

qdos

Bombas de dosagem
química precisas
e versáteis



Dosagem precisa de produtos químicos com a Qdos

A linha Qdos® de bombas peristálticas de dosagem química reduz custos por meio de uma dosagem mais precisa, com uma exatidão de $\pm 1\%$ e repetibilidade de $\pm 0,5\%$.

As bombas Qdos minimizam o consumo de produtos químicos para aplicações em tratamento de água e águas residuais, fluidos de processos industriais, efluentes industriais, mineração e processamento mineral, alimentos e bebidas.

A linha Qdos consiste em seis bombas (20, 30, 60, 120, CWT e HI-FLO) para atender às suas necessidades de dosagem química.

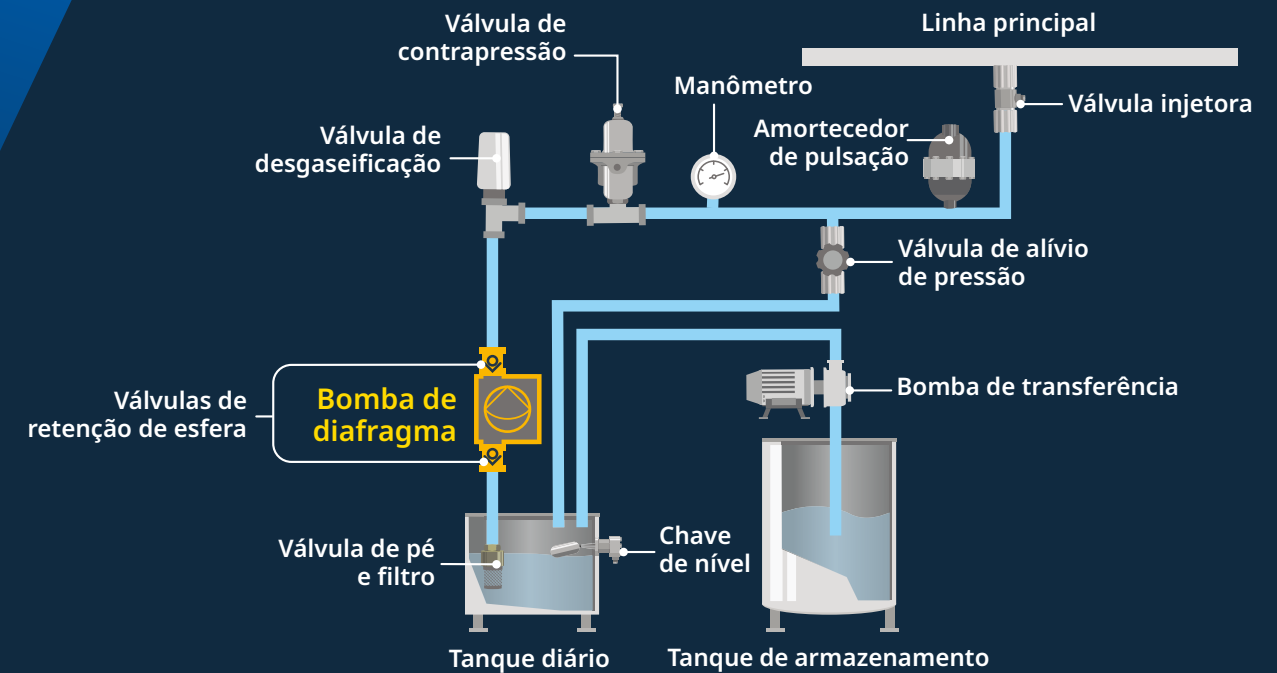
Vantagens:

- A dosagem mais precisa ($\pm 1\%$) reduz os gastos com produtos químicos
- A instalação simples, do tipo plug-and-play, elimina a necessidade de equipamentos auxiliares
- Manutenção fácil com a substituição de um único componente, sem a necessidade de ferramentas
- Vazões de 0,12 L/h-600 L/h e pressões de até 9 bar
- O design sem válvula reduz a possibilidade de bloqueios na bomba causados por fluidos como o cloreto de ferro
- Capacidade de operar a seco
- Capacidade de transferir fluidos gasosos, como o hipoclorito de sódio
- A altura de sucção de até 9 m torna a linha Qdos ideal para aplicações de amostragem

