

ProMinent® dulco®flex
DF2a

PT




A1666

Ler primeiro o manual de instruções na sua totalidade. · Não o deitar fora.
Por de danos devido a erros de instalação e comando, a empresa operadora se responsabiliza.
A mais recente versão de um manual de instruções está disponível na nossa homepage.

Igualdade de tratamento geral

Neste documento é utilizada a forma gramatical masculina num sentido neutro, para tornar a leitura do texto mais fácil. No entanto, é sempre dirigido a mulheres e homens de igual forma. Apelamos à compreensão das leitoras para esta simplificação do texto.

As indicações de segurança contêm vastas descrições da situação de perigo, ver  *Capítulo 2.1 “Identificação das instruções de segurança” na página 7*

Instruções adicionais

Leia as seguintes instruções complementares.

Dá-se especial relevo no texto ao seguinte:

■ Enumerações

➔ Instruções de manuseio

- ⇒ Resultados das instruções de manuseio

Informações



Uma informação serve para dar indicações importantes para o funcionamento correcto do aparelho ou para facilitar o seu trabalho.

Indicações de segurança

Índice

1	Acerca desta bomba	4
2	Segurança e responsabilidade	7
2.1	Identificação das instruções de segurança.....	7
2.2	Indicações de segurança.....	8
2.3	Uso devido.....	10
2.4	Qualificação do utilizador.....	12
3	Armazenamento e transporte	14
4	Vista geral do aparelho/descrição do funcionamento	15
5	Montagem e instalação	16
5.1	Montagem da bomba de mangueira.....	16
5.2	Instalar as tubagens de mangueira.....	18
5.3	Instalação eléctrica da bomba de mangueira.....	19
6	Colocação em funcionamento	22
7	Manutenção, reparação e avarias	23
7.1	Manutenção.....	23
7.2	Reparação.....	24
7.3	Resolução de avarias.....	26
8	Colocação fora de serviço e eliminação	27
8.1	Eliminação de peças antigas.....	28
9	Dados técnicos	29
9.1	Acessórios.....	33
9.2	Folha de medidas.....	33
10	Declaração de Conformidade CE para máquinas	34
11	Índice remissivo	36

1 Acerca desta bomba

A bomba de mangueira ProMinent® dulco®flex foi concebida para a utilização em piscinas particulares ou em piscinas de hotel.

Código de identificação

DF 2a	dulco®flex, Versão a		
	Tipo de bomba:		
	02 04	1,5 bar; 0,4 litros	
	02 08	1,5 bar; 0,8 litros	
	02 16	1,5 bar; 1,6 litros	
	02 24	1,5 bar; 2,4 litros	
	Material da mangueira:		
	P	PharMed®	
	T	Tygon®	
	Versão:		
	0	com logótipo ProMinent®	
	1	sem logótipo ProMinent®	
	Ligação hidráulica:		
	0	Padrão	
	9	Ligação especial 10 x 4, do lado da pressão	
	Ligação eléctrica:		
	A	230 V, 50/60 Hz	
	B	115 V, 50/60 Hz	
	Cabo e ficha:		
	0	sem cabo	

Acerca desta bomba

DF 2a	dulco®flex, Versão a					
					1	com cabo de 2,0 m; terminação não confeccionada
					4	com cabo de 0,8 m; terminação não confeccionada
						Activação:
					0	Rede eléctrica LIGADO/DESLIGADO
						Tipo de montagem:
					W	Montagem na parede
						Acessórios:
					0	sem acessórios
					1	Válvula de dosagem e de pé; tubagem de aspiração e de pressão

2 Segurança e responsabilidade

2.1 Identificação das instruções de segurança

Introdução

Este manual de instruções descreve os dados técnicos e as funções do produto. O manual de instruções fornece instruções de segurança em detalhe e está dividido em passos de actuação claros.

As instruções de segurança e as advertências estão agrupadas segundo o esquema seguinte. Neste sentido, utilizam-se variados pictogramas, adequados à situação. Os pictogramas aqui representados servem apenas de exemplo.

PERIGO!

Tipo e origem do perigo

Possível consequência: Morte ou ferimentos muito graves.

Medidas que têm de ser tomadas para evitar este perigo.

Perigo!

- Assinala a ameaça de perigo iminente. Se não for evitado, a consequência é morte ou ferimentos muito graves.

ATENÇÃO

Tipo e origem do perigo

Possível consequência: Morte ou ferimentos muito graves.

Medidas que têm de ser tomadas para evitar este perigo.

Aviso!

- Assinala uma situação possivelmente perigosa. Se não for evitada, a consequência pode ser morte ou ferimentos muito graves.

CUIDADO!

Tipo e origem do perigo

Possível consequência: Ferimentos ligeiros ou insignificantes. Deterioração de propriedade.

Medidas que têm de ser tomadas para evitar este perigo.

