UNILIFT AP35B, AP50B

Instruções de instalação e funcionamento



GRUNDFOS

UNILIFT AP35B, AP50B

Português (PT)
Instruções de instalação e funcionamento 4
Anexo A 17

Tradução da versão inglesa original

Índice

1. Informações gerais 4
1.1 Advertências de perigo 4
1.2 Notas 5

2. Receção do produto. 5
2.1 Inspeção do produto 5

3. Requisitos de instalação 5
3.1 Local. 5
3.2 Instalação mecânica 6
3.3 Ligação elétrica 8
3.4 Verificação do sentido de rotação 9

4. Proceder ao arranque do produto 9

5. Introdução ao produto 9
5.1 Utilização prevista 10
5.2 Líquidos bombeados 10
5.3 Identificação. 11

6. Assistência técnica ao produto 12
6.1 Manutenção do produto 12
6.2 Óleo 12
6.3 Construção 13
6.4 Kits de reparação 13
6.5 Bombas contaminadas 13

7. Deteção de avarias 14
7.1 O motor não arranca 14
7.2 A proteção do motor ou o relé térmico disparam após um curto período de funcionamento 14
7.3 A bomba funciona constantemente ou debita muito pouca água 15
7.4 A bomba funciona mas não debita água . . 15

8. Características técnicas 16
8.1 Temperatura de armazenamento. 16
8.2 Condições de funcionamento. 16
8.3 Nível de pressão sonora 16

9. Eliminação do produto 16

1. Informações gerais

Este equipamento não deve ser utilizado por crianças.

As crianças não devem brincar com este produto.

A limpeza e manutenção a cargo do utilizador não deverão ser realizadas por crianças.



Os equipamentos podem ser utilizados por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e pessoas com falta de experiência e conhecimentos. Isto requer que sejam supervisionadas ou que recebam instruções relativas à utilização do equipamento de forma segura e que compreendam os riscos envolvidos.



Leia este documento antes de instalar o produto. A instalação e o funcionamento devem cumprir as regulamentações locais e os códigos de boas práticas geralmente aceites.

1.1 Advertências de perigo

Os símbolos e as advertências de perigo abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



PERIGO

Indica uma situação perigosa que resultará em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



AVISO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em lesões pessoais de baixa ou média gravidade, caso não seja evitada.

As advertências de perigo estão estruturadas da seguinte forma:



PALAVRA DE SINALIZAÇÃO

Descrição do perigo

Consequência caso o aviso seja ignorado

- Ação para evitar o perigo.

1.2 Notas

Os símbolos e as notas abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.

Siga estas instruções para os produtos antideflagrantes.

Um círculo azul ou cinzento com um símbolo gráfico branco indica que é necessário realizar uma ação.

Um círculo vermelho ou cinzento com uma barra na diagonal, possivelmente com um símbolo gráfico preto, indica que não se deverá realizar uma determinada ação ou que a mesma deverá ser parada.

O não cumprimento destas instruções poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.

Dicas e conselhos para simplificar o trabalho.

2. Receção do produto

AVISO
Queda de objetos
Morte ou lesões pessoais graves

- Mantenha o produto em posição estável ao desembalar.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

2.1 Inspeção do produto

Certifique-se de que o produto recebido está de acordo com a encomenda.

Certifique-se de que a tensão e a frequência do produto correspondem à tensão e à frequência do local da instalação.

3. Requisitos de instalação

ATENÇÃO
Material tóxico
Lesões pessoais de baixa ou média gravidade

- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado. Utilize equipamento de proteção pessoal.

A instalação deve ser realizada por pessoal com formação especial e de acordo com os regulamentos locais.

De acordo com a norma EN 60335-2-41/A2:2010, este produto com cabo de alimentação de 5 m pode ser usado apenas em aplicações no interior.

Um produto que não tenha proteção contra congelamento não deve ser deixado no exterior em condições de tempo gelado.

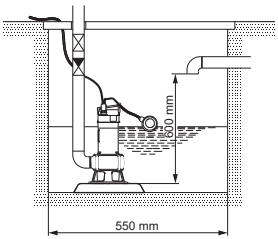
3.1 Local

Tenha sempre pelo menos 3 m de cabo livre, acima do nível do líquido. Isto limita a profundidade de instalação máxima a 7 m para bombas com cabo de 10 m e a 2 m para bombas com cabo de 5 m.

3.1.1 Espaço mínimo

O poço, tanque ou depósito deve ser dimensionado conforme a relação entre o caudal para o poço, tanque ou depósito e o rendimento da bomba.

Se a bomba for instalada de modo permanente com um boiador, as dimensões mínimas do poço tanque ou depósito deverão ser conforme indicado na fig. As dimensões mínimas do poço quando o boiador está configurado para o comprimento mínimo de cabo livre para garantir a livre movimentação do boiador. O boiador está configurado para o comprimento mínimo de cabo livre. Consulte a secção Ajuste do comprimento do cabo do boiador.



TM034190

Dimensões mínimas do poço quando o boiador está configurado para o comprimento mínimo de cabo livre

Informação relacionada

3.2.7 Ajuste do comprimento do cabo do boiador

3.2 Instalação mecânica

PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.

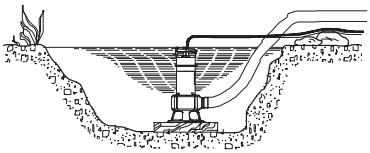
ATENÇÃO
Elemento afiado
Lesões pessoais de baixa ou média gravidade

- Utilize equipamento de proteção pessoal.
- Certifique-se de que não existe qualquer possibilidade de contacto inadvertido com o impulsor da bomba.

