



Wilo-DrainLift XXL

P Manual de instalação e funcionamento

1 Considerações Gerais

Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o alemão. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.

Declaração CE de conformidade:

Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento.

No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual de funcionamento contém indicações básicas que devem ser observadas durante a instalação e operação. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador e pelo operador responsável antes da montagem e arranque.

Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

2.1 Sinalética utilizada no manual de funcionamento



Símbolos:

Símbolo de perigo geral



Perigo devido a tensão eléctrica



INDICAÇÃO: ...

Advertências:

PERIGO!

Situação de perigo iminente.

Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO!

Perigo de danos físicos (graves) para o operador. "Cuidado" adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO!

Há o perigo de danificar o produto/sistema. "Atenção" adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO: Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

2.2 Qualificação de pessoal

Os instaladores devem ter a formação adequada para este tipo de trabalho.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das instruções de segurança poderá resultar em lesões pessoais ou danos no produto / sistema. O incumprimento das instruções de segurança poderá também invalidar qualquer direito à reclamação de prejuízos.

O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- falha de funções importantes do produto / sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação,
- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- danos em propriedades.

2.4 Precauções de segurança para o utilizador

As normas de prevenção de acidentes devem ser cumpridas.

Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência e/ou falta de conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre a utilização correcta do aparelho.

As crianças têm de ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

2.5 Precauções de segurança para trabalhos de revisão e de montagem

O utilizador deve certificar-se que todos os trabalhos de revisão e montagem são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual.

Os trabalhos no produto / sistema devem apenas ser executados quando a máquina estiver parada. O modo de procedimento descrito no manual de instalação e funcionamento para a paragem do produto / sistema tem de ser obrigatoriamente respeitado.

2.6 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. O uso de quaisquer outras peças poderá invalidar o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.7 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo em conformidade com o parágrafo 4 do manual de instalação e funcionamento. Os valores limite apresentados no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3 Transporte e acondicionamento

O equipamento e os componentes são fornecidos numa palete.

Logo após a recepção do produto:

- Verificar o produto quanto a danos provocados pelo transporte.
- Em caso de presença de danos de transporte, devem ser implementadas as medidas necessárias junto da empresa de expedição dentro dos respectivos limites de tempo.



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

O transporte e acondicionamento inadequados podem provocar danos materiais no produto.

- **Transportar o produto apenas na palete e com meios de transporte de carga autorizados.**
- **Durante o transporte, manter a estabilidade e evitar danos mecânicos.**
- **Até à instalação, armazenar o produto na palete, num local seco e protegido do gelo e da radiação solar directa.**
- **Não empilhar!**

4 Utilização prevista

A estação elevatória para esgoto DrainLift XXL é, de acordo com a EN 12050-1, uma estação elevatória para esgoto automática destinada à recolha e ao transporte de águas residuais livres de matérias fecais e com matérias fecais para a drenagem sem retorno a partir de edifícios e terrenos abaixo do nível de refluxo.

Em conformidade com a EN 12056-1, é permitido transportar água residual de uso doméstico. Não podem ser introduzidas substâncias explosivas e nocivas, como sendo substâncias sólidas, entulho, cinzas, lixo, vidro, areia, gesso, cimento, calcário, argamassa, matérias fibrosas, têxteis, lenços de papel, fraldas, cartão, papel grosso, resina sintética, alcatrão, lixo de cozinha, gorduras, óleos, resíduos resultantes do abate de animais, da eliminação de corpos de animais e da criação de animais (chorume, etc.), substâncias venenosas, agressivas e corrosivas como metais pesados, biocidas, pesticidas, ácidos, lixívia, sais, detergentes e desinfectantes em doses elevadas e detergentes e desinfectantes com formação extrema de espuma, água de piscinas.

Em caso de presença de água residual com gordura, deve instalar-se uma câmara retentora de gorduras.

Em conformidade com a EN 12056-1, não é permitido transportar água residual de objetos de drenagem a um nível superior ao do nível de refluxo e que possam ser drenados em inclinação livre.



INDICAÇÃO: Durante a instalação e o funcionamento, respeitar as normas e disposições válidas a nível nacional e regional.

Respeitar igualmente as indicações do manual de instalação e funcionamento do aparelho de distribuição.



PERIGO! Perigo de explosão!

A água residual com matérias fecais em tanques colectores pode resultar em concentrações de gases que podem inflamar-se em caso de instalação e operação incorrectas.

- **Em caso de utilização do equipamento para água residual com matérias fecais, devem respeitar-se as disposições relativas a áreas com risco de explosão.**



CUIDADO! Perigo para a saúde!

Devido aos materiais usados, impróprio para o transporte de água potável! Devido à poluição das águas residuais, existe o perigo de danos para a saúde.



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

O transporte de substâncias não permitidas pode provocar danos materiais no produto.

- **Nunca introduzir substâncias sólidas, matérias fibrosas, alcatrão, areia, cimento, cinzas, papel grosso, lenços de papel, cartão, entulho, lixo, resíduos resultantes do abate de animais, gorduras e óleos!**

Em caso de presença de água residual com gordura, deve instalar-se uma câmara retentora de gorduras.

- **O uso inadequado e as sobrecargas podem resultar em danos materiais no produto.**
- **A quantidade máxima de entrada possível tem de ser sempre inferior ao caudal de uma bomba no respectivo ponto de funcionamento.**

Limites de utilização

O equipamento não se encontra concebido para uso contínuo!

O caudal máximo especificado é válido para o uso contínuo, ou para o funcionamento intermitente (S3 – 25 % / 60 s). A instalação pode se ligada no máximo 60 vezes por hora e bomba. O tempo de funcionamento e o tempo de abrandamento (se necessário) devem ser ajustados para o mínimo possível.

Além disso, devem ser respeitados os parâmetros de funcionamento constantes na tabela 5.2.



CUIDADO! Perigo devido a sobrepressão!

Se a altura de entrada mais baixa for superior a 5 m, tal resulta numa sobrepressão perigosa no tanque, em caso de falha do equipamento. Existe, assim, o perigo de o tanque rebentar.

Em caso de avaria, a entrada tem de ser imediatamente bloqueada!

Uma utilização prevista inclui também o cumprimento destas instruções.

Qualquer outra utilização é considerada não prevista.

