicos

Curvas de desempenho



Dimensões



| Modelo | Bocais | | | Base da bomba | | | | | Comprimento | | Altura | | Acoplamento | | |
|-----------|--------|------|----|---------------|-----|-----|-----|------|-------------|-----|--------|-----|-------------|----|-----|
| | N1 | N2 | N3 | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | L1 | L2 | H1 | H2 | C1 | C2 | C3 |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| Certa 100 | 139 | 85 | 10 | 120 | 135 | Ø12 | 143 | 57 | 265 | 50 | 95 | 129 | Ø28 | 8 | 31 |
| Certa 200 | 155 | 99,5 | 10 | 120 | 135 | Ø12 | 168 | 81,5 | 299 | 50 | 110 | 145 | Ø28 | 8 | 31 |
| Certa 250 | 192 | 139 | 12 | 190 | 175 | Ø17 | 219 | 84 | 352 | 50 | 150 | 180 | Ø28 | 8 | 31 |
| Certa 300 | 238 | 153 | 18 | 250 | 215 | Ø20 | 285 | 154 | 456 | 80 | 170 | 220 | Ø50 | 14 | 54 |
| Certa 400 | 324 | 169 | 31 | 266,5 | 254 | Ø21 | 301 | 169 | 514 | 77 | 200 | 293 | Ø50 | 14 | 54 |
| Certa 500 | 327 | 225 | 25 | 320/230 | 295 | Ø26 | 323 | 130 | 564 | 77 | 250 | 302 | Ø50 | 14 | 54 |
| Certa 600 | 343 | 227 | 28 | 320/230 | 295 | Ø26 | 363 | 169 | 639 | 110 | 255 | 315 | Ø65 | 18 | 69 |
| Certa 800 | 535 | 367 | 38 | 480 | 500 | Ø32 | 372 | 72 | 807 | 145 | 405 | 497 | Ø110 | 28 | 116 |

Dados Técnicos

| Modelo | Máxima granulometria | Volume por giro | Velocidade | Vazão máxima | Máxima Pressões | Temperatura máxima | Diâmetro de eixo | Altura de eixo |
|-----------|----------------------|-----------------|------------|--------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|
| | mm | Litro | rpm | l/h | bar | C | mm | mm |
| Certa 100 | 13 | 0,08 | 1.000 | 4.800 | 10 | 100 | 28 | 95 |
| Certa 200 | 18 | 0,13 | 1.000 | 7.800 | 10 | 100 | 28 | 109,5 |
| Certa 250 | 22 | 0,24 | 800 | 11.520 | 15 | 100 | 28 | 146 |
| Certa 300 | 30 | 0,50 | 600 | 18.000 | 15 | 100 | 45 | 150 |
| Certa 400 | 38 | 1,16 | 600 | 41.760 | 15 | 100 | 50 | 195 |
| Certa 500 | 50 | 1,92 | 600 | 69.120 | 15 | 100 | 50 | 250 |
| Certa 600 | 60 | 2,75 | 600 | 99.000 | 15 | 100 | 65 | 255 |
| Certa 800 | 100 | 10.64 | 400 | 255,360 | 15 | 100 | 110 | 405 |



Fluid Technology Group

SOLUÇÕES PARA O SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS



Watson-Marlow Fluid Technology Group

O Watson-Marlow Fluid Technology Group apoia seus clientes localmente através de uma rede global extensa de operações de venda direta e distribuidores

wmftg.com/global

