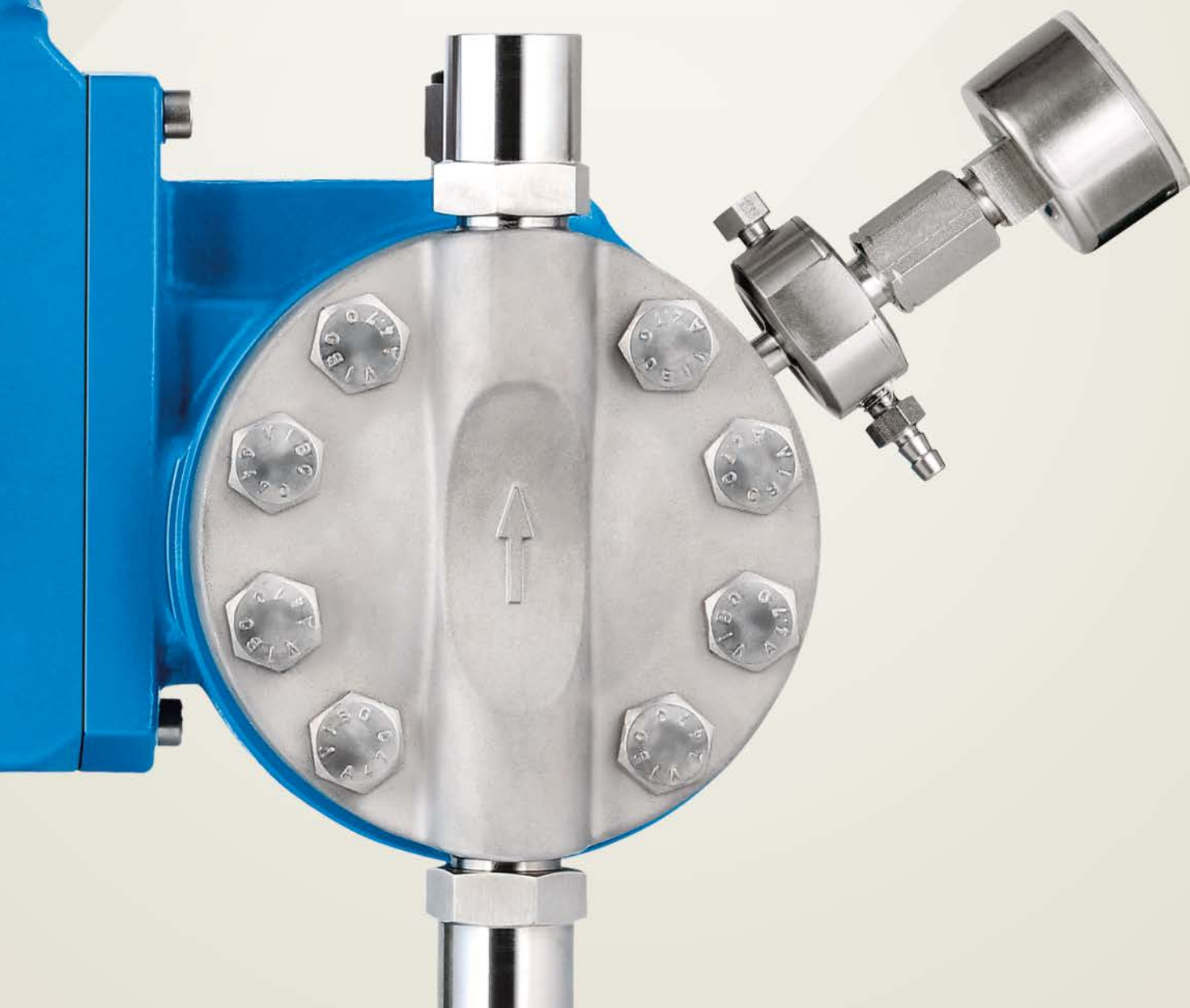
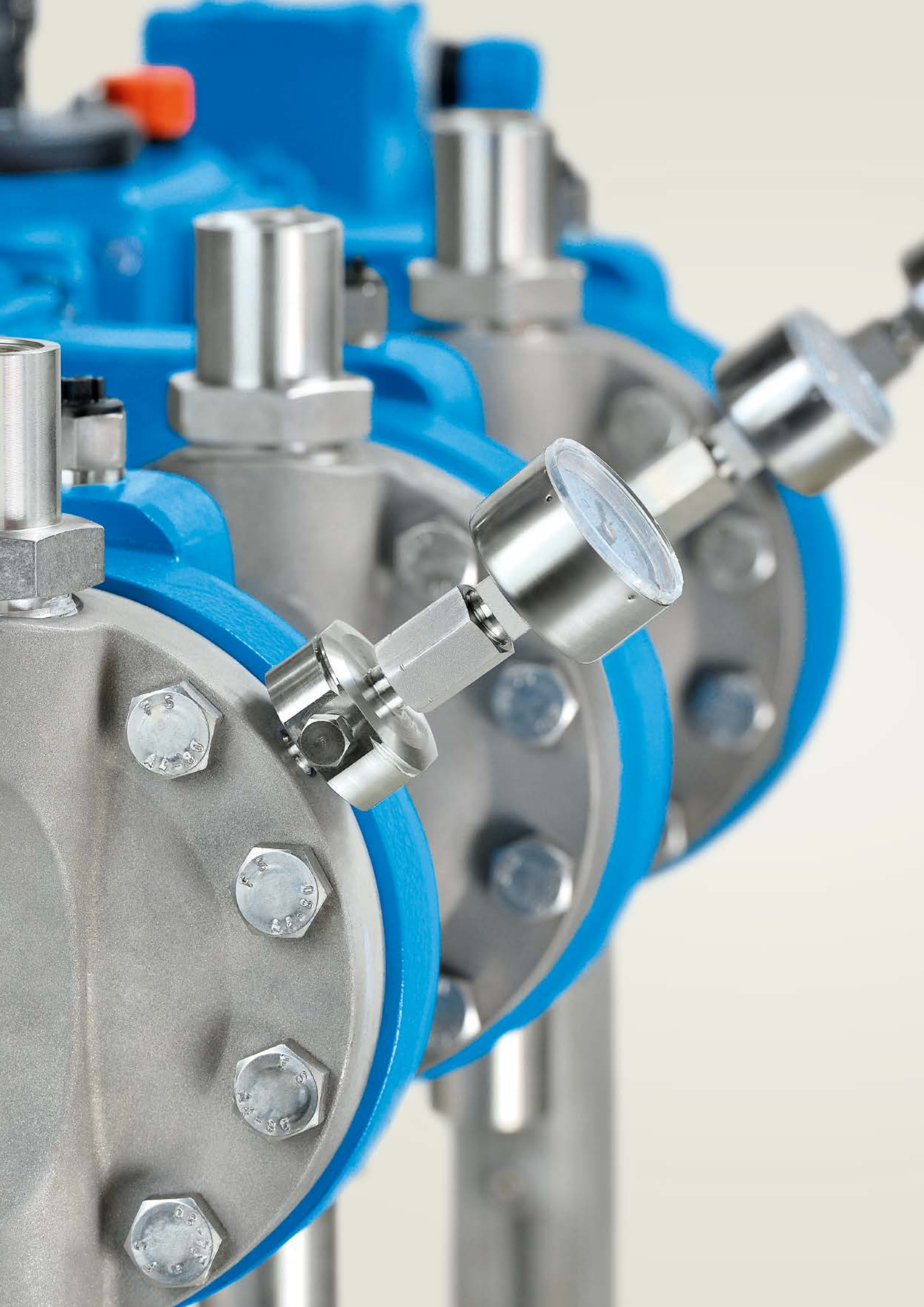