5 Características do produto

5.1 Código do modelo

Exemplo:	DrainLift XXL 840-2/1,7
DrainLift	Estação elevatória para esgoto
XXL	Dimensão
8	8 = ligação da pressão DN 80 10 = ligação da pressão DN 100
40	40 = volume total 400 l 80 = volume total 800 l (2 tanques por 400 l)
-2	2 = sistema de bomba dupla
/1,7	Potência nominal do motor por bomba [kW]

5.2 Especificações técnicas

		DrainLift XXL ...					
		840-2/1,7	840-2/2,1	1040-2/3,9	1040-2/5,2	1040-2/7,0	1040-2/8,4
Tensão de ligação	[V]	3~400 ± 10 %					
Tipo de ligação		Aparelho de distribuição com interruptor principal					
Potência de entrada P ₁	[kW]	2x2,3	2x2,7	2x4,4	2x6,2	2x8,4	2x10,0
Corrente nominal	[A]	2x6,7	2x7,1	2x10,5	2x12,8	2x15,6	2x18,1
Frequência de rede	[Hz]	50					
Tipo de protecção		Instalação IP 67 (2 mWS, 7 dias) Aparelho de distribuição: IP 54					
Velocidade	[1/min]	1450					
Tipo de arranque		Directa			Estrela-triângulo		
Modo de funcionamento (em relação à bomba)		S1; S3 25 % 60 seg					
Frequência de ligação máx.	[1/h]	120 (60 por bomba)					
Altura manométrica total máx.	[mWS]	8,5	10,5	12	15,5	18,5	21
Altura manométrica geodésica máx.	[mWS]	6,5	8,5	9,5	12	15	17,5
Pressão máx. permitida na tubagem de pressão	[bar]	3					
Caudal máx. *1)	[m ³ /h]	75	85	140	140	140	140
Caudal mín. *1)	[m ³ /h]	19	20	36	38	44	47
Temperatura dos líquidos máx.:	[°C]	40 (temporariamente 3 min, 60 °C)					
Temperatura dos líquidos mín.	[°C]	3					
Temperatura ambiente máx.	[°C]	40					
Tamanho do grão máx.	[mm]	80			95		
Nível de pressão acústica (dependente do ponto de funcionamento) *2)	[dB(A)]	< 70					
Volume bruto	[l]	400					
Nível do ponto de conexão recomendado da bomba 1 LIADOG *3)	[mm]	560					
Nível mín. do ponto de conexão da bomba 1 LIGADO *3)	[mm]	500			550		
Nível mín. do ponto de conexão da bomba DESLIGADO *3)	[mm]	140			160		
Volume de comutação (apenas bomba 1; com o nível de comutação recomendado LIGADO e com o nível de comutação mín. DESLIGADO)	[l]	230			220		
Quantidade de entrada máx. numa hora (operação de comutação, volume de comutação com nível de comutação recomendado) *4)	[l]	25 % do caudal-valor no ponto de funcionamento					
Medidas (L/P/A)	[mm]	1965/930/880			1990/960/880		
Peso líquido (completo, sem embalagem)	[kg]	160			195		
União de pressão	[DN]	80			100		
Ligações de entrada	[DN]	100, 150					
Ligação de purga	[DN]	70					

*1) Respeitar a velocidade de passagem do fluido admissível na tubagem de pressão: 0,7 a 2,3 m/s segundo EN 12056

*2) A instalação inadequada do equipamento e dos tubos, bem como o funcionamento não permitido podem aumentar a emissão acústica

*3) Medido até à superfície de montagem

*4) O afluxo de pico momentâneo deve ser sempre inferior ao caudal de uma bomba no ponto de funcionamento

		DrainLift XXL ...					
		880-2/1,7	880-2/2,1	1080-2/3,9	1080-2/5,2	1080-2/7,0	1080-2/8,4
Tensão de ligação	[V]	3~400 ± 10 %					
Tipo de ligação		Aparelho de distribuição com interruptor principal					
Potência de entrada P ₁	[kW]	2x2,3	2x2,7	2x4,4	2x6,2	2x8,4	2x10,0
Corrente nominal	[A]	2x6,7	2x7,1	2x10,5	2x12,8	2x15,6	2x18,1
Frequência de rede	[Hz]	50					
Tipo de protecção		Equipamento: IP 67 (2 mWS, 7 dias) Aparelho de distribuição: IP 54					
Velocidade	[l/min]	1450					
Tipo de arranque		Directa			Estrela-triângulo		
Modo de funcionamento (em relação à bomba)		S1; S3 25 % 60 seg					
Frequência de ligação máx.	[1/h]	120 (60 por bomba)					
Altura manométrica total máx.	[mWS]	8,5	10,5	12	15,5	18,5	21
Altura manométrica geodésica máx.	[mWS]	6,5	8,5	9,5	12	15	17,5
Pressão máx. permitida na tubagem de pressão	[bar]	3					
Caudal máx. *1)	[m ³ /h]	75	85	140	140	140	140
Caudal mín. *1)	[m ³ /h]	19	20	36	38	44	47
Temperatura dos líquidos máx.:	[°C]	40 (temporariamente 3 min, 60 °C)					
Temperatura dos líquidos mín.	[°C]	3					
Temperatura ambiente máx.	[°C]	40					
Tamanho do grão máx.	[mm]	80		95			
Nível de pressão acústica (dependente do ponto de funcionamento) *2)	[dB(A)]	< 70					
Volume bruto	[l]	800					
Nível do ponto de conexão recomendado da bomba 1 LIGADO *3)	[mm]	560					
Nível mín. do ponto de conexão da bomba 1 LIGADO *3)	[mm]	500		550			
Nível mín. do ponto de conexão da bomba DESLIGADO *3)	[mm]	140		160			
Volume de comutação (apenas bomba 1; Com o nível de comutação recomendado LIGADO e com o nível de comutação mín. DESLIGADO)	[l]	460		440			
Quantidade de entrada máx. numa hora (operação de comutação, volume de comutação com nível de comutação recomendado) *4)	[l]	25 % do caudal-valor no ponto de funcionamento					
Medidas (L/P/A)	[mm]	1965/1695/880		1990/1710/880			
Peso líquido (completo, sem embalagem)	[kg]	195		230			
União de pressão	[DN]	80		100			
Ligações de entrada	[DN]	100, 150					
Ligação de purga	[DN]	70					

*1) Respeitar a velocidade de passagem do fluido admissível na tubagem de pressão: 0,7 a 2,3 m/s segundo a EN 12056

*2) A instalação inadequada do equipamento e dos tubos, bem como o funcionamento não permitido podem aumentar a emissão acústica

*3) Medido até à superfície de montagem

*4) O afluxo de pico momentâneo deve ser sempre inferior ao caudal de uma bomba no ponto de funcionamento

CE	
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund 10	
EN 12050-1	
Estação de bombagem de águas fecais para edifício DN 80, DN 100	
Efeito de elevação	- ver curva da bomba
Nível de ruído	- PTC
Protecção contra explosão	- PTC
Protecção anti-corrosão	- revestido, inox/compósito à prova de corrosão

Aquando da encomenda de peças sobresselentes devem ser indicados os dados constantes na placa de identificação do equipamento.