Cuidado!

- Assinala uma situação possivelmente perigosa. Se não for evitada, a consequência pode ser ferimentos ligeiros ou insignificantes. Também pode ser usada para aviso relativo a deteriorações de propriedade.

AVISO!

Tipo e origem do perigo

Deterioração do produto ou da sua área envolvente.

Medidas que têm de ser tomadas para evitar este perigo.

Advertência!

- Assinala uma situação possivelmente prejudicial. Se não for evitada, pode ser danificado o produto ou alguma coisa que esteja na sua área envolvente.



Tipo de informação

Sugestões de utilização e informação adicional.

Origem da informação. Medidas adicionais.

Informação!

- *Assinalam sugestões de utilização e outras informações especialmente úteis. Não é uma palavra chave para uma situação perigosa ou prejudicial.*

2.2 Indicações de segurança



ATENÇÃO

Perigo devido a substância perigosa!

Consequência possível: morte ou ferimentos muito graves.

Durante o manuseamento de substâncias perigosas, tenha em atenção as actuais folhas de dados de segurança do fabricante das substâncias. As medidas necessárias resultam do conteúdo da folha de dados de segurança. Visto que, devido aos novos conhecimentos, o potencial de perigo de uma substância pode ser reavaliada a qualquer momento, a folha de dados de segurança deve ser verificada regularmente e, se necessário, substituída.

Pela existência e o estado actual da folha de dados de segurança, assim como pela elaboração da avaliação de perigo dos locais de trabalho em questão é responsável o operador da instalação.

 **ATENÇÃO**

Perigo de choque eléctrico

Pode existir tensão de rede no interior da caixa da bomba.

Caso a caixa da bomba fique danificada, a bomba deve ser retirada imediatamente da rede. A bomba pode ser colocada em serviço exclusivamente após uma reparação autorizada.

 **CUIDADO!**

Advertência relativa a salpicos de substância doseada

A bomba de dosagem pode estabelecer um múltiplo da sua pressão nominal. Os componentes hidráulicos podem rebentar caso uma linha de pressão esteja bloqueada. -

Instalar correctamente uma válvula de transbordamento na tubagem de pressão, por detrás da bomba de dosagem.

 **CUIDADO!**

Advertência contra refluxo

Uma bomba de dosagem não é nenhum elemento de corte de fecho absolutamente estanque.

Para o efeito, utilizar um órgão de corte, uma válvula electromagnética ou um dispositivo anti-refluxo.

 **CUIDADO!**

Lesões pessoais e danos materiais

A bomba pode começar a bombear assim que exista tensão de rede.

Instalar um interruptor de paragem de emergência no cabo de rede da bomba ou integrar a bomba na gestão de paragem de emergência da instalação.



CUIDADO!

O aparelho inicia imediatamente o seu funcionamento

O aparelho não está equipado com um interruptor de ligar e desligar e inicia o seu funcionamento no momento em que é ligado à tensão de rede.

Ligue o aparelho apenas à tensão de rede quando estiverem terminados todos os trabalhos de montagem e quando os químicos trasfegues não possam sair de forma descontrolada.



CUIDADO!

Contacto directo com químicos

Despressurize, esvazie e lave a parte hidráulica do aparelho, antes de efectuar trabalhos no aparelho.



Dispositivos de protecção

A cobertura transparente da unidade de trasfega protege o utilizador contra o contacto directo com o rotor e contra químicos derramados, em caso do rompimento de mangueira.

Indicações em caso de emergência

Em caso de um acidente eléctrico, separar o cabo de rede da rede eléctrica ou accionar o interruptor de paragem de emergência da instalação. Caso sair substância doseada, desligar a bomba, premindo a tecla *[Stop/Start]*. Se necessário, despressurizar adicionalmente a periferia hidráulica da bomba. Observar a ficha de dados de segurança da substância doseada.

2.3 Uso devido

- Pode utilizar o aparelho exclusivamente para a dosagem de substâncias líquidas
- Pode usar o aparelho exclusivamente de acordo com os dados técnicos e especificações constantes do manual de instruções.
- São proibidos quaisquer outros usos ou a modificação do aparelho
- Não pode utilizar o aparelho para a dosagem de substâncias gasosas ou materiais sólidos
- Não pode utilizar o aparelho para a dosagem de substâncias inflamáveis
- Pode utilizar o aparelho para aplicações no exterior exclusivamente em conjunto com uma protecção adicional (caixa de protecção, cobertura de abrigo). A caixa pode ficar afectada por radiação solar directa.
- Pode operar o aparelho exclusivamente com pessoal formado e autorizado.

- Devem ser respeitadas as restrições gerais relativas aos limites de viscosidade, resistência a produtos químicos e densidade - veja também a lista de resistências ProMinent® no catálogo de produtos ou em www.prominent.com!
- A bomba não é adequada para a utilização em áreas explosivas.