Não instale a bomba pendurada no cabo elétrico ou na tubagem de descarga.

3.2.1 Maciço

Posicione a bomba numa base ou em tijolos de forma a que o filtro de entrada fique livre de lodo, lama ou materiais semelhantes. Consulte a fig. *Posicione a bomba numa base*.



Posicione a bomba numa base

3.2.2 Elevação da bomba

Não puxe ou eleve o produto pelo cabo de alimentação.

Eleve a bomba usando o respetivo suporte. Não eleve a bomba através do cabo de alimentação ou da tubagem ou mangueira de descarga.

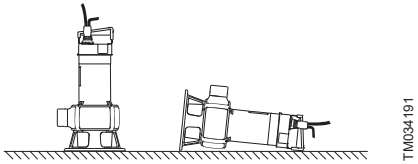
Se a bomba estiver instalada num poço ou num depósito, baixe-a a eleva-a utilizando um cabo ou uma corrente presos ao suporte da bomba.

3.2.3 Posicionamento da bomba

A bomba pode ser utilizada na posição vertical ou horizontal. Consulte a fig. *Posição da bomba*.

Durante o funcionamento contínuo, o motor e a entrada da bomba têm de estar sempre completamente cobertos pelo líquido bombeado.

Durante o funcionamento intermitente, o motor deverá estar sempre meio submerso no líquido bombeado.



Posição da bomba

Depois de ligar a tubagem ou a mangueira, coloque a bomba na respetiva posição de funcionamento.

Posicione a bomba de modo a que a entrada na bomba não fique bloqueada ou parcialmente bloqueada por lodo, lama ou materiais semelhantes.

Em caso de instalação permanente, é necessário limpar o lodo, seixos, etc. do poço antes de a bomba ser instalada.

3.2.4 Ligação da tubagem

Para instalação permanente, recomendamos que instale uma união, uma válvula de retenção e uma válvula de seccionamento na tubagem de descarga.

3.2.5 Instalação em acoplamento automático

Consulte as figuras A e B no Apêndice.

As bombas para instalação permanente podem ser instaladas com acoplamento automático fixo e ser colocadas em funcionamento completa ou parcialmente submersas no líquido bombeado.

1. Execute orifícios de montagem para o suporte das calhas de guia no interior do poço e fixe o suporte provisoriamente com dois parafusos.
2. Coloque a unidade base do acoplamento automático no fundo do poço. Utilize um fio de prumo para estabelecer a posição correta. Aperte com parafusos de expansão resistentes. Se o fundo do poço for irregular, a unidade base do acoplamento automático deve ser apoiada de forma a ficar nivelada quando for fixada.
3. Monte a tubagem de descarga de acordo com os procedimentos normalmente aceites e sem a expor a deformação ou tensão.
4. Encaixe as calhas de guia nos espigões da parte inferior do acoplamento automático. Incline o interior das calhas de guia para facilitar a instalação. As calhas de guia têm de ficar firmemente encaixadas nos espigões. Recomendamos tubagens de 3/4" de tamanho médio como calhas de guia.

5. Adapte o comprimento das calhas de guia de modo a que fiquem encaixadas com precisão no suporte na parte superior.
6. Desaperte o suporte das calhas de guia que foi fixado provisoriamente, monte-o sobre as calhas de guia e, por fim, fixe-o firmemente à parede do poço.



As calhas de guia não devem ter qualquer folga axial, visto que isto provocaria ruído durante o funcionamento da bomba.

7. Limpe os detritos do poço antes de baixar a bomba para o mesmo.
8. Instale a metade do acoplamento automático na descarga da bomba. Depois deslize a garra guia dessa metade do acoplamento entre as calhas de guia e baixe a bomba para dentro do poço, utilizando uma corrente. Quando a bomba alcançar a unidade de base do acoplamento automático, irá fixar-se automaticamente com firmeza.
9. Pendure a extremidade da corrente num gancho adequado na parte de cima do poço.
10. Ajuste o comprimento do cabo do motor enrolando-o num dispositivo de alívio para que o cabo não seja danificado durante o funcionamento. Fixe o dispositivo de alívio a um suporte adequado na parte superior do poço. Certifique-se de que os cabos não estão vincados ou comprimidos.



A extremidade livre do cabo não pode estar submersa, uma vez que a água pode entrar no motor através do cabo.

3.2.6 Instalação sem suporte

Consulte o apêndice para um esquema dimensional.

Para uma instalação das bombas sem suporte, monte uma curva de 90 ° na descarga. A bomba pode ser instalada com uma mangueira ou uma tubagem rígida e válvulas.

Para facilitar a realização de trabalhos de manutenção na bomba, coloque uma união flexível ou um acoplamento na tubagem de descarga para assegurar uma separação mais fácil.

Se for utilizada uma mangueira, certifique-se de que a mesma não dobra e que o respetivo diâmetro interno corresponde ao da descarga da.

Se for utilizada uma tubagem rígida, a união ou o acoplamento, a válvula de retenção e a válvula de seccionamento devem ser instalados pela ordem referida, considerada a partir do lado da bomba.

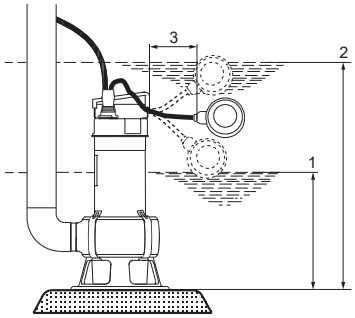
Se a bomba for instalada em pisos lamacentos ou irregulares, recomendamos que apoie a bomba em tijolos.