5.3 Equipamento fornecido

Estação elevatória para esgoto, enviada em paletas nos módulo de construção:

- 2 bombas completamente em posição horizontal
- 1 tanque completo (2 peças em instalações com 2 tanques)
- 1 aparelho de distribuição (3~400 V)
- 1 barreira de segurança de diódo pré-montada no corpo com um 1 m de cabo
- 1 sensor de nível 0-1 mWS, 10 m cabo
- 1 conjunto de material de fixação para o tanque e bomba no chão
- 1 peça da mangueira DN 150 com braçadeiras para ligação de entrada DN 150
- 1 peça da mangueira DN 150 com braçadeiras para ligação ao tanque (apenas em instalações com 2 tanques)
- 1 peça da mangueira DN 75 com braçadeiras para ligação da tubagem de purga do ar (2 peças em instalações com mit 2 tanques)
- 1 peça da mangueira DN 50 com braçadeiras para ligação do tubo de aspiração à bomba manual de membrana (2 peças por instalação com 2 tanques)
- 2 flange de purga com empanque liso, peças da mangueira DN 19 e braçadeiras da mangueira
- 1 manual de instalação e funcionamento

5.4 Acessórios

Os acessórios têm de ser encomendados em separado; encontrará a lista detalhada e a descrição no catálogo/lista de preços.

Os seguintes acessórios estão disponíveis:

- Válvula de cunha DN 80 de fundição para a tubagem de pressão
- Válvula de cunha DN 100 de fundição para a tubagem de pressão e tubo de aspiração da bomba
- Dispositivo de afluxo DN 80 de fundição para a tubagem
- Dispositivo de afluxo DN 100 de fundição para a tubagem
- Bocal de flange DN 80, DN 80/100, DN 100, para conexão da válvula de cunha do lado de pressão na tubagem de pressão
- Peça de suporte DN 80, DN 100 para instalações com 1 tanque
- Válvula de cunha DN 100, DN 150 de plástico para o tubo de entrada
- Bomba manual de membrana R 1½ (sem mangueira)
- Válvula de 3 vias para a comutação para a aspiração manual do fosso da bomba / tanque
- Quadro de alarme
- Buzina de aviso 230 V/50 Hz
- Luz de aviso 230 V/50 Hz
- Luz de indicação 230 V/50 Hz

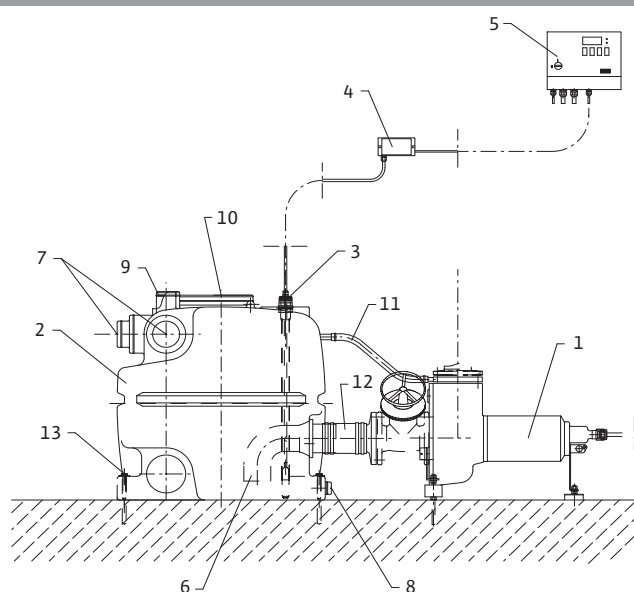
6 Descrição e funções

6.1 Descrição do equipamento

A estação elevatória para esgoto DrainLift XXL (fig. 1) é uma estação elevatória para esgoto pronta para conexão e totalmente submersível (altura de submersão: 2 mWS, tempo de submersão: 7 dias) com um depósito estanque quanto a gás e água e um dispositivo anti-impulsão. Está equipada com bombas de corrente trifásica (3~400 V). O sensor de nível integrado (fig. 1, pos. 3) regista o nível no reservatório e transmite esse valor ao aparelho de distribuição, que por sua vez desliga ou liga as bombas automaticamente. O aparelho de distribuição está equipado com interruptor principal, protecção do motor integrada, assim como com um interruptor de confirmação manual/automático. Uma descrição detalhada das funções do aparelho de distribuição encontra-se disponível no manual de instalação e funcionamento. As entradas podem ser conectadas em três lados dos apoios combinados DN 100/DN 150. Os apoios no topo do taque permitem a comutação dos tubos a uma entrada DN 100 e à purga do ar DN 70 (consulte parágrafo “Conexão das tubagens”). A abertura de inspecção facilita a manutenção do equipamento.

Em ambas as partes laterais do tanque colector encontram-se bolsas de fixação, com as quais o equipamento pode ser fixado ao chão protegido contra forças ascendentes e torção através dos elementos de fixação fornecidos. O sistema de bomba dupla está equipado com uma bomba seleccionada e uma bomba não regulada. As bombas encontram-se instaladas na horizontal, posicionadas à frente do tanque e aspiram a água residual do tanque, através das condutas de aspiração. As condutas de aspiração terminam no tanque formando uma curva de 90° que se direcciona para a base do tanque. Tal permite que os depósitos na base sejam evitados o mais possível. Assim como, permite alargar um volume menor de água residual e uma maior capacidade de.

Fig. 1: Descrição do equipamento



1	Bomba
2	Tanque
3	Interruptor de nível com sensor de nível
4	Barreira de segurança de diodo
5	Aparelho de distribuição
6	Conduto de aspiração
7	Bocal de admissão DN 100 / DN 150
8	Ligação do esvaziamento de emergência DN 50
9	Ligação da ventilação e purga do ar
10	Abertura de inspecção
11	Bomba, tubagem de purga do ar
12	Conduto de aspiração (opção válvula de cunha)
13	Elemento de sustentação

6.2 Funcionamento

A água residual introduzida é recolhida no depósito da estação elevatória. A introdução realiza-se através de tubos de entrada de água residual, que podem ser ligados ao bocal para tubo existente.

A estação elevatória automática para água residual DrainLift XXL é fornecida com aparelho de distribuição, barreira de segurança de diodo (fornecida em separado) e com um sensor de nível pré-montado.

O nível de água no tanque é determinado através do sensor de nível integrado. Caso o nível de água suba até ao ponto de conexão ajustado, uma das bombas instaladas à frente do(s) tanque(s) é ligada e toda a água residual recolhida é bombeada automaticamente para a conduta da água residual externa conectada.

Caso o nível de água continue a subir após a bomba seleccionada ter sido ligada, a segunda bomba é ligada. Quando é atingido o nível alto, é emitido um sinal óptico, o contacto do sinalizador de alarme é accionado, ocorrendo uma ligação forçada de todas as bombas. Após cada bombagem, as bombas alternam entre si para que ambas sejam submetidas ao mesmo nível de esforço.