São proibidos quaisquer outros usos ou a modificação do aparelho.

2.4 Qualificação do utilizador

ATENÇÃO

Perigo de ferimento no caso de qualificação insuficiente do pessoal!

O proprietário da instalação/do aparelho é responsável pela observância das qualificações.

Se forem realizados trabalhos no aparelho por pessoal não qualificado ou se este permanecer na área de perigo do aparelho, existem perigos que podem causar graves ferimentos e danos materiais.

- Quaisquer actividades só podem ser realizadas por pessoal qualificado para o efeito
- Manter pessoal não qualificado afastado das áreas de perigo

Formação	Definição
peçoal instruído	O pessoal instruído são pessoas que receberam instruções e eventualmente frequentaram sessões de aprendizagem sobre as tarefas a realizar e possíveis perigos no caso de comportamento incorrecto, bem como informações sobre os equipamentos e medidas de protecção.
utilizador qualificado	Os utilizadores qualificados são pessoas que preenchem os requisitos impostos ao pessoal com formação e, adicionalmente, frequentaram uma formação específica para a instalação na ProMinent ou num parceiro comercial autorizado.
técnicos qualificados	Os técnicos qualificados são pessoas que sabem avaliar as tarefas que lhe são incumbidas e detectar possíveis perigos, com base na sua formação, conhecimentos e experiência, bem como no conhecimento das disposições aplicáveis. Para avaliar uma formação técnica também pode ser considerada uma actividade ao longo de vários anos na área de trabalho em questão.

Formação	Definição
Pessoal electrotécnico	<p>Pessoal electrotécnico é aquele que, graças à sua formação técnica, conhecimentos e experiência, assim como ao seu conhecimento das normas e regulamentos relevantes, é capaz de executar trabalhos em instalações eléctricas e de reconhecer e evitar por conta própria eventuais perigos.</p> <p>O pessoal electrotécnico foi especialmente formado para o campo em que está activo e está a par das normas e regulamentos relevantes.</p> <p>O pessoal electrotécnico deve cumprir as prescrições dos regulamentos de prevenção de acidentes em vigor.</p>
Serviço de apoio ao cliente	<p>O serviço de apoio ao cliente é realizado por técnicos de assistência técnica, que receberam formação e autorização comprovadas por parte da ProMinent para realizar trabalhos na instalação.</p>

***Observações para o proprietário***

Respeitar os regulamentos aplicáveis relativos à prevenção de acidentes, bem como todas as regras de segurança geralmente reconhecidas!

3 Armazenamento e transporte

Transporte e armazene o aparelho na embalagem original.

Proteja o aparelho embalado contra humidade e a acção de produtos químicos.

Condições ambientais para armazenamento e transporte

Temperatura ambiente admissível:
-10 ... 45 °C

Temperatura de armazenamento admissível: -10 ... 55 °C

Temperatura da substância admissível: -10 ... 45 °C

Humidade: Nenhuma. A exposição à chuva e à condensação é inadmissível.

Outros: Não expor ao pó nem à luz solar directa.

4 Vista geral do aparelho/descrição do funcionamento

Vista geral do aparelho

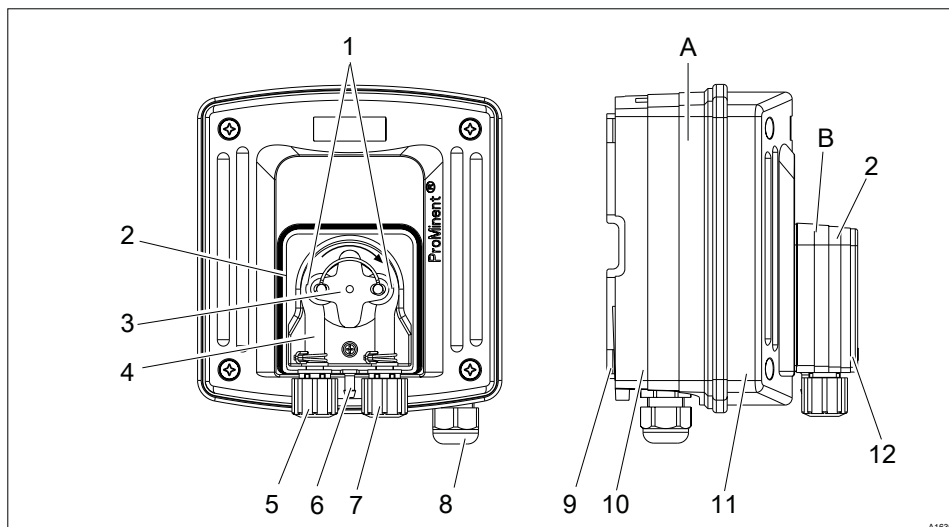


Fig. 1: Vista geral do aparelho

- | | |
|---|---|
| 1. Rolos com mola tensora | 8. União roscada |
| 2. Cabeça de dosagem | 9. Suporte de parede |
| 3. Rotor | 10. Parte traseira da caixa, accionamento |
| 4. Mangueira de bombagem | 11. Parte superior da caixa, accionamento |
| 5. Ligação da mangueira, do lado da aspiração | 12. Cobertura transparente |
| 6. Niple de fuga | A. Unidade de accionamento |
| 7. Ligação da mangueira, do lado da pressão | B. Unidade de trasfega |