As bombas Qdos proporcionam baixo custo total de propriedade

As bombas peristálticas Qdos são projetadas para uso em aplicações de dosagem química, não requerem equipamentos auxiliares e são capazes de manter dosagens precisas, lineares e repetíveis nas mais variadas condições de processo.

- Sem válvulas de contrapressão
- Sem amortecedores de pulsação
- Sem válvulas de desgaseificação
- Sem válvulas de pé ou filtros
- Sem chaves de nível



Instalação típica comparando a bomba Qdos a uma bomba dosadora de diafragma



Visão geral da bomba Qdos

Tela de proteção HMI na Qdos HI FLO
(disponível mediante pedido para outros modelos Qdos)

Interface de fácil acesso e alta visibilidade
O teclado e o display colorido TFT de tamanho grande proporcionam fácil acesso e indicações de status de alta visibilidade. Configurável em 11 idiomas.

Reduza o custo com produtos químicos
Vazão precisa, linear e repetível em condições de processo variáveis. O bombeamento é mantido mesmo quando ocorre a liberação de gases, ou quando os produtos químicos contêm sólidos. Sem a necessidade de dosagem extra de produtos químicos.

Carcaça de plástico resistente
Desenvolvida para ambientes químicos. IP66, NEMA 4X.

Conectividade direta com vários sistemas externos de monitoramento

Opções de 12-24 VCC
Para skids móveis ou locais remotos sem alimentação de rede (somente para modelos Qdos/CWT).

Seis modelos
Qdos 20, Qdos 30, Qdos 60, Qdos 120, Qdos CWT e Qdos HI-FLO.



Kit de detecção de pressão

O kit de detecção de pressão opcional proporciona monitoramento de pressão em tempo real, o que otimiza a proteção do processo e melhora a segurança. O kit de detecção de pressão inclui advertências e alarmes de alta-baixa pressão configuráveis.

Maior segurança

Os cabeçotes vedados ReNu e CWT com detecção de vazamento integrada minimizam a exposição do operador a produtos químicos.

Substitua a bomba em segundos

O tempo de operação é maximizado por uma manutenção que dispensa o uso de ferramentas, permitindo a troca rápida e fácil do cabeçote.

Baixa manutenção.

Sem válvulas ou vedações que possam entupir, vazar ou corroer, a necessidade de manutenção é mínima. Excelente opção plug-and-play para bombas de diafragma.

Simplifique o design do seu sistema

A alta capacidade de sucção e a capacidade de movimentar líquidos viscosos eliminam a necessidade de operar com a sucção afogada, de tanques diários ou de tubulações especiais.

Certificação:*

- Norma EC1935/2004, Regulamentação UE 10/2011
- Norma FDA 21CFR partes 170-199
- Os cabeçotes ReNu 150, 300, 600 Santoprene e ReNu 300 SEBS possuem certificação NSF/ANSI/CAN 61 e NSF/ANSI/CAN 372 para requisitos de isenção de chumbo.



O cabeçote exclusivo ReNu® requer tempos mínimos de parada para manutenção, resultando em economias de custos. O cabeçote de tecnologia ReNu é totalmente hermético e não requer o uso de ferramentas, o que mantém a área de produção limpa e sem riscos de contaminação.

O design patenteado garante o fluxo preciso e repetível de fluidos com uma ampla gama de viscosidades.

Manutenção sem necessidade de ferramentas significa efetuar a troca do cabeçote de forma rápida, fácil e mais segura, sem a necessidade de treinamento especializado ou de técnicos de manutenção.

O cabeçote selado com detecção de vazamentos integrada reduz desperdícios e minimiza a exposição do operador a produtos químicos.