Se alguma bomba falhar, a outra bomba assume o trabalho completo de transporte. A(s) bomba(s) desliga(m)-se quando atinge(m) o nível de paragem.

Para evitar um embate dos obturadores, pode ser ajustado no aparelho de distribuição um tempo de abrandamento, que permite que a bomba seleccionada trabalhe até esvaziar (consultar ajuste 8.2.3). Como tempo de abrandamento entende-se o tempo que decorre após activação do ponto de desconexão até a bomba seleccionada desligar.

7 Instalação e ligação eléctrica

Caso o produto seja fornecido em componentes isolados, estes devem ser montados em conformidade com o manual de instalação e funcionamento. O mesmo se aplica à activação dos dispositivos de protecção. O não cumprimento das indicações de montagem e instalação coloca em perigo a segurança do produto/pessoal e anula as declarações relativas a segurança.



PERIGO! Perigo de morte!

A instalação e a ligação eléctrica inadequadas podem provocar o perigo de morte.

- **A instalação e a ligação eléctrica devem ser efectuadas apenas por pessoal especializado e nos termos das prescrições em vigor!**
- **Cumprir as prescrições sobre prevenção de acidentes!**



PERIGO! Perigo de asfixia!

As substâncias tóxicas ou nocivas para a saúde que se encontram nos depósitos para águas residuais podem originar infecções ou asfixia.

- **Durante os trabalhos nos depósitos, é necessária a presença de uma segunda pessoa por motivos de segurança.**
- **Ventilar bem o local de instalação.**

7.1 Preparar a montagem



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

A instalação inadequada pode causar danos em propriedades.

- **A instalação só deve ser realizada por técnicos qualificados!**
- **Respeitar as disposições nacionais e regionais!**
- **Respeitar os manuais de instalação e utilização dos acessórios!**
- **Ao instalar o equipamento, nunca puxar o cabo!**

Durante a instalação de estações elevatórias devem ser respeitadas especialmente as disposições regionais em vigor (p. ex., na Alemanha, as normas de construção DIN 1986-100) e, em geral, as respectivas indicações da EN 12050-1 e EN 12056 (estações de drenagem por gravidade no interior de edifícios)!

- Respeitar as medidas de acordo com o plano de montagem (em anexo) (fig. 2).
- Em conformidade com a EN 12056-4, as divisões de instalação destinadas a estações elevatórias devem permitir o livre acesso ao equipamento para efeitos de operação e trabalhos de manutenção.
- Deve prever-se um espaço de trabalho suficiente ao lado e por cima das peças que sejam objecto de operação e manutenção (no mínimo, 60 cm de largura ou altura).
- O espaço de instalação deve ser protegido contra o gelo, ventilado e bem iluminado.
- A superfície de instalação tem de ser fixa (adequada para colocação de cavilhas), horizontal e plana.
- A colocação das tubagens de entrada, pressão e ventilação existentes ou a instalar deve ser verificada quanto às possibilidades de ligação no equipamento.
- Respeitar os manuais de instalação e utilização dos acessórios!
- Instalar o aparelho de distribuição e a barreira de segurança de diódo num local seco e frio.
- O local de montagem deve estar protegido dos raios solares.
- Para uma instalação no exterior, ter em conta os acessórios e as indicações do catálogo.

7.2 Instalação

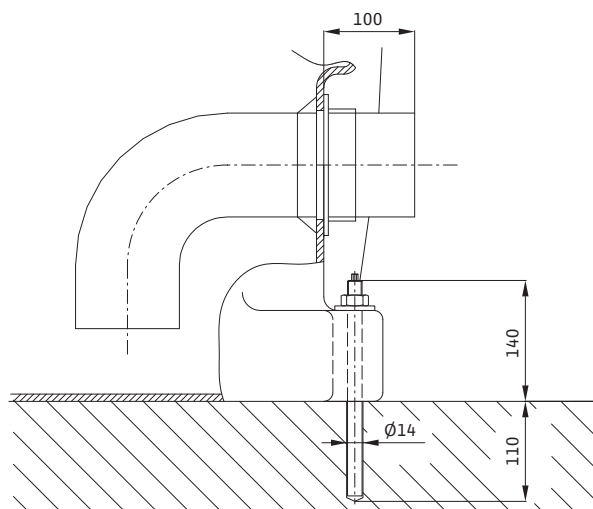
De acordo com a EN 12056-4, as estações elevatórias para esgoto devem ser instaladas de forma protegida contra bloqueio.

Os equipamentos com perigo de ascensão devem ser instalados com protecção contra forças ascendentes.

7.2.1 Instalação de tanque

Montar o tanque de acordo com o plano de montagem (fig. 2, consulte Anexo).

Fig. 3: Fixação do tanque



Fixar o tanque no chão com o material fornecido (fig. 3).

- Marcar a posição dos orifícios no chão para a fixação
- Fazer os furos ($\varnothing 14$ mm, 110 mm de profundidade) no chão



INDICAÇÃO:

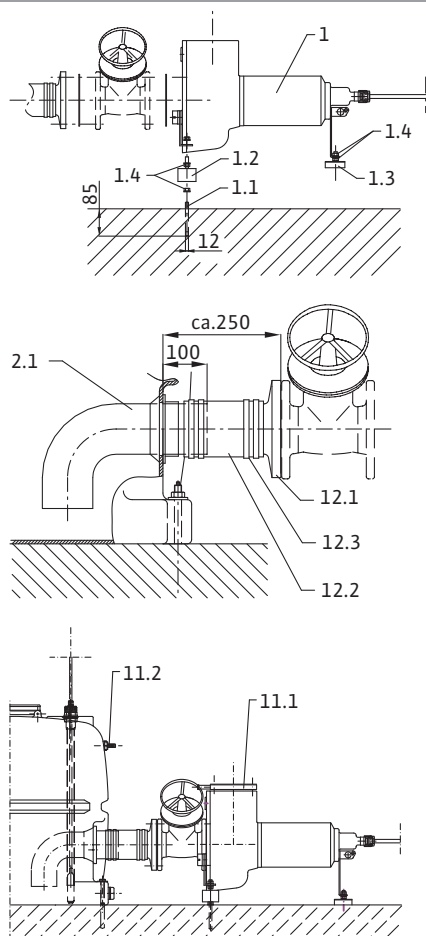
No caso de vários tanques, respeitar a fig. 7!

- Montagem das barras roscadas existentes de acordo com o esquema de montagem e instruções de utilização para cartucho de argamassa.
- Depois do cartucho de argamassa endurecer fixar a protecção contra forças ascendentes do tanque ao chão.

7.2.2 Instalação das bombas

Durante a instalação das bombas respeitar o manual de instalação e funcionamento! Instalar as bombas de acordo com a fig. 4 e alinhar segundo o esquema de instalação (fig. 2, consulte anexo). Caso na conduta de aspiração da bomba não deva ser utilizada nenhuma válvula de cunha (acessórios adicionais), é necessário esse aspecto em conta aquando medição da distância em relação ao tanque.