Descrição do funcionamento

Um motor eléctrico acciona um rotor. Nas extremidades do rotor estão fixados rolos sob carga de mola que pressionam uma mangueira de bombagem contra a concavidade interior da cabeça de dosagem.

A bomba de mangueira trasfega, impulsionando a substância de trasfega dentro da mangueira pelos rolos. A aspiração da substância de trasfega é efectuada, reposicionado a mangueira de bombagem na sua posição inicial.

5 Montagem e instalação

- **Qualificação do utilizador, montagem mecânica:** técnico com formação, consultar *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*
- **Qualificação do utilizador, instalação eléctrica:** electricista, consultar *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*

i **Informações gerais acerca da instalação e montagem**

O aparelho é resistente a atmosferas normais em salas técnicas.

Temperatura ambiente admissível: -10 ... 45 °C

Temperatura da substância admissível: -10 ... 45 °C

Humidade: Nenhuma. A exposição à chuva e à condensação é inadmissível.

Outros: Não expor ao pó nem à luz solar directa.

Durante a instalação, observe os regulamentos nacionais em vigor.

5.1 Montagem da bomba de mangueira

Montagem na parede

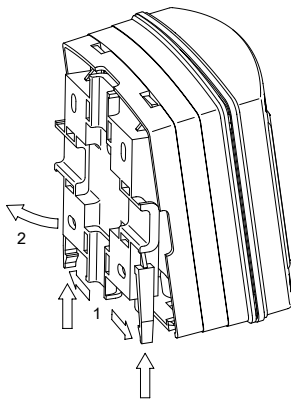


Fig. 2: Desmontar o suporte de parede/tubos

1. ➤ Desmontar o suporte de parede/tubos. Puxar para fora ambos os ganchos de encaixe (1) e pressioná-los para cima
2. ➤ Virar o suporte de parede/tubos (2) e retirá-lo para baixo
3. ➤ Marcar os dois furos de perfuração na diagonal entre si; para isso, utilizar o suporte de parede/tubo como modelo de perfuração
4. ➤ Efectuar os furos: Ø 8 mm, prof. = 50 mm

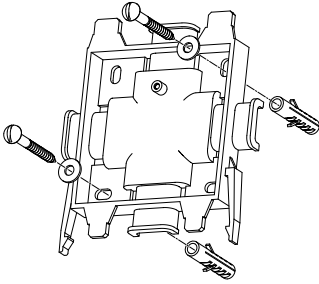


Fig. 3: Aparafusar o suporte de parede/tubos com anilhas planas

- 5.** → Aparafusar o suporte de parede/tubos com anilhas planas
- 6.** → Suspender a bomba de mangueira na parte de cima do suporte de parede/tubos e pressionar com ligeira pressão em baixo contra o suporte de parede/tubos. A seguir, empurrar para cima até que a bomba de mangueira encaixa de forma audível.

Montagem de tubos

Diâmetro de tubos

Diâmetro de tubos: 25 mm a 60 mm.

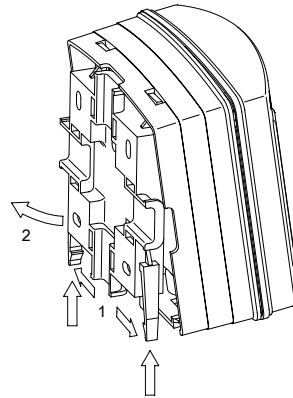
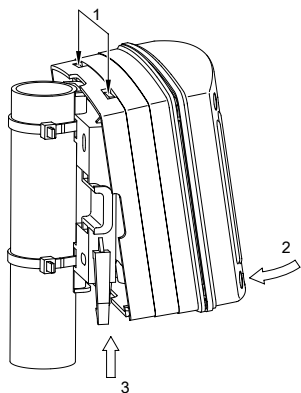


Fig. 4: Desmontar o suporte de parede/tubos

- 1.** → Desmontar o suporte de parede/tubos. Puxar para fora ambos os ganchos de encaixe (1) e pressioná-los para cima
- 2.** → Virar o suporte de parede/tubos (2) e retirá-lo para baixo
- 3.** → Fixar o suporte de parede/tubos com braçadeiras plásticas (ou braçadeiras de tubos) ao tubo



A0275

Fig. 5: Suspender a bomba de mangueira e fixá-la

4. ➔ Suspender a bomba de mangueira na parte de cima (1) do suporte de parede/tubos e pressionar com ligeira pressão em baixo (2) contra o suporte de parede/tubos. A seguir, empurrar para cima (3) até que a bomba de mangueira encaixa de forma audível.