# LEWA ecosmart®

Bombas dosadoras de diafragma  
a um preço acessível.







A bomba dosadora de diafragma ecosmart da LEWA oferece a melhor relação preço/desempenho em sua classe e dosa fluidos frequentemente caros com alta precisão. Como uma bomba de deslocamento positivo, opera de forma extremamente eficiente.

Os baixos custos operacionais e de investimento da LEWA ecosmart assim como sua longa vida útil e sua robustez fazem dela uma escolha vencedora. Além disso, nenhuma outra bomba de dosagem nesta classe oferece as mesmas dimensões compactas – afinal, cada centímetro de espaço economizado no projeto e na construção de um sistema leva a uma redução nos custos. LEWA ecosmart: a bomba dosadora de diafragma inovadora, compacta e com múltipla capacidade de qualidade comprovada.

# LEWA ecosmart.

## As vantagens principais.

1



### Precisão de Dosagem

Transporte cuidadoso e preciso com excelente reprodutibilidade. Um nível de precisão de pelo menos +/- 1% é alcançado em condições básicas constantes.

2



### Segurança Operacional e confiabilidade

A bomba pode ser iniciada com total confiabilidade de qualquer estado operacional. Nós usamos um diafragma sanduíche de PTFE com monitoramento de status como padrão. Uma válvula de alívio de pressão integrada impede que a bomba entre em situações de potencial sobrecarga.