Fig. 4: Instalação das bombas



Fixar as bombas ao solo com material de fixação (fig. 4).

- Marcar a posição dos orifícios de fundação no solo para as cavilhas (pos. 1.1)
- Fazer os furos ($\varnothing 12$ mm, 85 mm profundidade) no chão



INDICAÇÃO:

Manter a distância entre as bombas e o tanque de acordo com o respectivo esquema de instalação – crucial para a montagem da peça de suporte (acessório)!

- Montar as bombas equipadas com amortecedor (pos. 1.2) sobre as cavilhas e alinhar com o nível de bolha de ar. Em caso do equipamento dispor de uma válvula de cunha (acessório!), montar a mesma no lado de aspiração da bomba.
- Estabelecer a ligação à conduta de aspiração (pos. 2.1), através de um bocal de flange (pos. 12.1) e de uma mangueira (pos. 12.2).
- Apertar cuidadosamente as braçadeiras da mangueira (pos. 12.3), **torque de aperto: 5 Nm!**

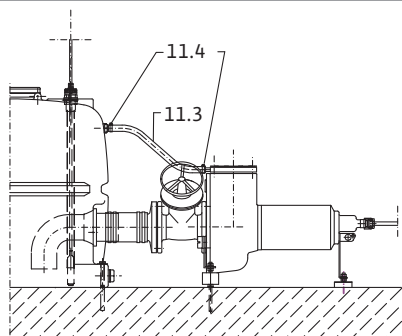


INDICAÇÃO:

A conduta de aspiração deverá entrar nivelado nos tanques – reajustamento no amortecedor (pos. 1.2; 1.3; 1.4) efectuar!

- Montar a flange de purga (pos. 11.1) e o empanque liso sobre a bomba

Fig. 4: Instalação das bombas (continuação)



- Ligar a peça da mangueira existente DN 19 (pos. 11.3) à flange de purga e a união de mangueira do tanque (pos. 11.2) ao tanque.
- Apertar cuidadosamente as braçadeiras da mangueira (pos. 11.4), **torque de aperto: 5 Nm!**

7.3 Ligação das tubagens

Todas as tubagens têm de ser montadas sem tensão, com isolamento acústico e de modo flexível. O equipamento não pode encontrar-se sujeito a forças da tubagem nem binários; os tubos (incl. ligações) devem ser fixados e estabilizados de forma que o equipamento não se encontre sujeito a forças de tracção e pressão.

Ligar todos os tubos com cuidado. Apertar bem as ligações com braçadeiras para mangueira (**torque de aperto: 5 Nm!**).

Não reduzir o diâmetro do tubo na direcção de circulação dos fluidos.

Segundo a EN 12056-4, é obrigatório colocar uma válvula de cunha na tubagem de entrada antes do tanque e depois do dispositivo de afluxo (fig. 9).

7.3.1 Tubagem de pressão



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

As pressões de pico ocorridas (p. ex., ao fechar o dispositivo de afluxo) podem, consoante as condições de funcionamento, ser quatro vezes superiores à pressão da bomba

- Por essa razão, para além da respectiva resistência à pressão, deve assegurar-se elementos de união accionados pela força longitudinal na tubagem!
- A tubagem de pressão e os respectivos componentes tem de ser resistente a quaisquer pressões de funcionamento que possam ocorrer.
- Evitar secções de troços horizontais mais compridos, uma vez que são propícias a impactos de pressão dos dispositivos de afluxo e, conseqüentemente, a pressões de pico perigosas que podem ultrapassar o valor permitido, colocando o equipamento e a tubagem de pressão em perigo. Se isto não se puder evitar, devem ser tomadas medidas adequadas no local (p. ex., obturador adicional com contrapeso).

A tubagem de pressão deve ser montada em sifão para protecção contra refluxos da canalização pública, sendo que a aresta inferior deve encontrar-se acima do ponto mais alto do nível de refluxo determinado a nível local (na maioria dos casos, nível da estrada) (cf. também fig. 9).

A tubagem de pressão deve ser colocada de forma protegida contra o gelo.

Na ligação da pressão da instalação (bocal de pressão da bomba com flange de purga), montar primeiro os dispositivos de afluxo e só depois as válvulas de cunha DN 80 ou DN 100 (disponível como acessório, porcas, discos, empanque liso existente. Suportar o peso das ligações!

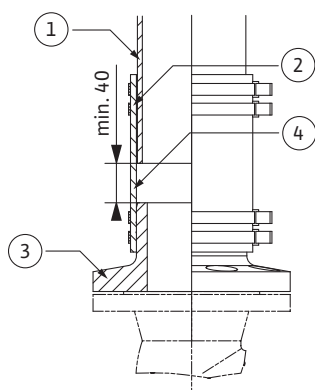


ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

A utilização de outras ligações que não as dos acessórios Wilo pode causar falhas de funcionamento ou danos no produto!

De seguida, ligar a tubagem de pressão directamente à válvula de cunha (bocais de flange, peça da mangueira elástica, empanque liso e elementos de união fornecidos).

Fig. 5: Ligação flexível da tubagem de pressão



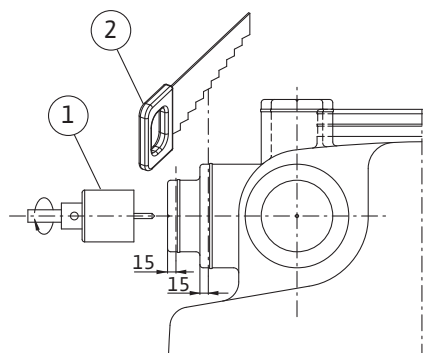
Para evitar a transmissão de forças e vibrações entre o equipamento e a tubagem de pressão, a ligação tem de ser flexível. Respeitar a distância entre os bocais de flange e a tubagem de pressão (fig. 5).

1	Tubagem de pressão
2	Casquilho para a mangueira
3	Bocal flangeado
4	Respeitar uma distância de cerca de 40–60 mm

7.3.2 Bocais de ligação do tanque

Preparar os bocais de ligação de acordo com a fig. 6.

Fig. 6: Preparação dos bocais do tanque a ligar



- Serrar a base dos bocais de ligação, se possível com um serrote de ponta, à medida (pos. 1).
- Caso não se encontre ao dispor um serrote de ponta, serrar a base aprox. 15 mm antes do anel do rebordo (pos. 2).



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!
O danos ou a remoção do anel do rebordo pode causar fugas.
O anel do rebordo deve estar completamente acessível!

- Remover as rebarbas e o material supérfluo.
- Efectuar as ligações cuidadosamente com a mangueira fornecida e as braçadeiras.