3.2.7 Ajuste do comprimento do cabo do boiador

Nas bombas fornecidas com boiador, a diferença de nível entre o arranque e a paragem pode ser ajustada alterando o comprimento livre do cabo entre o interruptor de nível e o suporte da bomba.

- Um maior comprimento livre do cabo resulta num menor número de arranques e paragens e numa grande diferença de nível.
- Uma redução do comprimento livre do cabo resulta num maior número de arranques e paragens e numa pequena diferença de nível.

O nível de paragem deve ser acima da entrada da bomba para evitar que a bomba aspire ar.



Níveis de arranque e de paragem

Pos.	Descrição
1	Paragem
2	Arranque
3	L

Os níveis de arranque e de paragem variam conforme o comprimento do cabo.

Níveis de arranque e de paragem da UNILIFT AP B [mm]

Comprimento do cabo (L) mín. 100 mm		Comprimento do cabo (L) máx. 300 mm	
Arranque	**Paragem**	**Arranque**	**Paragem**
500	300	550	150

Funcionamento intermitente

Durante o funcionamento intermitente, o motor deverá estar sempre meio submerso no líquido bombeado.

A bomba pode funcionar durante um máximo de 5 minutos em 30 minutos sem o motor submerso no líquido.

Funcionamento contínuo

Durante o funcionamento contínuo, o motor e a entrada da bomba têm de estar sempre completamente cobertos pelo líquido bombeado.

3.3 Ligação elétrica

PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.

PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- A instalação deve estar equipada com um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de disparo inferior a 30 mA.

PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Certifique-se de que a ficha de alimentação fornecida com o produto está em conformidade com as regulamentações locais.
- A ficha e a saída de alimentação devem ter o mesmo sistema de ligação à terra de proteção (PE). Caso contrário, utilize um adaptador adequado desde que seja permitido segundo as regulamentações locais.

PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Os cabos de alimentação sem ficha devem ser ligados a um dispositivo de corte de alimentação integrado na cablagem fixa de acordo com os regulamentos locais de cablagem.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, pelos serviços técnicos do fabricante ou por um técnico de qualificações equivalentes.

Todas as ligações elétricas devem ser efetuadas por uma pessoa qualificada, em conformidade com as regulamentações locais.

Dependendo das regulamentações locais, deve ser usada uma bomba com um cabo de alimentação de um mínimo de 10 m se a bomba for utilizada como bomba portátil para diversas aplicações.

Certifique-se de que o produto é adequado para a tensão de alimentação e a frequência disponíveis no local de instalação. A tensão e a frequência estão indicadas na chapa de características da bomba.

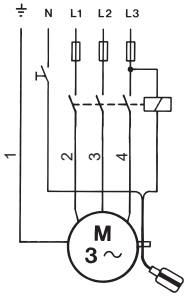
A bomba deverá estar ligada a um interruptor geral externo. Caso a bomba não esteja instalada perto do interruptor, este deverá ser do tipo bloqueável.

As bombas trifásicas devem ser ligadas a um sistema de proteção do motor externo com disparo diferencial. A corrente nominal do sistema de proteção do motor deve corresponder às características elétricas marcadas na chapa de características da bomba.

Se o interruptor de nível estiver ligado a uma bomba trifásica, o sistema de proteção do motor deve ser operado magneticamente.

As bombas monofásicas incluem proteção contra sobrecarga térmica integrada e não requerem proteção do motor adicional.

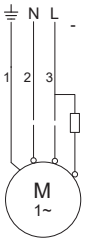
Em caso de sobrecarga do motor, este para automaticamente. O motor arranca automaticamente quando tiver regressado à temperatura normal.



TM002011

Esquema de ligações

Pos.	Descrição
1	Amarelo e verde
2	Cinzento
3	Castanho
4	Preto



TM1040337

Esquema de ligações

Pos.	Descrição
1	Amarelo e verde
2	Azul
3	Castanho

3.4 Verificação do sentido de rotação

Apenas bombas trifásicas

Verifique o sentido de rotação sempre que a bomba for ligada a uma nova instalação.

1. Posicione a bomba de modo a poder observar o impulsor.
2. Proceda ao arranque da bomba por um período breve.
3. Observe a rotação do impulsor. O sentido de rotação correto é indicado por uma seta no topo do motor (sentido dos ponteiros do relógio visto a partir do fundo). Se o impulsor rodar no sentido errado, inverta o sentido de rotação efetuando a troca de duas das fases do motor.

Se a bomba estiver ligada a um sistema de tubagem, verifique o sentido de rotação da seguinte maneira:

1. Proceda ao arranque da bomba e verifique a quantidade de água ou a pressão.
2. Pare a bomba e efetue a troca de duas das fases do motor.
3. Proceda ao arranque da bomba e verifique a quantidade de água ou a pressão.
4. Pare a bomba.
5. Compare os resultados obtidos nos pontos 1 e 3. A maior quantidade de água indica o sentido de rotação correto.

4. Proceder ao arranque do produto



PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

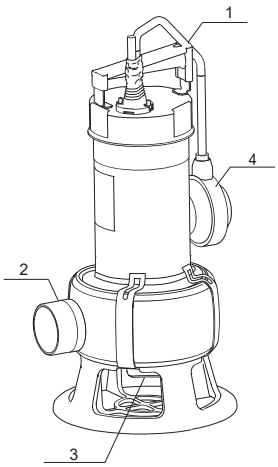
- Não utilize a bomba em piscinas, lagos de jardim ou equipamentos semelhantes quando estiverem pessoas dentro de água.



A bomba pode ser colocada em funcionamento por um período breve sem estar submersa no líquido, de modo a verificar o sentido de rotação.

1. Antes de proceder ao arranque da bomba, submerja a entrada da bomba no líquido bombeado.
2. Abra a válvula de seccionamento, caso esteja instalada, e verifique a configuração do interruptor de nível.

