

Liquiflo™

Chemical Processing Pumps

Bombas de processamento químico

*Desafie-nos
com suas
aplicações de
bomba mais
resistentes*



**BOMBAS DE
ENGRENAGEM**

**Empanques e
transmissão
magnética**

Doseamento

Transferência

Circulação

Injeção

2-Série

As **Mini-Bombas 2-Series** são bombas de engrenagens externas de caudal baixo e alta pressão e são totalmente campo reparável. Com um corpo de aço inoxidável 316 "áspero" ou de titânio e com diversas opções materiais para eixos, engrenagens, placas de desgaste e rolamentos, estas bombas podem ser usadas numa grande variedade de serviços.

Características:

- Gamas de caudais de 1 GPH a 60 GPH
- Viscosidades: 0.3 - 10.000
- Pressões diferenciais do até 225 PSI
- NIPR Baixo
- Materiais resistentes a corrosão
- Jogos de reparação disponíveis

Aplicações Típicas

A **Mini-Bomba 2-Series** é usada tipicamente em empresas de transformação química, plantas piloto, laboratórios, fabrico de papel, doseamento químico, e amostragem da tubagem.

MATERIAIS DISPONÍVEIS

CORPOS	ENGRENAGENS	ROLAMENTOS	EIXOS
Aço inoxidável 316	Aço inoxidável 316	CARBONO PEEK	Aço inoxidável 316
TITÂNIO	FUSÃO - C PEEK		TITÂNIO

Nota: Os eixos revestidos de óxido de crómio e de tungstênio de carbide estão disponíveis.

Manutenção

A **Mini-Bomba 2-Series** foi projetada com confiabilidade e facilidade da manutenção. A engrenagem e os eixos estão ligados permanentemente, facilitando as reparações e tornando-a inviolável. Os jogos de reparo estándar contêm todas as peças de desgaste e as juntas em O de estática:

- Conjunto do eixo de engranagens
- Combinação de placa de desgaste do rolamento
- Junta em O



2-Série
Mini-Bomba

4-Série

As bombas de **4-Série** de Liquiflo são bombas de engrenagens de transmissão magnética de baixa e alta pressão e são totalmente campo reparáveis. As carcaças 4-Série são fabricadas a partir de barra em aço inoxidável 316, fusão-C ou titânio. Com diversas opções materiais para eixos, engrenagens, placas de desgaste e rolamentos, estas bombas podem ser usadas em grande variedade de aplicações de procesamento de produtos químicos.



4-Série
Bomba

Características:

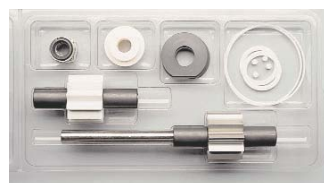
- Bomba sem empanque acoplada magnéticamente
- Gama de caudal até 3,5 GPM
- Viscosidades: 0,3 – 5.000 cP
- Pressões diferenciais até 100 libras por polegada quadrada
- Caudal sem pulsação
- NIPR Baixo (NPSHR)
- Aço inoxidável 316, fusão-C, carcaças titanium
- Jogos de reparação disponíveis

Aplicações Típicas

As bombas **4-Série** são projetadas de forma rigorosa e com preço competitivo o que a torna seria candidata muitas aplicações OEM, inclusive "patins" de alimentação química.

MATERIAIS DISPONÍVEIS

ENGRENAGENS	PLACAS DO DESGASTE	ROLAMENTOS	CORPOS	EIXOS
Aço inoxidável 316	CARBONO CERÂMICO	CARBONO RECHEIO COM VIDRO PTFE	Aço inoxidável 316	Aço inoxidável 316
FUSÃO - C	GLASS-FILLED PTFE	SILICONE CARBIDE PEEK	FUSÃO - C	FUSÃO - C
RECHEIO COM VIDRO PTFE	RYTON		TITÂNIO	TUNGSTÊNIO CARBIDE REVESTIDO
RYTON (PPS)				CERÂMICO REVESTIDO
PEEK				
TITÂNIO				



Jogos de Reparação Disponíveis

Os jogos de reparação simplificam e reduzem o tempo de manutenção e de inventário. Todas as peças podem ser compradas separadamente.

As bombas de engranagens

Rotogear® 3-Série
e **H-Série** de Liquiflo bombeiam caudais de **0.1 a 55 gpm**, até **225 libras** por polegada quadrada de pressão... projetadas para satisfazer as necessidades da indústria de processamento químico... também se podem aplicar em situações de difícil resolução.