Entrada DN 100/DN 150

Efectuar a ligação do(s) tubo(s) de entrada DN 100 ou DN 150 aos tanques, segundo fig. 6, apenas nos 4 bocais de admissão.



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!
Uma ligação dos tubos de entrada noutros pontos pode dar origem a fugas, falhas de funcionamento e danos no equipamento!
Utilizar apenas os bocais de admissão previstos para o efeito!

Colocar as tubagens de entrada de forma que estas possam funcionar em vazio por si. Na tubagem de entrada à frente do tanque, aquando da instalação do equipamento no interior do edifício, é necessária uma válvula de cunha (acessório), em conformidade com a EN 12056-4 (fig. 9).

Purga do ar DN 70

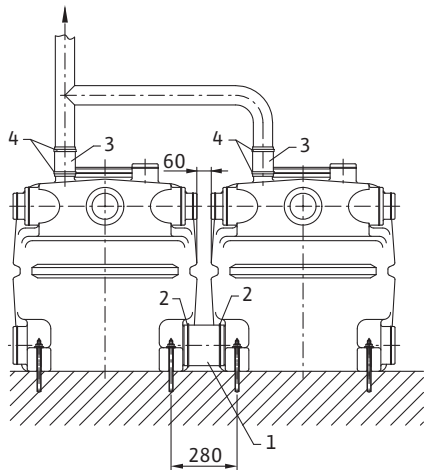
Segundo a EN 12050-1, é obrigatório ligar o equipamento a um tubo de ventilação através do tecto, de modo a garantir o funcionamento correcto do equipamento. A ligação efectua-se nos bocais DN 70, sobre o topo do tanque, através da peça da mangueira fornecida Ø 78 mm (fig. 6, fig. 7).

Colocar as tubagens de forma que estas possam funcionar em vazio por si.

Ligação de dois tanques

Nas instalações com dois tanques, é necessário ligar os tanques ao bocais de baixo DN 150 com braçadeiras, através da peça da mangueira fornecida DN 150 (fig. 7).

Fig. 7: Ligação de purga e ligação ao tanque de dois tanques

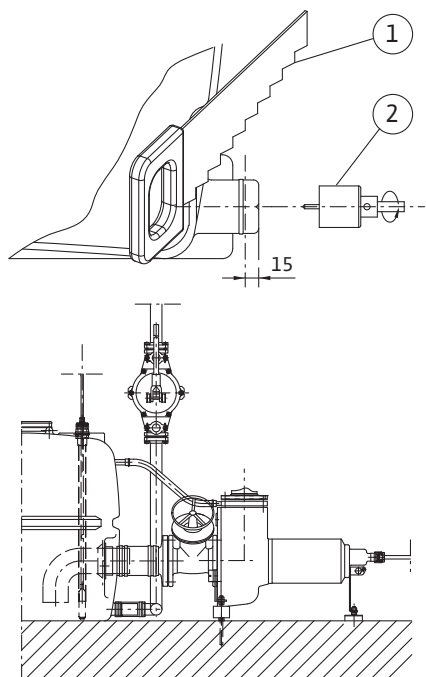


- 1 Mangueira \varnothing 160x180 mm
- 2 Braçadeiras da mangueira 160-180/12
- 3 Mangueira \varnothing 78x130 mm
- 4 Braçadeiras da mangueira 80-100/12

Ligação do esvaziamento de emergência (bomba manual de membrana)

Por norma, recomenda-se a instalação de uma bomba manual de membrana (acessório) para o esvaziamento de emergência do tanque. Para tal, encontra-se ao dispor, ao nível do solo, um bocal de ligação \varnothing 50 mm. A ligação ocorre de acordo com a fig. 8 e através de uma peça da mangueira fornecida DN 50 e das braçadeiras de mangueira.

Fig. 8: Ligação do esvaziamento de emergência (bomba manual de membrana)



- A abertura do bocal de ligação é efectuada, serrando (pos. 1) o fundo do bocal ou com um serrote de ponta adequado (pos. 2).
- Remover as rebarbas e o material supérfluo.
- Efectuar as ligações cuidadosamente com a peça da mangueira fornecida e as braçadeiras.

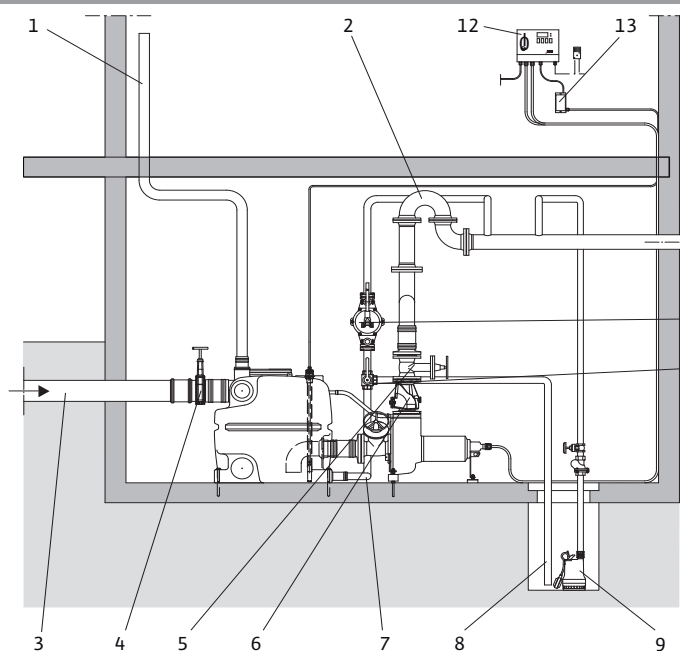
7.3.3 Drenagem de caves

Segundo a EN 12056-4, é necessário instalar um fosso da bomba para a drenagem automática do local de instalação de estações de bombagem de águas fecais (fig. 9).

- Conceber a bomba (pos. 10) segundo a altura manométrica do equipamento. As dimensões mínimas da fossa no chão do local de instalação são 500 x 500 x 500 mm.

- A válvula de 3 vias (pos. 11, acessório) permite comutar entre o esvaziamento manual do tanque e do fosso da bomba através de uma bomba manual de membrana (pos. 12).

Fig. 9: Exemplo de instalação



▼	Nível de refluxo (geralmente canto superior de estradas)
1	Tubagem de purga do ar (sobre o telhado)
2	Tubagem de pressão com sifão invertido
3	Entrada
4	Válvula de cunha da tubagem de entrada
5	Suporte de válvulas para a descarga do peso (recomendado)
6	Válvula de cunha da tubagem de pressão
7	Dispositivo de afluxo
8	Tubagem de descarga do tanque
9	Tubagem de descarga do fosso da bomba
10	Bomba de drenagem
11	Válvula de 3 vias
12	Bomba manual de membrana
13	Aparelho de distribuição DrainControl 2
14	Barreira de segurança

7.4 Ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

Uma ligação eléctrica incorrecta representa perigo de morte por choque eléctrico.