5. Introdução ao produto



TM034189

UNILIFT AP35B, AP50B

Pos.	Descrição
1	Suporte com abraçadeira
2	Descarga
3	Entrada
4	Interruptor de nível

5.1 Utilização prevista

A bomba UNILIFT AP da Grundfos é uma bomba submersível monocelular concebida para o bombeamento de águas residuais.

A bomba consegue bombear água com uma quantidade limitada de sólidos, mas não pedras e materiais semelhantes, sem ficar bloqueada ou danificada.

A bomba encontra-se disponível para funcionamento automático e manual e pode ser instalada de forma permanente ou ser utilizada como bomba portátil.

A instalação permanente pode ser num acoplamento automático fixo ou como bomba sem suporte.

Aplicações	UNILIFT AP35B	UNILIFT AP50B
Drenagem de caves ou edifícios inundados	●	●
Rebaixamento do nível freático	●	●
Bombeamento de água de poços de recolha de águas de drenagem	●	●
Bombeamento de água de poços de captação de águas de superfície com fluxo proveniente de caleiras, fossas, túneis, etc.	●	●
Esvaziamento e enchimento de piscinas, lagos, poços, etc.	●	●
Bombeamento de águas residuais de máquinas de lavar, banheiras, lava-louças, etc., das partes inferiores dos edifícios até ao nível da rede de esgotos	●	●
Bombeamento de águas residuais com fibras provenientes de lavandarias e indústrias de aplicações ligeiras	●	●
Bombeamento de águas residuais domésticas de fossas sépticas e sistemas de tratamento de lamas	●	●
Bombeamento de águas residuais domésticas sem descargas de sanitas	●	●
Bombeamento de águas residuais domésticas com descargas de sanitas		●*

* A UNILIFT AP50B foi aprovada conforme EN 12050-1 e pode ser utilizada para descargas de sanitas caso as regulamentações locais permitam a utilização de uma bomba com Vórtex com passagem livre de 50 mm.

Uma aplicação incorreta da bomba, que resulte, por exemplo, num bloqueio na bomba, e o desgaste não são abrangidos pela garantia.

5.2 Líquidos bombeados

A bomba consegue bombear água com uma quantidade limitada de partículas esféricas. Bombear partículas esféricas que excedam a dimensão máxima das partículas para a bomba poderá bloquear ou danificar a mesma.

A bomba não é adequada para os seguintes líquidos:

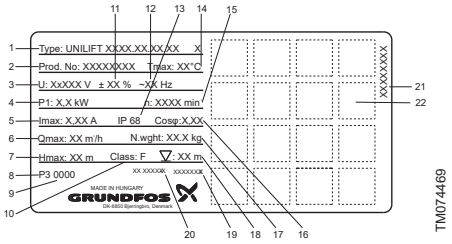
- líquidos com conteúdo de fibras longas
- líquidos inflamáveis (gasóleo, gasolina, etc.)
- líquidos agressivos.

Informação relacionada

8.1 Temperatura de armazenamento

5.3 Identificação

5.3.1 Chapa de características



Exemplo de chapa de características

Pos.	Descrição
1	Tipo de produto
2	Código
3	Tensão de alimentação [V]
4	Potência absorvida [kW]
5	Corrente máx. [A]
6	Caudal máx. [m^3/h]
7	Altura manométrica máx. [m]
8	Código de fábrica
9	Código de fabrico (ano e semana)
10	Classe de isolamento
11	Tolerância da tensão [%]
12	Frequência [Hz]
13	Classe de proteção
14	Temperatura do líquido máx. [°C]
15	Velocidade [min^{-1}]
16	Cosinus phi
17	Peso líquido [kg]
18	Profundidade máx. de instalação [m]
19	Número de ID para Instruções de Segurança
20	Número de ID para normas EN
21	Configuração da chapa de características
22	Homologações

5.3.2 Código de identificação

Exemplo: UNILIFT AP35B.50.08.A1.V

Code	Explanation	Designation
UNILIFT AP	Gama do tipo	
35		Dimensão máxima dos sólidos [mm]
[ ]	Bomba AP	Tipo de bomba
B	AP Basic	
50		Diâmetro nominal do orifício de descarga
08		Potência de saída, P_2 / 100 [W]
A	Funcionamento automático com boiador	Controlo de nível
[ ]	Funcionamento manual sem boiador	
1	Monofásico	Motor
3	Trifásico	
V	Impulsor Vortex	Impulsor

6. Assistência técnica ao produto



PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação.
- Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.



ATENÇÃO
Elemento afiado
Lesões pessoais menores ou moderadas

- Utilize equipamento de proteção pessoal.



ATENÇÃO
Material tóxico
Lesões pessoais menores ou moderadas

- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.



ATENÇÃO
Perigo biológico
Lesões pessoais menores ou moderadas

- Lave bem o produto com água limpa e enxague as peças do produto com água após a desmontagem.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.



Se o cabo de alimentação ou o interruptor de nível estiverem danificados, deverão ser substituídos pela Grundfos ou por uma oficina Grundfos autorizada.



A assistência técnica deve ser executada por pessoas com formação especializada.

Além disso, devem ser cumpridas todas as regras e regulamentações relacionadas com a segurança, a saúde e o ambiente.

1. Se a bomba tiver sido utilizada para outros líquidos que não água limpa, lave-a abundantemente com água limpa antes de executar os trabalhos de manutenção e assistência técnica.
2. Após a desmontagem, lave as peças da bomba com água.