Capacidade de transferir vários tipos de produtos químicos

ReNu SEBS	Otimizado para aplicações com hipoclorito de sódio e ácido sulfúrico
ReNu Santoprene	Para uso geral, com alta compatibilidade química em uma variedade de aplicações
ReNu PU	Otimizado para polímeros à base de óleo
CWT EPDM	Para uso geral, com alta compatibilidade química em uma variedade de aplicações



A bomba Qdos CWT® (Conveying Wave Technology, ou tecnologia de onda de condução) oferece todas as vantagens de uma bomba peristáltica, mas com uma vida útil significativamente mais longa que a das bombas de mangueira tradicionais.

A Qdos CWT fornece excelente precisão para dosagens químicas em aplicações mais sustentáveis de tratamento de água.

As bombas não sofrem bloqueios por vapor e dosam produtos químicos com consistência, incluindo hipoclorito de sódio, sem a necessidade de dosagens extras para garantir a confiabilidade do tratamento.

- Vazões de até 500 mL/min a pressões de até 9 bar
- Vida útil longa a altas pressões
- Dosagens confiáveis e de baixa manutenção
- Ampla compatibilidade química com a opção de materiais de contato com o fluido de EPDM ou FKM*



O que é a Conveying Wave Technology (CWT)?

A tecnologia CWT emprega o princípio peristáltico para operar um elemento exclusivo de contato com o fluido.

Para obter a ação de bombeamento peristáltico, a bomba inclui um elemento de contato com o fluido, em vez de uma mangueira, que é pressionado contra uma pista. Como resultado, os elementos de contato com o fluido ficam sujeitos a níveis bem baixos de tensão. Operacionalmente, isso significa que as bombas Qdos CWT têm uma vida útil muito mais longa que as bombas tradicionais.

O elemento exclusivo de contato com o fluido nas bombas CWT oferece os seguintes benefícios:

- Ausência de bloqueios por gás
- Desempenho estável, mesmo com flutuações de temperatura e pressão
- A restituição mecânica proporciona uma precisão alta regularmente durante toda a vida da bomba



*Verifique sempre a compatibilidade química:
wmfts.com/en/support/chemical-compatibility-guide

Qdos HI-FLO — para vazões mais altas

A bomba Qdos HI-FLO oferece a mesma excepcional precisão e confiabilidade que as demais bombas Qdos, mas opera com vazões maiores e uma alta compatibilidade química com uma variedade de cabeçotes.

As opções de integração, controle e comunicação de rede incluem EtherNet/IP, PROFINET e PROFIBUS, para uma fácil integração com sistemas CLP, DCS e SCADA.

A bomba de dosagem Qdos HI-FLO de alta precisão oferece flexibilidade e é escalável com o processo, seja nas áreas de tratamento de água, tratamento de águas residuais, mineração, processamento mineral, alimentos e bebidas ou celulose e papel.

- Vazões de 0,12 L/h–600 L/h
- Pressões de até 7 bar
- A detecção RFID no cabeçote aumenta a proteção e a segurança do processo
- Conta-giros para manutenção do cabeçote
- A detecção de vazamentos e a contenção de fluidos previnem derramamentos e a exposição química
- Um único acionamento comum da bomba com várias opções de cabeçote para condições variáveis de processo e diferentes perfis químicos
- Certificação NSF/ANSI/CAN 61 e NSF/ANSI/CAN 372 para requisitos de isenção de chumbo.



Aplicações de dosagem da Qdos

Desinfetantes
Coagulantes
Floculantes
Ácidos/álcalis
Reagentes de mineração
Pigmentos

Agentes de limpeza
Surfactantes
Aditivos
Controle de odores
Amostragem
Desmoldantes
Corantes



Acessórios

Kit de detecção de pressão

O kit de detecção de pressão da Qdos é um acessório que permite o monitoramento da pressão em tempo real nas bombas Qdos.