- A ligação eléctrica deve ser efectuada apenas por um electricista homologado pela entidade local de abastecimento de energia local e em conformidade com as prescrições locais em vigor.
- Respeitar as instruções de instalação e funcionamento do aparelho de distribuição e dos acessórios!
- Antes de qualquer trabalho desligar a rede eléctrica.

- Ligar o aparelho de distribuição, de acordo com o esquema de ligações, à barreira de segurança de diódo, sensor de nível e bombas.
- O tipo de corrente e a tensão da ligação de rede devem corresponder aos dados na placa de identificação.



INDICAÇÃO: Para aumentar a segurança do funcionamento, é obrigatório usar um disjuntor de separação de todos os pólos com característica K.

- Ligar à terra a instalação nos termos das prescrições.
- Colocar o cabo de ligação respeitando as normas/os regulamentos em vigor e de acordo com a ocupação dos fios.
- Disjuntor FI ≤ 30 mA de acordo com as regulações locais em vigor.
- O aparelho de distribuição, barreira de segurança de diódo e o sensor de alarme têm de ser instalados em locais secos, protegidos da água. Respeitar as normas nacionais relativas ao posicionamento [na Alemanha: VDE 0100].
- Assegurar a alimentação separada do aparelho de distribuição com alarme de acordo com os dados constantes na placa de identificação. Ligar o aparelho de distribuição com alarme.
- Colocar o campo de rotação direito no aparelho de distribuição.
- Durante a ligação, respeitar as condições técnicas de ligação da empresa produtora e distribuidora de energia local.

7.4.1 Aparelho de distribuição ligação de rede

- Ligação de rede 3~400 V + N + PE (L1, L2, L3, N, PE)
 - Tensão de rede no aparelho:
 - Ligar em ponte o terminal de acordo com a indicação "3x400 V +N" na platina.
- Ligação de rede 3~400 V + PE (L1, L2, L3, N, PE)
 - Selecção da tensão de rede no aparelho:
 - Ligar em ponte o terminal de acordo com a indicação "3x400 V" na platina.
- Ligar o campo de rotação direito.

7.4.2 Ligação de rede da bombas

- As bombas devem ser ligadas ao aparelho de distribuição.
- Soltar os parafusos do corpo e remover a cobertura da armação.
 - Conduzir os cabos de ligação de bomba através dos prensa-fios.
 - Ligar as extremidades do cabo, de acordo com a respectiva sinalética das calhas de terminais e de acordo com os dados no esquema de ligação.

7.4.3 Ligação do sensor de nível



PERIGO! Perigo de explosão!

Durante a aplicação de um sensor de nível em áreas com risco de explosão, existe perigo de explosão.

Em áreas com perigo de explosão, montar sempre uma barreira de segurança (barreira de segurança de diódo) entre o aparelho de distribuição e o sensor de nível.

Respeitar as indicações de segurança que constam no manual da barreira de segurança de diódo.



INDICAÇÃO:

Durante a ligação da barreira de segurança de diódo, assim como do sensor de nível verificar sempre a polaridade correcta.

O sensor de nível deve ser ligado directamente à barreira de segurança de diódo.

- Soltar os parafusos do corpo e remover a cobertura.
- Conduzir a extremidade do cabo do sensor de nível através da passagem e cabos.
- Ligar os cabos de acordo com as indicações que constam no esquema de ligações:
 - Fio castanho (+) no terminal 23 (+) da barreira de segurança de diódo
 - Fio verde (-) no terminal 13 (-) da barreira de segurança de diódo
 - Fio azul (blindagem) no terminal PE
- O cabo da barreira de segurança de diódo com um nível de sinal de 4–20 mA deve ser ligado de acordo com a tecnologia de dois condutores aos terminais (+) e (-) no aparelho de distribuição.



INDICAÇÃO:

Ligar a barreira de segurança de diódo à calha equipopotencial (PA) da instalação (min. 4,0 mm² cabo de cobre).

- Fechar a tampa da barreira de segurança de diódo e do aparelho de distribuição e apertar os parafusos do corpo.

7.4.4 Ligação da mensagem de alarme

Através de um contacto sem voltagem (SSM) no aparelho de distribuição, pode ser ligado um aparelho de distribuição com alarme externo, uma buzina ou uma luz de aviso.

Carga do contacto:

- mínimo autorizado: 12 V DC, 10 mA
- máximo autorizado: 250 V AC, 1 A

Ligação da mensagem de alarme externa:



PERIGO! Perigo de morte!

Durante os trabalhos efectuados no aparelho de distribuição aberto, existe perigo de choque eléctrico se tocar em componentes sob tensão.

Os trabalhos só podem ser realizados por pessoal especializado!

Para ligar a mensagem de alarme, desligar o aparelho da corrente e protegê-lo contra uma reactivação não autorizada.



INDICAÇÃO:

Respeitar o manual de instalação e funcionamento do aparelho de distribuição DrainControl, assim como o manual de instalação e funcionamento do aparelho de distribuição com alarme!

- Desligar o aparelho de distribuição da corrente!
- Abrir a tampa do aparelho de distribuição.
- Retirar a cobertura de protecção da prensa-fios.
- Passar o cabo pela ligação roscada e ligá-lo ao contacto de alarme sem voltagem, de acordo com o esquema de ligações.
- Depois de ligar o cabo para a mensagem de alarme, fechar a tampa do aparelho de distribuição e apertar a prensa-fios.
- Ligar os aparelhos de distribuição.

8 Arranque

Aconselhamos que o arranque seja realizado pelo serviço de assistência Wilo.

8.1 Verificação do equipamento



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

As impurezas, as substâncias sólidas e o arranque inadequado podem, durante o funcionamento, levar a danos no equipamento ou em componentes.

- **Antes do arranque, remover as sujidades, sobretudo substâncias sólidas, do equipamento.**
- **Respeitar as instruções de instalação e funcionamento da bombas, do aparelho de distribuição e dos acessórios!**

O arranque só é permitido se as respectivas normas de segurança, normas VDE, bem como normas regionais estiverem cumpridas.

- Verifique a existência e a correcta execução de todos os componentes e ligações (entradas com guarnição de fecho, ligação do tanque, tubo de pressão com dispositivo de afluxo e guarnição de fecho, condutas de aspiração, ventilação através do topo fixação ao solo, ligação eléctrica).
- Verificação da posição do parafuso de ventilação do dispositivo de afluxo (acessório).



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

Se o parafuso de ventilação do dispositivo de afluxo estiver aparafusado em demasia no corpo, podem surgir avarias nos obturadores, na instalação e podem ocorrer fortes ruídos. Certificar se a posição do parafuso de ventilação garante o fecho do obturador!