3



### Hermeticamente preciso

As bombas de diafragma LEWA funcionam sem vedações dinâmicas, devido ao seu design. Isto permite uma área de trabalho hermeticamente precisa. Não há emissões para o exterior.

4



### Tecnologia Estado da Arte

A LEWA ecosmart foi desenvolvida com tecnologia LEWA de última geração, como o sistema de proteção de diafragma DPS, que posiciona o diafragma corretamente. A bomba também possui capacidade de sucção incomparável.

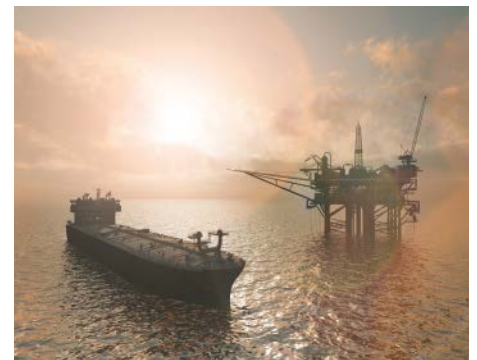
5



### Eficiência em custo

As bombas ecosmart da LEWA têm preços muito competitivos. Seus baixos custos de ciclo de vida são baseados em custos extremamente baixos relacionados a falhas, bem como baixos custos de energia. Intervalos de serviço longos garantem uma alta rentabilidade.

6



### Serviço Mundial

A LEWA é globalmente organizada. Peças de reposição e serviços estão rapidamente disponíveis em todo o mundo.