Nota:
Liquiflo pode fazer sob encomenda bombas para servir as suas necessidades específicas.

3-Série

Até 100 libras por polegada quadrada de pressão diferencial

3-Série de Liquiflo são as nossas bombas de engrenagens, modelo standard disponíveis nas versões de selado e condução magnética com empanque e transmissão magnética com caudais até **55 GPM** e a pressão diferencial até **225 libras** por polegada quadrada.



Líquidos da Viscosidade Elevada

Os polímeros do tratamento de água e os materiais de alimento até 80.000 cps são capazes de ser bombeados com a série Rotogear®. Em aplicações de viscosidade elevada é preferível e mais eficiente usar as bombas maiores, pois funcionam com velocidades mais lentas.

Líquidos da Viscosidade Baixa

Freqüentemente, as bombas de engrenagem são a solução preferida em aplicações de bombagem de viscosidade baixa por causa de sua hidráulica (caudal baixo, cabeça elevada, compacidade, caudal sem pulsação, e eficiência) e custo baixo. A larga seleção de materiais da Liquiflo, permite fazer a bomba sob encomenda, reduzindo o desgaste prematuro do eixo, da engrenagem, e do rolamento em aplicações com líquidos de baixa viscosidade. Liquiflo bombeou com sucesso líquidos com as viscosidades tão baixas como 0,3 cP usando eixos de carbide de tungstênio, rolamentos de carbide de silicone, e projetou especialmente os corpos dianteiras e traseiras para realçar a lubrificação da pista do rolamento.

Porque o uso de transmissão magnética?



Liquiflo tem produzido as bombas acopladas magneticamente há mais de vinte anos com milhares de aplicações bem sucedidas. As versões acopladas magneticamente estão disponíveis para cada modelo das bombas **Liquiflo Série 2, 3, 4 e H**.

H-Série

Até 225 libras por polegada quadrada de pressão diferencial

As **H-Série** da Liquiflo de pressão diferencial até **225 libras** por polegada quadrada são nossas bombas de engrenagens de alta pressão disponíveis nas versões de empanque e transmissão magnética com caudais até **30 GPM** e pressões diferencial até **225 libras** por polegada quadrada.* Com dimensões exteriores similares a 3-Série. A H-Série tem eixos de maior diâmetro, rolamentos maiores e empanques para permitir maior tempo de serviço. Estas características permitem que assegure umas pressões mais elevadas e opere melhor por muito mais tempo.

*Pressões mais elevadas até 300 libras por polegada quadrada são possíveis em determinados tamanhos.



Bombas de Engrenagens de Liquiflo - Modelos 31/33, 35, 37 e 39 - Versão com empanque

Doseamento

As bombas de engrenagens da Liquiflo são usadas nos sistemas de caudais variáveis onde o velocidade do motor é controlado para regular a saída da bomba. A taxa de fluxo, os níveis de pH ou o velocidade, podem provocar o controlo de sinais de realimentação. (Consulte o guia de engenharia para mais detalhes nas bombas de engrenagens em aplicações de doseamento.) A série Rotogear® está disponível em 11 tamanhos; conseqüentemente, obter as escalas corretas do caudal para muitas aplicações de doseamento é simplificada.

Válvulas de Escape

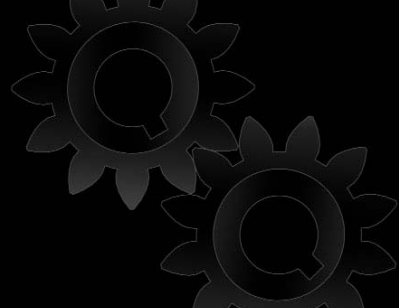


As bombas de deslocamento positivo devem ser instaladas com uma válvula de escape na linha de descarga. Isto protege a bomba e a tubagem, se uma válvula for fechada inadvertidamente. Liquiflo fabrica dois tamanhos de válvulas de escape em aço inoxidável 316e em fusão-C para esta finalidade.



Bombas de Engrenagem de Liquiflo - Modelos 31/33, 35, 37 e 39 - Versão de transmissão magnética

As bombas acopladas magneticamente oferecem uma solução simple e de custo, eficaz para selar líquidos tóxicos, nocivos, cristalização ou a maioria de outros líquidos com problemas para empanques simples e que requereriam conseqüentemente aplicação de empanques mecânico duplos. As bombas acopladas magneticamente eliminam a necessidade de refrigeração das respectivas tubagens e dos empanques mecânicos duplos. Dois problemas associados geralmente com os sistemas de refrigeração é a selecção de um líquido de barreira compatível para a eventual falha interna do empanque.