6.1 Manutenção do produto

- Verifique a bomba e substitua o óleo uma vez por ano. Se a bomba for utilizada para bombear líquidos com partículas abrasivas ou estiver a funcionar continuamente, deve ser verificada a intervalos mais curtos.
- Se o óleo drenado contiver água ou outras impurezas, recomendamos que substitua o empanque. Contacte a assistência técnica Grundfos.

6.2 Óleo

Em caso de tempo de funcionamento prolongado ou de funcionamento contínuo, o óleo deve ser substituído da seguinte forma:

Temperatura do líquido	O óleo deve ser substituído após
20 °C	4500 horas de funcionamento
40 °C	3000 horas de funcionamento

A bomba contém 78 ml de óleo não nocivo.

O óleo usado deve ser eliminado de acordo com as regulamentações locais.

6.3 Construção

A construção da bomba pode ser consultada na tabela abaixo e na fig. D no Apêndice.

Pos.	Descrição
50	Corpo da bomba
37a	O-ring
49	Impulsor
150	Motor com flange
66	Anilha
84	Base
67	Contraporca
6	Peça de entrada
105a	Empanque
182	Interruptor de nível

6.4 Kits de reparação

Kit de reparação	Número de peça
Empanque, standard	96429307
Empanque, FKM	96429308
Óleo	96010646

6.5 Bombas contaminadas

ATENÇÃO
Perigo biológico
Lesões pessoais de baixa ou média gravidade



- Lave bem o produto com água limpa e enxague as peças do produto com água após a desmontagem.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado. Se for solicitada à Grundfos assistência técnica para o produto, contacte a Grundfos com detalhes sobre o líquido bombeado antes de o produto ser entregue para assistência. Caso contrário, a Grundfos poderá recusar-se a aceitar o produto para realizar assistência técnica.

Qualquer pedido de assistência deverá incluir detalhes sobre o líquido bombeado.

Limpe o produto o melhor possível antes de o devolver. Os custos de devolução do produto são da responsabilidade do cliente.

7. Deteção de avarias



PERIGO
Choque elétrico
Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação. Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.



ATENÇÃO
Elemento afiado
Lesões pessoais de baixa ou média gravidade

- Utilize equipamento de proteção pessoal.



ATENÇÃO
Material tóxico
Lesões pessoais de baixa ou média gravidade

- Se um produto tiver sido utilizado num líquido prejudicial para a saúde ou tóxico, será classificado como contaminado.
- Utilize equipamento de proteção pessoal.

7.1 O motor não arranca

Causa	Solução
Ausência de alimentação.	Ligue a alimentação.
A bomba foi parada pelo boiador.	Ajuste ou substitua o boiador.
Os fusíveis queimaram.	Substitua os fusíveis.
A proteção do motor ou o relé térmico dispararam.	Espere até a proteção do motor ser novamente acionada ou faça a reposição do relé.
O impulsor está bloqueado por impurezas.	Limpe o impulsor.
Curto-circuito no cabo ou no motor.	Substitua a peça danificada.

7.2 A proteção do motor ou o relé térmico disparam após um curto período de funcionamento

Causa	Solução
A temperatura do líquido é demasiado elevada.	Utilize outro modelo de bomba. Contacte o seu fornecedor ou a sua assistência de vendas locais da Grundfos.
O impulsor está bloqueado ou parcialmente bloqueado por impurezas.	Limpe a bomba.
Falha de fase.	Chame um eletricista.
Tensão demasiado baixa.	Chame um eletricista.
A configuração de sobrecarga do sistema proteção do motor está ajustada para um valor muito baixo.	Ajuste a configuração.
Sentido de rotação incorreto.	Inverta o sentido de rotação.

Informação relacionada

3.4 Verificação do sentido de rotação

7.3 A bomba funciona constantemente ou debita muito pouca água

Causa	Solução
A bomba está parcialmente bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
A válvula ou a tubagem de descarga estão parcialmente bloqueadas por impurezas.	Limpe a tubagem ou a válvula de descarga.
O impulsor não está bem fixo ao veio.	Aperte o impulsor.
Sentido de rotação incorreto.	Inverta o sentido de rotação.
Configuração incorreta do boiador.	Ajuste o boiador.
A bomba é demasiado pequena para a aplicação.	Substitua a bomba.
O impulsor está gasto.	Substitua o impulsor.

Informação relacionada

3.4 Verificação do sentido de rotação

7.4 A bomba funciona mas não debita água

Causa	Solução
A bomba está bloqueada por impurezas.	Limpe a bomba.
A válvula ou a tubagem de descarga está bloqueada por impurezas.	Limpe a tubagem ou a válvula de descarga.
O impulsor não está bem fixo ao veio.	Aperte o impulsor.
Existe ar na bomba.	Purgue a bomba e a tubagem de descarga.
O nível de líquido é demasiado baixo. A entrada da bomba não está completamente submersa no líquido bombeado.	Submerja a bomba no líquido ou ajuste o boiador.
Bombas com boiador: O boiador não se movimenta sem obstáculos.	Ajuste o boiador.

Informação relacionada

3.2.7 Ajuste do comprimento do cabo do boiador

8. Características técnicas

8.1 Temperatura de armazenamento

Até -30 °C.

8.2 Condições de funcionamento

Temperatura mínima do líquido	0 °C
Temperatura máxima do líquido	40 °C
Profundidade de instalação	Máximo 7 m abaixo do nível do líquido
Valor de pH	4-10
Densidade	Máximo 1100 kg/m^3
Viscosidade	Máximo 10 mm^2/s
Dimensão máxima das partículas	Diâmetro esférico máx.: UNILIFT AP35B: 35 mm UNILIFT AP50B: 50 mm
Características técnicas	Consulte a chapa de características da bomba.