5.2 Instalar as tubagens de mangueira



Utilize exclusivamente mangueiras originais com os tamanhos de mangueira 6 x 4 mm ou 10 x 4 mm, caso contrário, a resistência da união não ficará assegurada.

Evite reduções dos tamanhos das mangueiras.

As tubagens de mangueira utilizadas devem ter resistência suficiente à dupla pressão de serviço da bomba de mangueira.

Montar as tubagens de aspiração e de pressão:

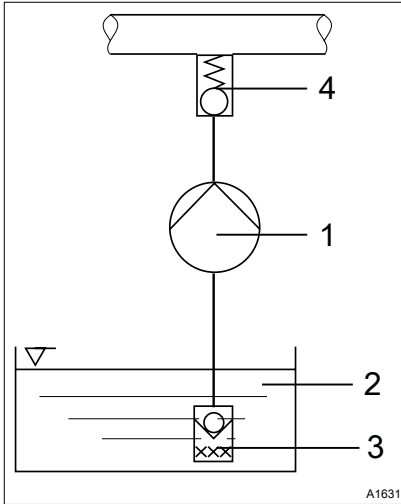


Fig. 6: Esquema de instalação

1. Bomba de mangueira
2. Recipiente de dosagem
3. Válvula de pé ou lança de sucção
4. Válvula de dosagem

1. ➔ Efectue um corte rectilíneo da ponta da mangueira.
2. ➔ Desenrosque uma porca de união e meta a porca de união sobre a mangueira de bombagem.
3. ➔ Meta a ponta da mangueira até ao encosto sobre o bocal.
4. ➔ Ligue a tubagem de pressão à ligação direita da mangueira.
5. ➔ Ligue a tubagem de aspiração à ligação esquerda da mangueira.
6. ➔ Aperte a porca de união.

7. ➔ Corte a ponta livre da tubagem de aspiração de modo a que, a válvula de pé fique suspensa ligeiramente acima do fundo do recipiente. Em caso de substâncias dosadas com os quais se podem criar sedimentações no fundo, a válvula de pé deve ficar suspensa, no mínimo, 50 mm acima do fundo do recipiente.
8. ➔ Instale uma tubagem de mangueira do niple de fuga de volta para o recipiente.

5.3 Instalação eléctrica da bomba de mangueira



- *Pode efectuar a instalação eléctrica apenas após efectuada a montagem mecânica e hidráulica.*
- *Durante a instalação, proteja o cabo de rede; o cabo de rede deve estar isento de tensão e protegido contra a religação.*
- *Inclua uma protecção contra curto-circuitos durante a instalação.*
- *Inclua um interruptor de corte da rede durante a instalação.*

i *Cabo de rede*

Deixe o cabo de rede sobressair dentro da caixa de modo a que a parte dianteira da caixa possa ser retirada.

Retire o isolamento exterior do cabo de rede em cerca de 120 mm.

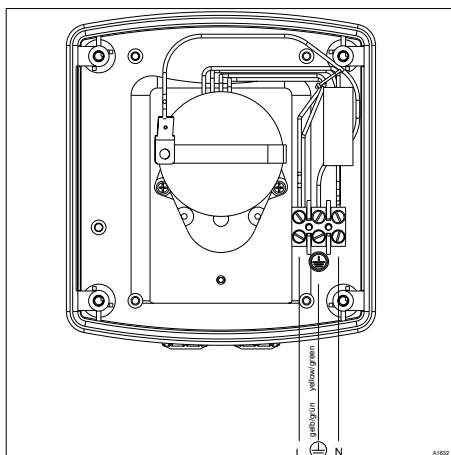


Fig. 7: Esquema de bornes

- Retire os quatro parafusos da caixa e retire a parte dianteira da caixa.
- Abra o pequeno furo roscado totalmente à direita, no lado inferior da parte traseira da caixa.
- Enrosque a respectiva união roscada e aperte a mesma bem (não pelo parafuso de aperto)
- Coloque o adaptador de redução na união roscada conforme a secção do cabo utilizada.
- Insira o cabo na união roscada.
- Retire o isolamento do cabo de rede e aplique os respectivos terminais por crimpagem.

7. ▶ Efectue as ligações do cabo de rede conforme o esquema, veja Fig. 7 (ligação necessária do condutor neutro)
8. ▶ Aperte o parafuso de aperto da união roscada de modo a que a união roscada fique estanque.
9. ▶ Coloque a parte dianteira da caixa na parte traseira da caixa


10.▶



Verifique novamente o assento do vedante. A classe de protecção IP 65 é alcançada apenas se a montagem estiver correcta.