As vantagens incluem:

- Aumento da proteção do processo e melhor segurança
- Desenvolvido especificamente para as bombas de dosagem química Qdos
- Configure suas advertências e alarmes de alta-baixa pressão
- Detecção fácil de vazamentos e bloqueios

Kit de conectores de mangueira Qdos

Mangueiras flexíveis e robustas simplificam a conexão nas linhas do processo. A mangueira de PTFE resistente a produtos químicos permite uma conexão simples, mais segura e mais firme de uma bomba Qdos.

- Certificação NSF/ANSI/CAN 61 e NSF/ANSI/CAN 372 para requisitos de isenção de chumbo.



Opções de controle

As bombas Qdos incluem uma grande variedade de opções de comunicação e conexão.

Universal+	Universal	Manual	Remoto*	PROFIBUS	EtherNet/IP**	PROFINET**
Manual, entrada de 4-20 mA, saída de 4-20 mA, pulso por contato	Manual Entrada de 4-20 mA, pulso por contato	Controle de velocidade manual	Sem IHM Entrada de 4-20 mA Saída de 4-20 mA. Segurança do processo	Manual PROFIBUS	Manual EtherNet/IP	Manual PROFINET

*Não disponível para a HI-FLO | **Disponível somente para a Qdos HI-FLO

Vazões nos cabeçotes

Modelo	Vazão (mL/min)					
	Qdos 20	Qdos 30	Qdos CWT	Qdos 60	Qdos 120	Qdos HI-FLO
Universal+, Universal, Manual, PROFIBUS	0,1-333	0,1-500	0,1-500	0,1-1.000	0,1-2.000	2 -10.000
EtherNet/IP	-	-	-	-	-	2 -10.000
PROFINET	-	-	-	-	-	2 -10.000

ESTUDO DE CASO

Bomba peristáltica Qdos 60 PU dosa polímero por três anos sem vazamentos ou paradas para manutenção

Uma bomba peristáltica Qdos 60 PU completou três anos de operação sem manutenção e sem nenhum vazamento trabalhoso de polímero em um período de teste na estação de tratamento de água da cidade de Oak Ridge, no Tennessee, Estados Unidos.

A bomba peristáltica Qdos 60 PU com cabeçote ReNu PU está dosando cloreto de polialumínio em Oak Ridge. O cabeçote Qdos 60 PU tem executado uma dosagem eficiente, segura, confiável e sem vazamentos do polímero.



Mark Terry, gerente da estação de tratamento de água da cidade de Oak Ridge, no Tennessee, disse:

“A bomba Qdos 60 usada para dosar coagulante (um polímero de cloreto de polialumínio chamado DYPAC 5461) e o protótipo de cabeçote fornecido pela Watson-Marlow para teste, foram absolutamente fantásticos.

As bombas que usávamos antes para adicionar o coagulante à água bruta de nossa instalação eram bastante velhas e entupiam com frequência.

As duas vantagens mais óbvias que a bomba Qdos ofereceu à nossa estação de tratamento de água foram a eliminação de vazamentos de polímeros e, exceto por algumas calibrações ocasionais, uma vazão consistente e precisa do coagulante adicionado à água bruta.

A baixa manutenção e a operação ininterrupta da bomba Qdos são fundamentalmente importantes para a nossa estação, pois operamos 24 horas por dia, sete dias por semana. Com base nesses fatos, a bomba Qdos foi uma excelente escolha para a aplicação de que necessitávamos.”

Leia aqui o estudo de caso completo de Oak Ridge



SOLUÇÕES PARA O SETOR INDUSTRIAL

**WATSON
MARLOW**
Pumps

**WATSON
MARLOW**
Tubing

Bredel

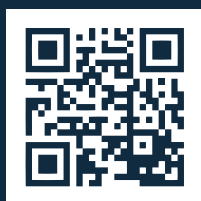
Hose Pump

 **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 contidas neste documento são consideradas corretas, no entanto, 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, LoadSure, Qdos, ReNu e CWT são marcas registradas da Watson-Marlow Limited.