Tenha sempre pelo menos 3 m de cabo livre, acima do nível do líquido. Isto limita a profundidade de instalação máxima a 7 m para bombas com cabo de 10 m e a 2 m para bombas com cabo de 5 m.

8.3 Nível de pressão sonora

O nível de pressão sonora da bomba é inferior aos valores limite indicados na Diretiva CE do Conselho 2006/42/CE relativa a maquinaria.

9. Eliminação do produto

Este produto ou as suas peças devem ser eliminados de forma ambientalmente segura.

1. Utilize um serviço público ou privado de recolha de resíduos.
2. Caso não seja possível, contacte a assistência técnica Grundfos ou a oficina Grundfos autorizada mais próximas.

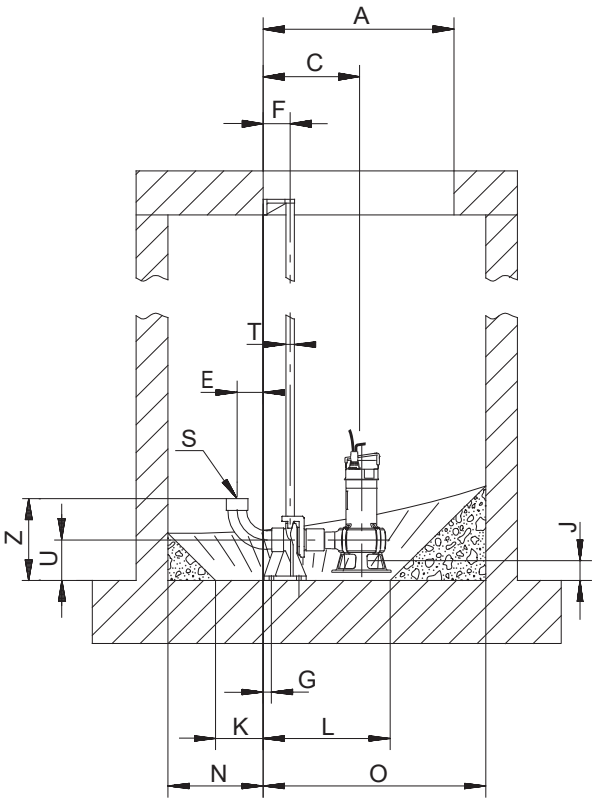


O símbolo do caixote do lixo riscado no produto significa que este deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico. Quando um produto marcado com este símbolo atingir o fim da sua vida útil, leve-o para um ponto de recolha designado pelas autoridades locais responsáveis pela eliminação de resíduos. A recolha e reciclagem destes produtos em separado ajudará a proteger o ambiente e a saúde das pessoas.

Consulte também a informação de fim de vida em *www.grundfos.com/product-recycling*

A.1. 1-pump installation on auto-coupling

Fig. A

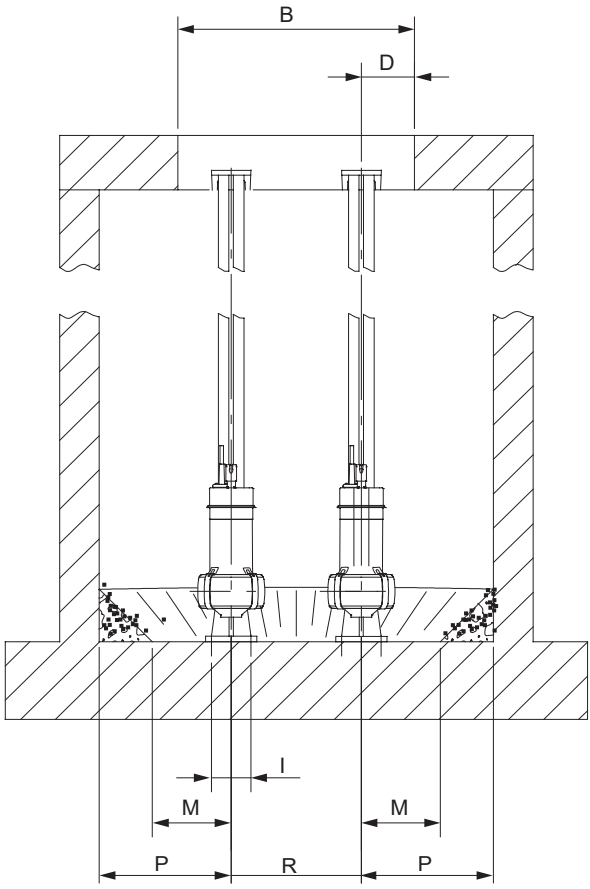


A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
∅600	∅600	304	135	82	85	65	100	63	150

L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	500	-	R 2	3/4"	130	261

A.2. 2-pump installation on auto-coupling

Fig. B

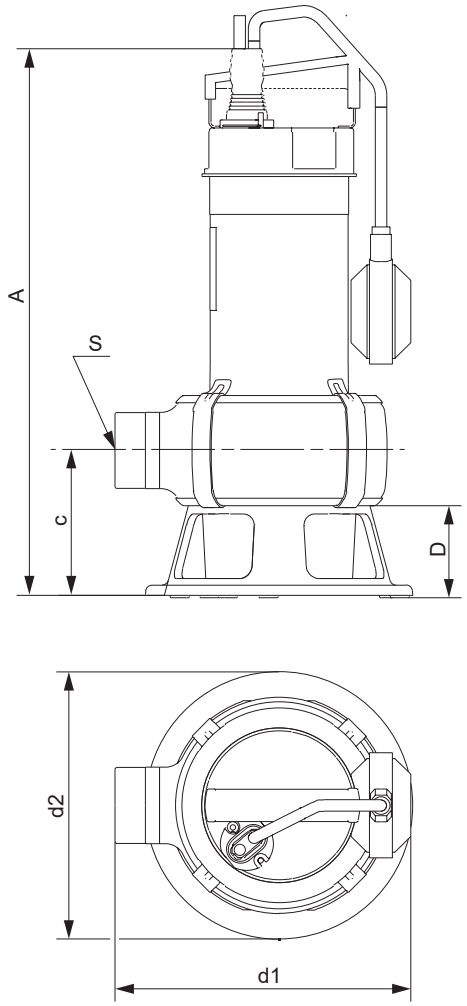


A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
600	600	304	135	82	85	26	100	63	150