Aperte manualmente os quatro parafusos da caixa

6 Colocação em funcionamento

- **Qualificação do utilizador:** utilizador qualificado, consultar  *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*

ATENÇÃO

Perigo devido a substância perigosa!

Consequência possível: morte ou ferimentos muito graves.

Durante o manuseamento de substâncias perigosas, tenha em atenção as actuais folhas de dados de segurança do fabricante das substâncias. As medidas necessárias resultam do conteúdo da folha de dados de segurança. Visto que, devido aos novos conhecimentos, o potencial de perigo de uma substância pode ser reavaliada a qualquer momento, a folha de dados de segurança deve ser verificada regularmente e, se necessário, substituída.

Pela existência e o estado actual da folha de dados de segurança, assim como pela elaboração da avaliação de perigo dos locais de trabalho em questão é responsável o operador da instalação.




Pode operar a bomba exclusivamente após a devida instalação.

Pode operar a bomba exclusivamente com a cobertura transparente aparafusada.

1. ➔ Desconecte a mangueira de pressão da ligação da mangueira
2. ➔ Opere a bomba de mangueira até que a mangueira de bombagem fique cheia
3. ➔ Desligue a bomba de mangueira, uma vez que a mangueira de bombagem está cheia
4. ➔ Ligue a mangueira de pressão de novo à ligação da mangueira
5. ➔ Opere a bomba de mangueira durante um curto período
⇒ Agora, a bomba de mangueira está operacional.
6. ➔ Controle as ligações de mangueiras e o sistema de tubagem relativamente à estanqueidade.

7 Manutenção, reparação e avarias

- **Qualificação do utilizador:** utilizadores qualificados, ver  *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*



ATENÇÃO

Perigo devido a substância perigosa!

Consequência possível: morte ou ferimentos muito graves.

Durante o manuseamento de substâncias perigosas, tenha em atenção as actuais folhas de dados de segurança do fabricante das substâncias. As medidas necessárias resultam do conteúdo da folha de dados de segurança. Visto que, devido aos novos conhecimentos, o potencial de perigo de uma substância pode ser reavaliada a qualquer momento, a folha de dados de segurança deve ser verificada regularmente e, se necessário, substituída.

Pela existência e o estado actual da folha de dados de segurança, assim como pela elaboração da avaliação de perigo dos locais de trabalho em questão é responsável o operador da instalação.

7.1 Manutenção

Após imobilização prolongada

Caso a bomba de mangueira não tiver trasfega durante um período prolongado, em caso de substâncias dosadas viscosas ou que libertem gases, deve verificar se as condições das mangueiras permitem uma operação fiável.

aproximadamente a cada seis meses

Verificar:

- inspecção visual da unidade de trasfega
- a mangueira de bombagem relativamente à estanqueidade
- as ligações de mangueiras relativamente à estanqueidade

Dependendo da substância dosada e das condições de operação, podem ser necessários também intervalos de manutenção mais curtos.

aproximadamente a cada 12 meses

Substitua a mangueira de bombagem.



Dependendo das condições de operação, pode ocorrer ao longo do tempo uma redução da capacidade de transferência. Por isso, substitua a mangueira de bombagem mais cedo, se necessário.

O accionamento está livre de manutenção.

7.2 Reparação



Despressurize a instalação.

Esvazie a mangueira de bombagem e enxagúe-a cuidadosamente com uma substância adequada.

O rotor pode ser rodado apenas no sentido dos ponteiros do relógio.

Substituição da mangueira de bombagem

1. ➤ Desaperte a mangueira de aspiração e a mangueira de pressão das ligações de mangueiras.
2. ➤ Desaperte o parafuso de fixação da cobertura transparente e retire a cobertura transparente.
3. ➤ Retire a ligação de mangueira do lado da aspiração (à esquerda) do seu assento.
4. ➤ Retire a mangueira de bombagem, puxando-a cuidadosamente por baixo dos rolos.

5. ▶



Certifique-se de que coloca as ligações de mangueiras com os lados arredondados virados em direcção ao aparelho.

Coloque a nova mangueira de bombagem com as duas ligações de mangueira em ambos os assentos.


6. ▶ Ligue o motor durante um curto período. Neste processo, a mangueira de bombagem é puxado para posição correcta, por baixo dos rolos.
7. ▶ Coloque a cobertura transparente sobre a caixa e fixe-a com o parafuso.
8. ▶ Fixe a mangueira de aspiração e a mangueira de pressão nas ligações de mangueiras.