Design compacto

Acionamentos padrão de acordo com IEC e NEMA

 As bombas LEWA ecosmart são adequadas para a zona ATEX 1 e zona 2

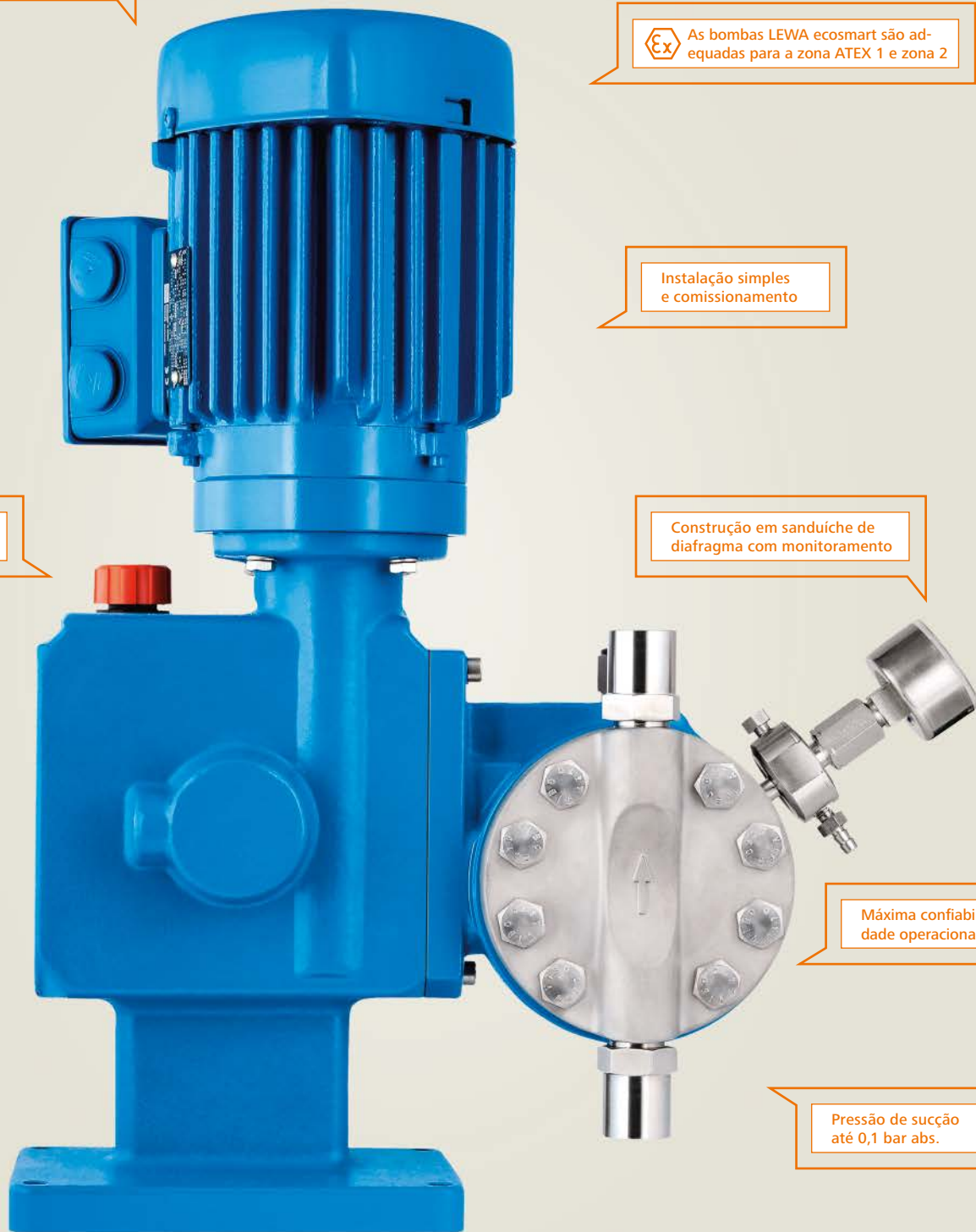
Instalação simples e comissionamento

Precisão máxima de dosagem

Construção em sanduíche de diafragma com monitoramento

Máxima confiabilidade operacional

Pressão de sucção até 0,1 bar abs.



## Áreas de aplicação.

As bombas LEWA ecosmart atendem até mesmo aos requisitos mais rigorosos em toda uma gama de áreas de aplicação. Seus recursos de transferência e dosagem são seguros, eficientes, precisos e confiáveis. Independentemente da tarefa e em todos os tipos de indústrias.



Dosagem química em sistemas de tratamento de água industriais e municipais



---

Condicionamento de água e  
combustível em usinas de energia



---

Correção do valor do pH em  
água industrial e potável



---

## Dosagem de corantes e aromatizantes na indústria alimentar



---

## Injeção de produtos químicos na indústria de petróleo e gás





---

## Dosagem de Solventes na indústria química



---

## Aditivos de dosagem na indústria de processamento de plásticos

## Para uma ampla variedade de requisitos. As cabeças da bomba LEWA ecosmart.

### Série de cabeças de bombas M900 para fluidos de qualquer tipo

Série inovadora de cabeças de bomba de diafragma de última geração para máxima confiabilidade e segurança operacional. A tecnologia patenteada LEWA DPS também permite uma capacidade de sucção incomparável com qualquer outra solução mundial no campo de bombas de diafragma acionadas hidráulicamente.



# M910

M910 em design de aço inoxidável  
com diafragma sanduíche de PTFE



# M930

M930 em design de PVC com  
diafragma sanduíche de PTFE

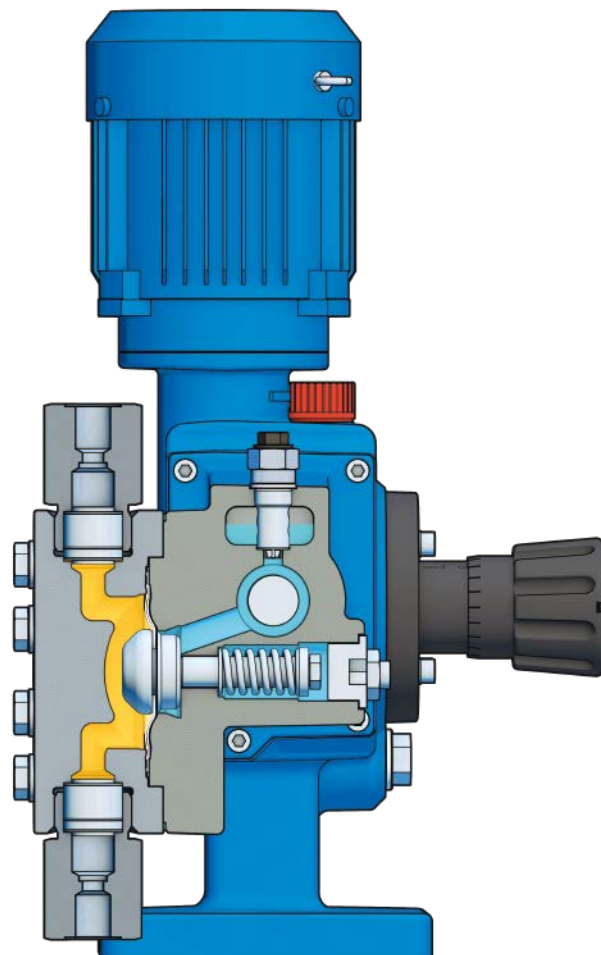
## Para fluidos de qualquer tipo. A cabeça da bomba de diafragma com tecnologia de ponta.