MATERIAIS DISPONÍVEIS

ENGENRAGENS	PLACAS DO DESGASTE	ROLAMENTOS	CORPOS	EIXOS
Aço inoxidável 316	CARBON	CARBONO	Aço inoxidável 316	Aço inoxidável 316
FUSÃO - C	CERÂMICA	TEFLON		
RECHEIO COM VIDRO PTFE	TEFLON	RYTON	FUSÃO - C	FUSÃO - C
	RYTON	SILICON CARBIDE	TITÂNIO	TUNGSTÊNIO CARBIDE REVESTIDO
DELRIN	PEEK			
RYTON		PEEK		
CARBONO				CERÂMICO REVESTIDO
PEEK				



Jogos de Reparação Disponíveis

Os jogos de reparação simplificam e reduzem o tempo de manutenção e de inventário. Todas as peças podem ser compradas separadamente.

ESCALA DOS EMPANQUES DISPONÍVEIS

Os corpos dianteiros universais da Liquiflo acomodarão a embalagem, assim como as configurações mecânicas de empanque dupl únicas.

A **embalagem** é a forma mais apropriada e econômica para líquidos seguros, non-perigosos.

Os **empanques mecânicos simples** são usados quando as fugas necessitam ser minimizado. Os empanques simples têm um limite de viscosidade de aproximadamente 5.000 cps e limite de temperatura do 260 °C.


Os **empanques mecânicos duplos** requerem um sistema de nivelamento e são usados tipicamente ao bombear líquidos que são abrasivos, se cristalizam em contato com ar, ou são muito perigosos.

Os **empanques mecânicos externos** são usados para isolar o corpo do empanque, do líquido que está sendo bombeado ou quando o líquido bombeado esta sob o vácuo (condicionar).

MATERIAIS DISPONÍVEIS DOS EMPANQUES

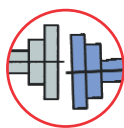
EMBALAGEM	CUNHAS DO EMPANQUE	CARAS DO SEMPANQUE	ASSENTOS DO EMPANQUE
TEFLON TRANÇADO	TEFLON	TEFLON	CERÂMICA
	GRAFOIL	CARBONO	CARBIDE DE TUNGSTÊNIO
GRAFOIL		SILICON CARBIDE	CARBIDE DO SILICONE

OPÇÕES

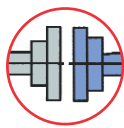
Encaixes Sanitários		Os encaixes sanitários estão disponíveis para aplicações alimentares e farmacêuticas
Flanges com Face Elevada		Flanges ANSI, DIN, e JIS estão disponível
S-Adaptador		O S-Adaptador disponível para as bombas de transmissão magnética com acoplamento longo. Bomba é isolada do motor.
Bomba com Revestimentos de Aquecimento e Braçadeira		Os revestimentos de aquecimento estão disponíveis para as aplicações que requerem temperaturas elevadas

OPÇÃO DE ACOPLAMENTO FECHADO PARA 3-SÉRIE & H-SÉRIE

Descrição



As bombas desalinhadas adicionam cargas e "stress" radiais adicionais aos eixos, aos rolamentos, e aos empanques. Esta é uma das causas mais comuns da falha prematura de bomba. A opção de acoplamento fechado da Liquiflo foi projetada para eliminar a necessidade de ter que manualmente alinhar a bomba e o motor.



Usando nossa **opção de acoplamento fechado** você aperta simplesmente a bomba ao motor e o **alinhamento exato são garantidos**.

Características:

- Elimina dificuldades e inconveniência da bomba e do motor alinhando
- Suporte de ferro fundido que suporta rigidamente a bomba e o motor
- Dimensionamento permutável com nossas bombas de transmissão magnética
- Disponível para motores de tamanho 56C, 143/145TC, IEC 71, 80, 90
- Excelente para aplicações do OEM
- Instalação rápida e fácil

As bombas com a **opção de acoplamento fechado** usam as mesmas peças de reparação e são fáceis de reconstruir como nossos modelos standard. A manutenção e a instalação das bombas são simplificadas, pois o alinhamento manual da bomba e do motor não é necessário.

Opção de acoplamento fechado apresentado com a bomba 3-Série