L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	335	330	R 2	3/4"	130	261

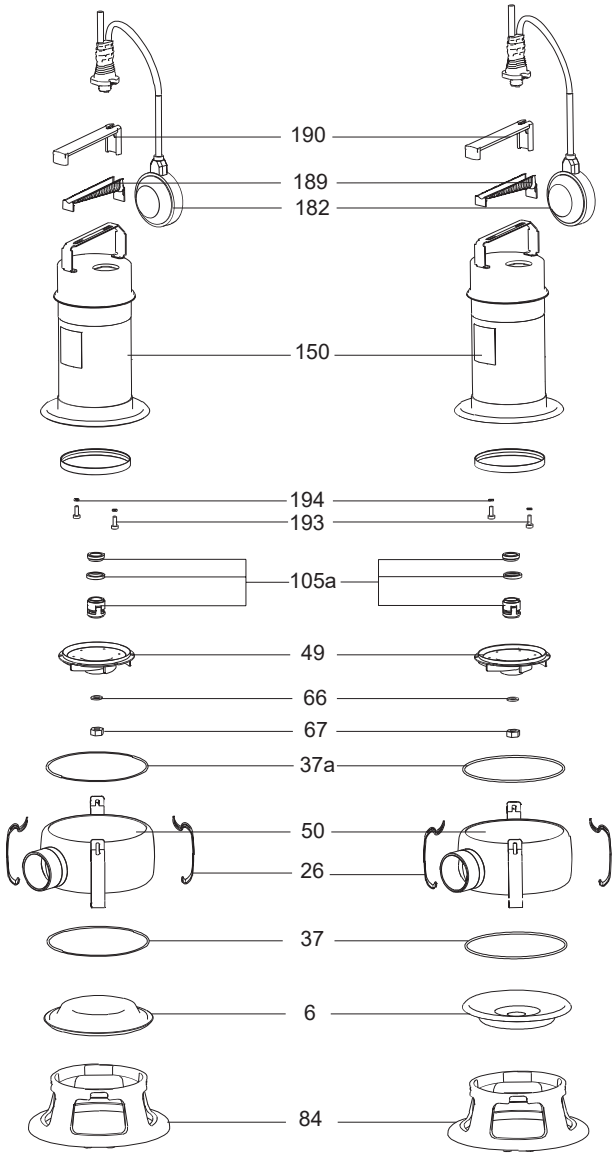
A.3. Free-standing Installation

Fig. C



	A	C	D	S	d1	d2
UNILIFT AP35B	430	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP35B	455	116	73	R 2	234	210

A.4. Fig. D



A.5. GRUNDFOS WARRANTY - AUSTRALIA AND NEW ZEALAND

Free from manufacturing defects

1. The relevant Grundfos entity, as specified below, warrants that from the date of purchase and for the period related to the specific product purchased (**Warranty Period**) the products purchased (**Equipment**) by you (**the Customer**) in the relevant country will, with normal use, be free from manufacturing defects and material defects (**Warranty**), subject to the terms set out herein.

   FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA: : This Warranty is provided by Grundfos Pumps Pty Ltd (ACN 007920765) of 515 South Road Regency Park SA 5010 PH: (08) 8461 4611 Email: *contact-au@grundfos.com* (**Grundfos Australia**)

   FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND: This Warranty is provided by Grundfos Pumps NZ Limited (Company number 108507) of 17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632 PH: (09) 41532540 Email: *contact-nz@grundfos.com* (**Grundfos NZ**).

   (In this Warranty references to "**Grundfos**" shall mean either Grundfos Australia or Grundfos NZ, as applicable)

2. The relevant **Warranty Period** varies between different items of Equipment and can be confirmed by your Equipment supplier or by contacting the relevant Grundfos entity at the above address.

Non Transferable

3. This Warranty is non- transferable and only applies to the first person to purchase and to use or install the Equipment.

Conditions

4. The Customer must provide the original proof or purchase for the Equipment.
5. This Warranty only applies where a defect has arisen, wholly or substantially, as a result of faulty manufacture, parts or workmanship and where such defect appears during the Warranty Period.
6. The Warranty does not apply in the following circumstances:
   a. where the damage arises due to normal wear and tear;
   b. where the Equipment was not installed in accordance with Grundfos' installation and operating instructions for the Equipment;
   c. where the Customer failed to specify a site condition or specification at the time of ordering the Equipment, which subsequently affects the operation of the Equipment;
   d. where damage results because the Equipment is installed to operate at a duty point other than what has been specified at the time of ordering;
   e. the Equipment has been stored by the Customer prior to installation and operation and such period of storage is not in accordance with the requirements set out in the Equipment's operation and installation manual;
   f. where the Customer attempts to repair the Equipment;
   g. where damage is caused by abuse, mishandling or failure to follow operating instructions;
   h. where the servicing or modification of the Equipment was conducted by someone other than by Grundfos or its authorised service agent; or
   i. where damage occurs during shipping or other transit.
7 This Warranty does not cover:
   a. repair of Equipment polluted by poisonous media or other liquids injurious to the environment;
   b. the cost of disassembly, assembly and installation; or
   c. the Equipment where protection devices have been installed but have not been used or monitored.