A cabeça da bomba M900 é uma inovadora cabeça de bomba de diafragma de última geração com um diafragma de sanduíche de PTFE para máxima confiabilidade operacional.

Possui grandes dispositivos de segurança, especialmente durante a inicialização. A tecnologia patenteada LEWA DPS também permite uma capacidade de sucção que é globalmente única no campo de bombas de diafragma acionadas hidráulicamente.

### Dados técnicos

<b>Pressão de Descarga</b>	até 80 bar
<b>Vazão</b>	até 300 l/h por cabeça de bomba
<b>Temperatura</b>	de -15 até +120 °C
<b>Viscosidade</b>	até 100.000 mPa·s
<b>Material</b>	Aço Inoxidável e PVC



### Vantagens incríveis

- Capacidade de elevação de sucção globalmente única
- Adequado para extração a vácuo
- Partida simples e confiável, mesmo sob condições extremas
- Sistema patenteado de proteção de diafragma DPS
- Custos de manutenção muito baixos e longos intervalos de manutenção
- Adequado para aplicações de polpa
- Partida à seco segura
- Válvula de alívio de pressão integrada

# Tecnologia robusta e qualidade comprovada.

## Componentes confiáveis são uma das chaves para processos seguros

As bombas ecosmart da LEWA baseiam-se na tecnologia robusta pela qual a LEWA é reconhecida. Como resultado, eles também são facilmente capazes de cumprir os rígidos requisitos de segurança da API 675 (American Petroleum Institute). As bombas utilizam componentes-chave da linha comprovada da LEWA – como o diafragma tipo sanduíche de PTFE com monitoramento de diafragma, o sistema patenteado de proteção de diafragma DPS e válvulas de retenção de fluxo eficiente.



## Sistema de proteção de diafragma DPS

As bombas de diafragma são usadas quando a estanqueidade e a confiabilidade operacional estão em demanda. Especialmente para fluidos perigosos, abrasivos, prejudiciais ao meio ambiente ou sensíveis. O diafragma é acionado hidráulicamente para garantir uma carga equilibrada. Em combinação com o DPS (Sistema de Proteção de Diafragma), uma longa vida útil do diafragma, confiabilidade operacional máxima e uma capacidade de sucção incomparável são garantidas.



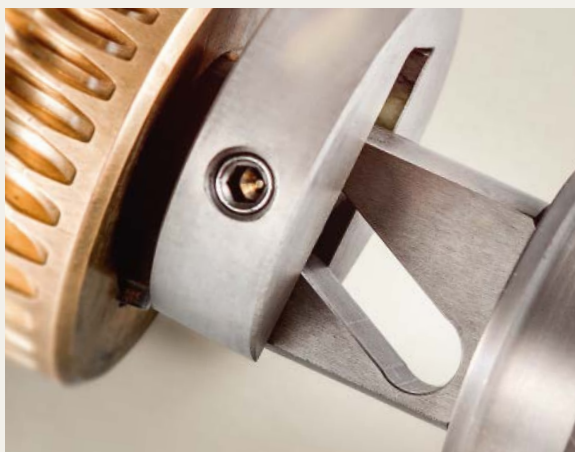
## Monitoramento de diafragma

Qualquer dano no diafragma é exibido de forma confiável pelo recurso de monitoramento do diafragma. A construção sanduíche de segurança permite que a bomba continue funcionando sem problemas até a próxima parada planejada. Os diafragmas podem ser substituídos muito facilmente quando este trabalho é devido.



### Válvulas de retenção de fluxo eficiente

A confiabilidade operacional e o risco de falha dependem criticamente da qualidade da válvula de retenção. O design da válvula é, portanto, adaptado para a aplicação específica.



### Princípio excêntrico variável para ajuste de fluxo

Para o ajuste do fluxo de líquido, a LEWA usa seu comprovado princípio de excêntrico variável; Isso também permite fácil operação. O comprimento do curso é ajustado diretamente no eixo excêntrico. O volante pode ser usado para fazer um ajuste de curso linear em incrementos de 0,05 mm, seja durante a paralisação ou operação. Os pistões se movem em harmonia, mesmo no alcance parcial do curso, evitando pulsações adicionais e perturbadoras nessa faixa. O dimensionamento sólido e os materiais de alta qualidade, a lubrificação por banho de óleo e a proteção contra intempéries e respingos garantem uma longa vida útil. O trabalho de manutenção é extremamente fácil de executar. O equipamento é acionado usando motores trifásicos e motores CA como padrão. Nas versões multiplex, uma gama de frequências de curso da unidade de acionamento permite o ajuste em linha com diferentes fluidos e outras condições básicas.