7.3 Resolução de avarias

Erro	Causa	Resolução
A bomba de mangueira já não atinge a plena capacidade de trasfega.	A mangueira de bombagem perdeu elasticidade.	Substituir a mangueira de bombagem, veja ↗ <i>Capítulo 7.2 “Reparação” na página 24</i>

Em todos os outros casos, contacte o seu técnico de assistência técnica ou o representante ProMinent.

8 Colocação fora de serviço e eliminação

- **Qualificação do utilizador:** pessoa instruída, ver  *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*

ATENÇÃO

Perigo devido a substância perigosa!

Consequência possível: morte ou ferimentos muito graves.



Durante o manuseamento de substâncias perigosas, tenha em atenção as actuais folhas de dados de segurança do fabricante das substâncias. As medidas necessárias resultam do conteúdo da folha de dados de segurança. Visto que, devido aos novos conhecimentos, o potencial de perigo de uma substância pode ser reavaliada a qualquer momento, a folha de dados de segurança deve ser verificada regularmente e, se necessário, substituída.

Pela existência e o estado actual da folha de dados de segurança, assim como pela elaboração da avaliação de perigo dos locais de trabalho em questão é responsável o operador da instalação.



Na colocação fora de serviço deve comutar o cabo de rede para o estado livre de tensão e protegê-lo contra a religação.

Na colocação fora de serviço do aparelho deve limpar a caixa e especialmente a mangueira de bombagem de químicos e sujidades.

1.  Separe o aparelho da rede eléctrica.
2.  Esvazie a mangueira de bombagem e enxagúe-a cuidadosamente com uma substância adequada.

Em caso da colocação fora de serviço temporária, observar as condições de armazenamento.

8.1 Eliminação de peças antigas

- **Qualificação do utilizador:** pessoa instruída, ver ↗ *Capítulo 2.4 “Qualificação do utilizador” na página 12*

! AVISO!

Prescrições eliminação de peças antigas

- Tenha em atenção as prescrições e normas legais nacionais em vigor para si no momento em questão

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg aceita a devolução de aparelhos antigos descontaminados, mediante uma franquia de envio suficiente.

9 Dados técnicos

Tipo de bomba	Capacidade de trasfega máx.* com contrapressão máx.			Tamanho da ligação Ø x Ø	Altura de aspiração**	Altura de aspiração inicial**	Pressão inicial admissível do lado de sucção*
	bar	50 Hz	60 Hz	mm	m	m	bar
		l/h	l/h				
0204	1,5	0,4	0,48	6 x 4, 10 x 4	4	2	0,5
0208	1,5	0,8	0,96	6 x 4, 10 x 4	4	2	0,5
0216	1,5	1,6	1,92	6 x 4, 10 x 4	4	2	0,5
0224	1,5	2,4	2,88	6 x 4, 10 x 4	4	2	0,5
* depende da contrapressão.							
** Os valores foram apurados com água.							

Ciclo de trabalho:

100 %

Graus de precisão

A precisão inicial da capacidade de trasfega é de $\pm 10\%$. Devido a perdas de elasticidade da mangueira de bombagem, a capacidade de trasfega pode descer ao longo da operação.

Dados técnicos

Dados dos materiais e resistência

Peça	Material
Mangueira de bombagem	PharMed® ou Tygon®
Ligações de mangueiras	PVC
Cabeça de dosagem	PPE
Cobertura transparente	PC
Caixa (accionamento)	PPE-GF
Suporte de parede	PPE-GF
Vedação da caixa	Silicone
Parafusos da caixa	M4 A2
Uniões roscadas de cabos (bucins)	Poliamida/Neoprene®

Versão para a dosagem de aromas

Peça	Material
Mangueira de bombagem	FPM
Ligações de mangueiras	PVC
Cabeça de dosagem	PA12
Cobertura transparente	PA12
Caixa (accionamento)	PP+GF
Suporte de parede	PA+GF
Vedação da caixa	Silicone
Parafusos da caixa	M4 A2
Uniões roscadas de cabos (bucins)	Poliamida/Neoprene®

Resistência química

O aparelho é resistente a atmosferas normais em salas técnicas.

Para a resistência relativamente a outros químicos, veja a lista de resistência ProMinent (homepage ou catálogo de produtos).

Resistência UV

- O aparelho não deve ser exposto a radiação UV directa.

Dados técnicos



A protecção contra curto-circuitos não existe e deve ser prevista na instalação.