Excluded products

8. This Warranty does not apply to Equipment that Grundfos imports that is not manufactured by Grundfos (or one of its related companies). However:

   a. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Australian Consumer Law (**ACL**).

   b. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Consumer Guarantees Act 1993 (**CGA**) that have not otherwise been lawfully excluded.

Warranty is additional to statutory consumer rights

9. This Warranty is in addition to and does not exclude, restrict or modify in any way any non-excludable statutory rights the Customer may have, including any rights the Customer may have under the ACL or the CGA (as applicable).

10. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** Grundfos Australia provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the ACL and to whom the ACL applies, as required by the ACL:

    Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

11. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** Grundfos NZ provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the CGA and to whom the CGA applies:

    Unless the provisions of the CGA have been lawfully excluded, the guarantees and the remedies for failure to comply with those guarantees as set out in the CGA shall apply. Such remedies include the repair or replacement of the Equipment or, where the failure is of a substantial character, the rejection of the Equipment or compensation for the reduction in value of the Equipment. In addition to these remedies, you are also entitled to compensation for reasonably foreseeable loss or damage resulting from the failure.

How to claim

12. Instructions for making a Warranty claim:

    a. The Customer must inform Grundfos as soon as any Warranty claim arises. The Customer must contact Grundfos:

       i. in writing, by notice sent to:

          FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:

          Grundfos Pumps Pty Ltd
          515 South Road, Regency Park, South Australia, 5010;

          FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:

          Grundfos Pumps New Zealand Ltd
          17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632; or

       ii. by returning the item to the place of purchase and requesting them to complete the required documentation (a Goods Return Advise or a Field Warranty Claim Form) and send it to Grundfos.

    b. The Customer must provide Grundfos with a description of the problem encountered with the Equipment, the Equipment model number, serial number, and date of purchase. Most importantly, the Customer must provide Grundfos the original proof of purchase. The Customer will bear the cost of notifying Grundfos of the Warranty claim.

What Grundfos will do

13. If Grundfos is informed of any claim within the Warranty Period and that claim is within the terms of this Warranty, Grundfos will make arrangements for the service, repair or replacement of the Equipment, at the sole discretion and cost of Grundfos. The Customer will bear the cost of freight and insurance to transport any products to Grundfos, or to the place of purchase (as applicable). Grundfos will bear the cost of freight for the return and dispatch of the repaired or replaced Equipment if the claim is accepted under this Warranty.

14. If a Warranty claim is not accepted, Grundfos will inform the Customer in writing that the Warranty claim was not accepted and the reasons for non-acceptance. The Customer will bear the cost of any freight for the return and dispatch of the Equipment, and the cost of any repairs undertaken by Grundfos if requested by the Customer to do so.

Warranty Periods

Unless otherwise stated below, all Grundfos product comes as standard with a 2 Year Warranty.

1 Year Warranty

- Start Controllers
- Grundfos Ultra 6"-12" Ultra
- Ultra 4" Motor TX & GX
- DIS
- DIT
- Wellmaster Accessories
- Dosing accessories
- DSB
- OCD
- VGA
- DSA
- DSS
- DIA
- UV

3 Year Warranty

- Grundfos SP 4"
- CRI
- Grundfos SP w/MP204 6"-12"

5 Year Warranty

- Pressure Tanks
- Wellmaster Flexible Rising Main
- CRN

10 Year Warranty

- Fixed Solar Array

25 Year Linear Performance Warranty

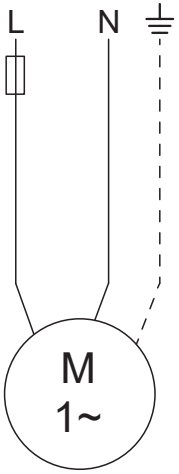
- Solar Modules

A.6. Argentinian supplement sheet

Only for Argentinean market // Solo para el mercado argentino:

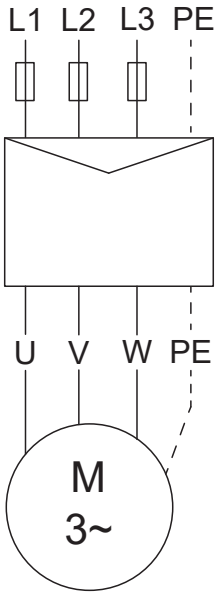
La bomba UNILIFT AP(B)/KP está determinada para instalaciones fijas y debe conectarse a una bornera o un tablero Grundfos modelo LCD108.

Bomba monofásica:



Cable marrón: LINEA
Cable celeste: NEUTRO
Cable verde/amarillo: TIERRA

Bomba trifásica:



Cable marrón: L1
Cable celeste o gris: L2
Cable negro: L3
Cable verde/amarillo: TIERRA (PE)

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500industin
1619 - Garín Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia
GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium
N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina
GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil
BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria
Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada
GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia
GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia
GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic
GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Ćajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark
GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia
GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France
Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany
GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece
GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong
GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary
GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India
GRUNDFOS Pumps india Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia
PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland
GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy
GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan
GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan
Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea
GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia
SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania
GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia
GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico
Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands
GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand
GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway
GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland
GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal
Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania
GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod 013714
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia
Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore
GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Faxax: +65-6681 9689

Slovakia
GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia
GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0)1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa
GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain
Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden
GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland
GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan
GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand
GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey
GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine
ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates
GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom
GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.
Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan
Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2024 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.

96004693 **05.2024**

ECM: 1394305

www.grundfos.com

GRUNDFOS