### Ajuste do curso

As unidades de acionamento são equipadas com ajuste manual do comprimento do curso como padrão. Como opção, também é possível equipar a ecosmart da LEWA com um atuador elétrico para ajuste do comprimento do curso.

# Opções.

Configurações individuais estão disponíveis mediante solicitação, tais como pintura para aplicações de água do mar, certificados de teste de material e aceitação de acordo com os critérios da API (American Petroleum Institute).

---

Válvulas personalizadas

---

Geometrias de conexão diversificadas

---

Peças molhadas de PVC

---

Integração em sistemas de controle de processo via sinais analógicos e digitais, usando um inversor de frequência ou ajuste de curso elétrico.

Características e vantagens do ajuste elétrico do curso:

- Fonte de alimentação com grande faixa de tensão de 90 a 264 VAC (monofásica)
- Tecnologia de servomotor para alta precisão
- Operação manual  
(o volante não se move durante a operação automática)
- sinais de entrada analógica de 0 a 10V; 0/4-20 mA ou fieldbus
- Sinal de feedback ativo integrado 0-10V; 0/4-20 mA

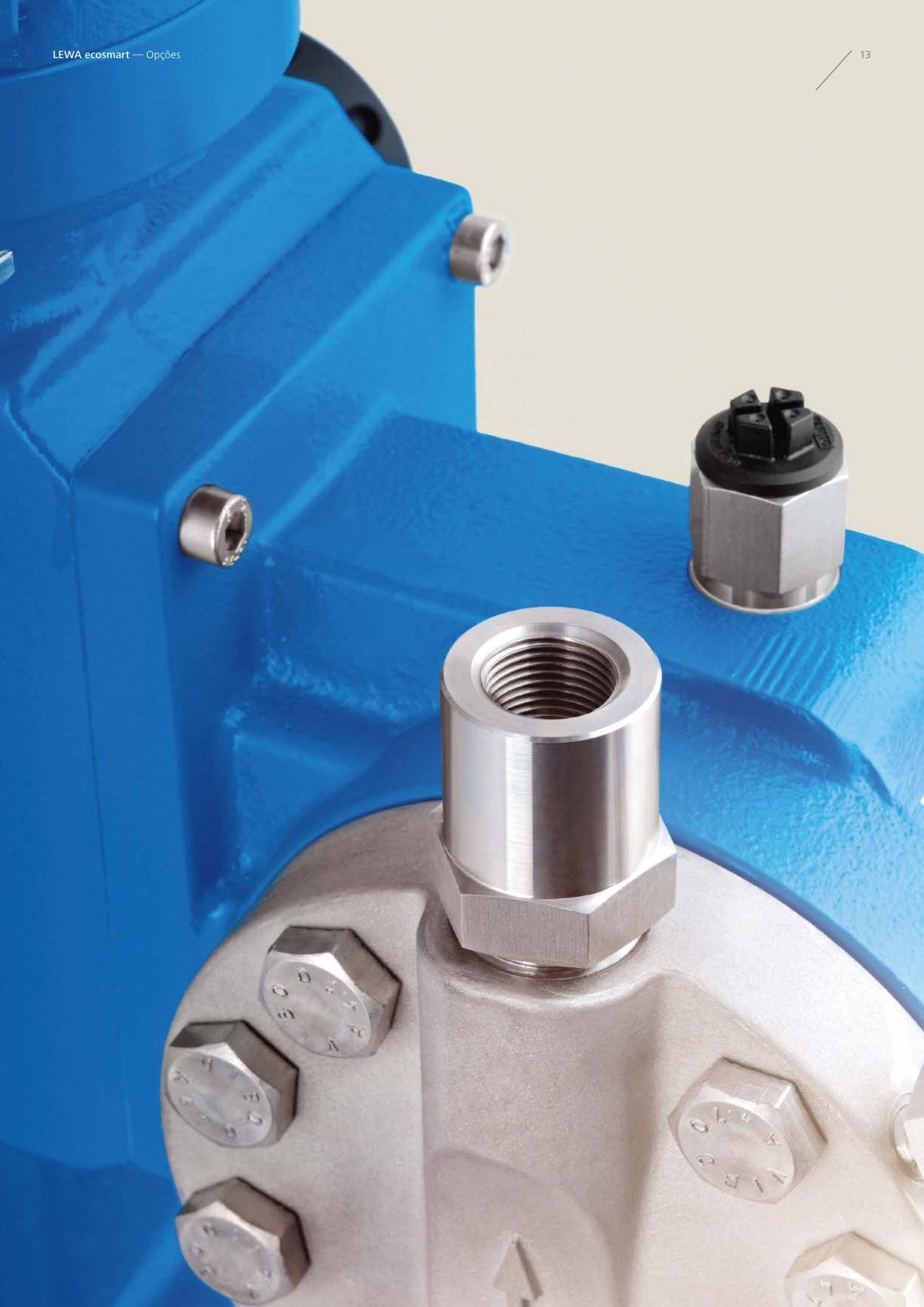
---

Proteção contra explosões

---

Capacidade multiplex