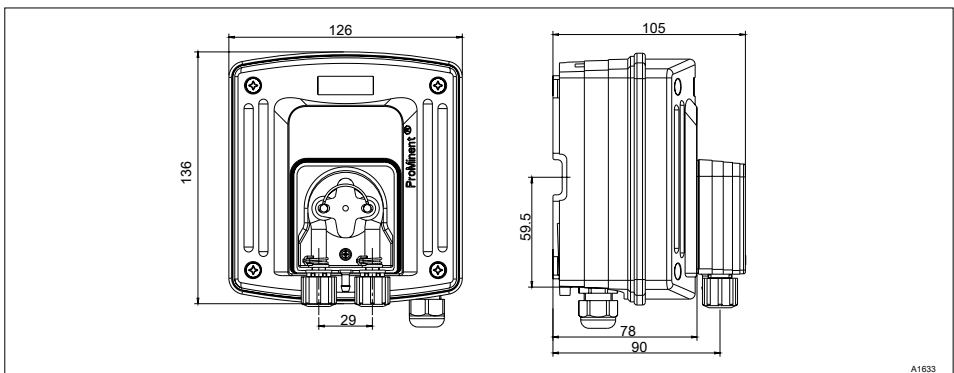
Designação	Dados
Medidas e pesos:	
Medidas:	126 x 136 x 105 mm (LxAxP) Intervalo de aperto PG 9, Ø 3,5 - Ø 8 mm, abertura de boca da chave 19
Pesos:	Peso total (incluindo o material de montagem) cerca de 750 g Peso total (líquido) cerca de 600 g
Dados eléctricos:	
Tensão de ligação:	115 V ±10 % aos 50/60 Hz 230 V ±10 % aos 50/60 Hz
Consumo de energia:	aprox. 5 W
Ciclo de trabalho:	100 %
Classe de protecção:	Classe de protecção 1 conforme DIN EN 60335-1 (ligação necessária do condutor neutro)
Protecção contra contacto e humidade:	IP 65
Dados da temperatura:	Temperatura ambiente admissível: -10 ... 45 °C

Designação	Dados
	Temperatura de armazenamento admissível: -10 ... 55 °C
	Temperatura da substância admissível: -10 ... 45 °C
Nível de pressão sonora:	< 30 dB (A) com a contrapressão máxima (água) conforme DIN EN 12639

9.1 Acessórios

Designação	Número de encomenda
Material de montagem dulco®flex, completo	1007297
Cabo de rede	via código de identificação
Válvula de dosagem e válvula de pé	via código de identificação
Lanças de aspiração	consulte catálogo de produtos

9.2 Folha de medidas



A1933

Fig. 8: Folha de medidas DF2a

10 Declaração de Conformidade CE para máquinas

De acordo com a DIRECTIVA
2006/42/CE DO PARLAMENTO
EUROPEU E DO CONSELHO,
Anexo I, REQUISITOS ESSENCIAIS
DE SAÚDE E DE SEGURANÇA,
capítulo 1.7.4.2. C.

Declaração de Conformidade CE para máquinas

A empresa

- ProMinent Dosiertechnik GmbH
- Im Schuhmachergewann 5 - 11
- DE - 69123 Heidelberg,

declara por este meio que o produto abaixo descrito se encontra, devido à sua concepção e tipo de construção, assim como na versão por nós comercializada, em conformidade com os requisitos relevantes essenciais de segurança e de saúde da directiva CE. Esta declaração perde a sua validade no caso de uma alteração do produto não acordada connosco.

Designação do produto:	Bomba de mangueira DF2a
N.º de série:	ver placa de características no aparelho
Directivas CE relevantes:	Directiva CE Máquinas (2006/42/CE) Directiva CE Compatibilidade electromagnética (2004/108/CE) Os objectivos de protecção da Directiva CE Baixa Tensão 2006/95/CE foram cumpridos conforme anexo I, N.º 1.5.1 da Directiva CE Máquinas 2006/42/CE
Normas harmonizadas aplicadas especialmente:	EN 809 EN 60335-1 EN 60335-2-41 EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Data:	05.03.2012

11 Índice remissivo

A		
Anilha plana	16	
C		
Cobertura transparente	22	
Componentes do aparelho	15	
Condições ambientais	14	
D		
Declaração de conformidade	35	
Descrição do funcionamento	15	
Designação do produto	35	
Diâmetro de tubos: 25 mm a 60 mm.	17	
Directivas CE relevantes	35	
Dosagem de aromas	30	
I		
Igualdade de tratamento	2	
Igualdade de tratamento geral	2	
Informações gerais acerca da instalação e montagem	16	
Instalação	16	
Instruções de Segurança	7	
M		
Manutenção: Após imobilização prolongada	23	
Manutenção: aproximadamente a cada 12 meses	23	
Manutenção: aproximadamente a cada seis meses	23	
Material de montagem	16	
Montagem de tubos	17	
Montagem na parede	16	
N		
Normas harmonizadas aplicadas	35	
Normas respeitadas	35	
Número de série	35	
P		
Pergunta: Onde posso encontrar a declaração de conformidade?	35	
Pergunta: Que normas foram respeitadas?	35	
Q		
Qualificação do utilizador	12	
S		
Substituição da mangueira de bombagem	24	
T		
Temperatura ambiente	14	



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Germany
Telefon: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
E-Mail: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

984875, 1, pt_PT