- Como unidade de acionamento única com motor instalado verticalmente com economia de espaço
  - Várias unidades de acionamento que podem ser combinadas com saída idêntica ou diferente, para maior saída, redução de pulsação ou dosagem de receita, por exemplo
-



# À primeira vista. Dados técnicos.

## Visão geral do desempenho para determinar a frequência do curso e o tamanho da cabeça da bomba

Tipo	Pistão $\varnothing$ [mm]	$Q_{\text{theor}}$ [l/h] para cada cabeça da bomba, no comprimento total do curso e frequência do [rpm]					$p_{\text{max}}$ Pressão de Descarga [bar] 316L	$p_{\text{max}}$ Pressão de Descarga [bar] PVC
		n =						
		80	109	136	163	218		
1	6	2,0	2,8	3,5	4,1	5,5	80	12
	8	3,6	4,9	6,2	7,4	9,9	80	12
	11	6,8	9,3	11,6	13,9	18,6	80	12
2	14	11,1	15,1	18,8	22,6	30,2	80	12
	17	16,3	22,3	27,8	33,3	44,5	56	12
3	22	27,4	37,3	46,5	55,8	74,6	33	12
	28	44,3	60,4	75,4	90,3	120,8	19	12
4	35	69,3	94,4	117,8	141,1	188,8	12	10
	42	99,8	135,9	169,6	203,2	271,8	7	7

## Cabeça de Bomba

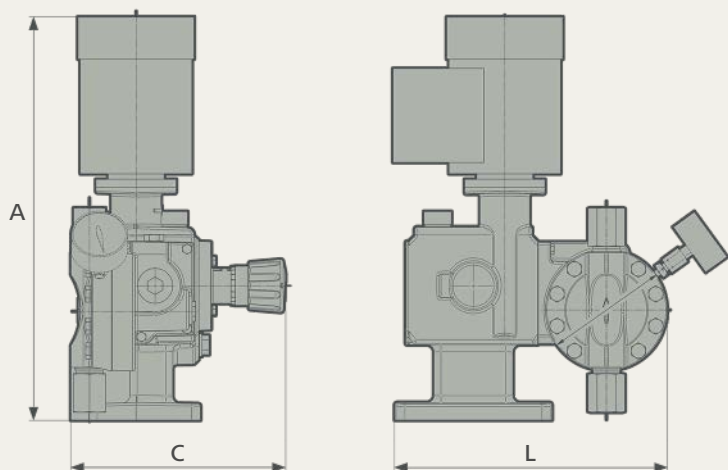
Tipo	Descarga pressure	Vazão	Temperatura	Viscosidade	Material
M910	80 bar	300 l/h	-15/+120°C	100.000 mPa·s	316L
M930	12 bar	300 l/h	-15/+60°C	100.000 mPa·s	PVC



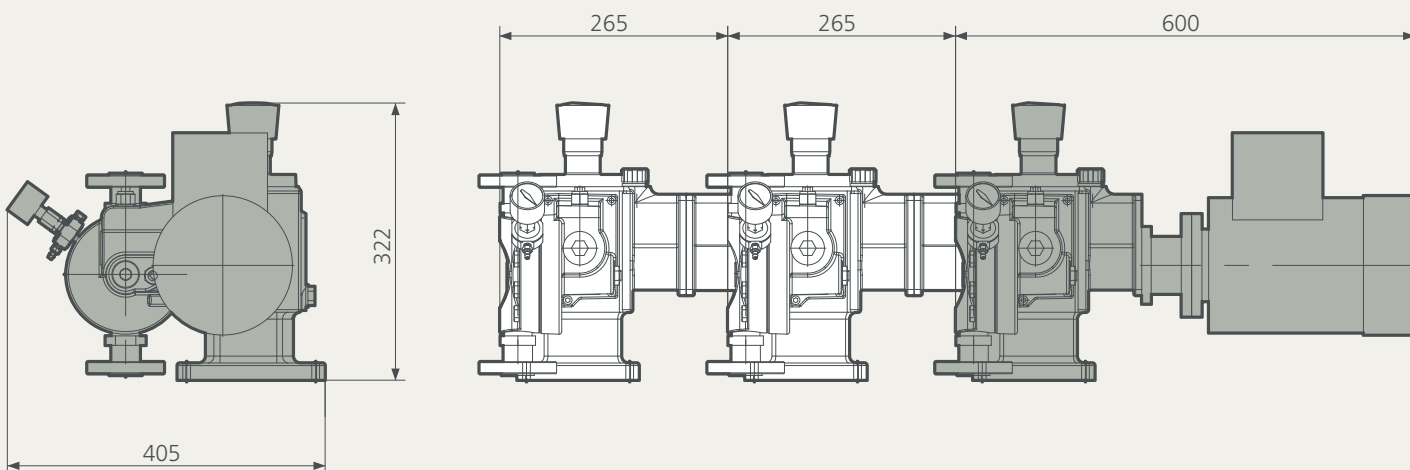
### Dimensões de Bomba de cabeça única

Tipo	Pistão ø [mm]	C [mm]	L [mm]	A <sub>0,18 kW</sub> [mm]	A <sub>0,37 kW</sub> [mm]	A <sub>0,55 kW</sub> [mm]
1	6 - 11	220	285	436	456	527
2	14 - 17	230	300	436	456	527
3	22 - 28	270	305	436	456	527
4	35 - 42	285	340	436	456	527

Os valores de H referem-se aos motores padrão usados pela LEWA.



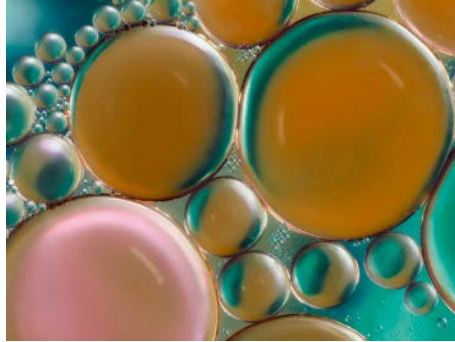
### Bomba multiplex de dimensões de montagem



# Criando Soluções Fluidas. Para mais valor agregado.



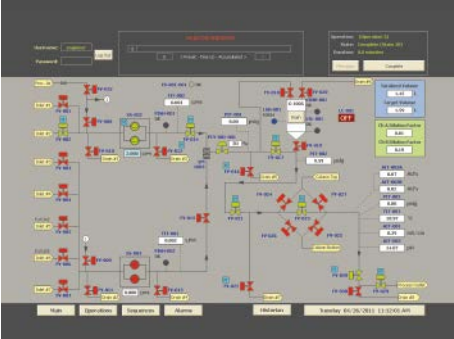
Consultoria técnica



Testes de engenharia de fluidos e processos



Conceitos de ciclo de vida e otimização de energia



Automação do processo



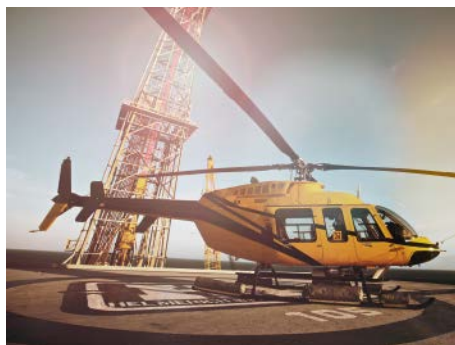
Estudos de pulsação e cálculos de pipeline



Layout e integração do sistema



Desenvolvimento criativo e refinamentos



Comissionamento e serviço de manutenção



Conceitos de peça sobressalente e serviço

## Criando Soluções Fluidas.

Impulsionados pelo nosso compromisso, nossos produtos inovadores e tecnologias inovadoras estabeleceram padrões de referência para bombas de diafragma e sistemas de dosagem por mais de 70 anos. Nós resolvemos tarefas complexas de uma única fonte. Isso vai desde o projeto de bombas personalizadas, engenharia básica e de sistemas, gerenciamento de projetos globais e pré-testes até o comissionamento e manutenção no local. Nosso objetivo consistente de desenvolver sempre as melhores soluções para o cliente proporciona a você uma vantagem competitiva e um valor agregado visível.

Seu representante local:

**LEWA Bombas Ltda**

Rua Georg Rexroth,  
609 Bloco E  
Bairro Padre Anchieta  
Diadema - São Paulo  
Brasil

Telefone +55 11 4075 9999  
vendas@lewa.com.br  
www.lewa.com.br