8.2 Primeira colocação em funcionamento

- Ligar a instalação no interruptor principal.
- Efectuar ou verificar as regulações de acordo com o capítulo 8.2.1 e 8.2.2.
- Abrir as guarnições de fecho.
- Encher o equipamento através da entrada ligada, até todas as bombas terem bombeado pelo menos uma vez e a tubagem de pressão estar completamente cheia.
Com a tubagem de pressão cheia e com a entrada fechada, o nível de enchimento no tanque não pode subir. Se o nível de enchimento continuar a subir, o obturador do dispositivo de afluxo tem uma fuga (verificação do obturador e da posição do parafuso de ventilação necessária).
- Para a realização de um arranque de teste, antes de se alcançar o nível de ligação no tanque, também é possível premir o botão "Funcionamento manual" no aparelho de distribuição.
- Verificar a instalação e ligações da tubagem quanto a estanqueidade.
- Encher a instalação com a max. entrada possível e verificar o bom funcionamento da instalação. Este procedimento requer que se preste especial atenção a
 - posição correcta dos pontos de conexão
 - caudal suficiente das bombas aquando afluência max. durante o funcionamento da bomba (nível deverá baixar)
 - operação livre de oscilações sem percentagem de ar no fluido



ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!

O ar no fluido origina – dependendo das condições de funcionamento das bombas – fortes vibrações que podem destruir por completo as bombas, assim como toda a instalação.

O nível mínimo de água no tanque para o "O nível do ponto de conexão recomendado da bomba 1 LIG" (consulte dados técnicos) deve ser assegurado.

8.2.1 Regulações do aparelho de distribuição

Na primeira colocação em funcionamento, é necessário realizar um ajuste dos parâmetros da instalação no aparelho de distribuição, para tal consulte o Manual de instalação e funcionamento do aparelho de distribuição.

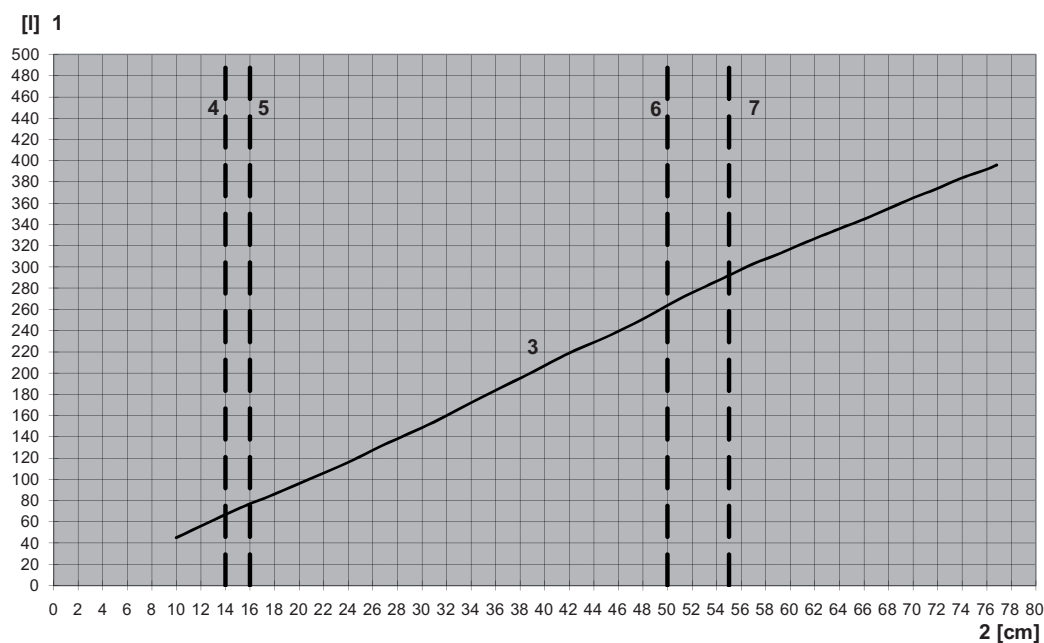
- Comparar o valor de regulação da corrente do motor com as indicações constantes na placa de identificação do motor e corrigir, se necessário.
- Regulação do valor máximo do sensor para 1,0 mWS no ponto de menu 2.25 "Sensor". Nisto é carregado um conjunto de dados com regulações de fábrica para o nível de ligação e desactivação da memória.
- Ligar, verificar e, caso necessário, corrigir os níveis de ligação e desactivação bem como nível de alarme.

8.2.2 Regulação do nível de comutação (divergente das regulações de fábrica)

Divergente da regulação de fábrica é possível regular os níveis para o controlo das bombas e do alarme no aparelho de distribuição (ver manual de instalação do aparelho de distribuição) e podem ser livremente seleccionados em passos de 1 cm.

De acordo com o EN 12056-4 o volume de comutação deve ser tão elevado que o volume da tubagem de pressão deva ser substituída em cada processo de bombagem. Além do mais, os níveis de comutação da curva de enchimento do recipiente conforme a fig. 10. No entanto devem ser consideradas as novas indicações de nível na tabela dos dados técnicos (valores mínimos para nível de ligação e desactivação). Na regulação do nível de ligação das bombas acima da altura de entrada existe perigo de refluxos para os objectos de ligação.

Fig. 10: Volume do recipiente dependendo o nível de enchimento



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Nível de enchimento 1 recipiente [l] | 4 | Nível mínimo das bombas DES (para bombas TP80) |
| 2 | Nível de enchimento através do nível de montagem [cm] | 5 | Nível mínimo das bombas DES (para bombas TP100) |
| 3 | Curva do nível de enchimento (1 recipiente) | 6 | Nível mínimo das bombas LIG (para bombas TP80) |
| | | 7 | Nível mínimo das bombas LIG (para bombas TP100) |

8.2.3 Regulação do tempo de abrandamento

O tempo de abrandamento das bombas deve ser regulado no aparelho de distribuição no menu "Abrandamento".

O mesmo causa a continuação do funcionamento da bomba de carga base pelo tempo regulado após o nível de desactivação. Desta forma é possível aumentar o volume de comutação. O tempo de abrandamento continua a causar um esvaziar (bombagem de uma mistura de água e ar). No caso de oscilações de pressão dos dispositivos de afluxo derivadas ao equipamento, o esvaziar pode evitar ou mesmo eliminar estas oscilações de pressão.

**ATENÇÃO! Perigo de danos em propriedades!**

O tempo de abrandamento devia ser activad apenas no caso de bombas com impulsores de canal aberto, uma vez que as bombas com impulsores de canais em modo de esvaziar têm tendência para elevadas vibrações que colocam em perigo a vida útil da bomba e do equipamento.

Uma vez que na DrainLift XXL são utilizadas exclusivamente as bombas com impulsores de canal, não se deve regular tempos de abrandamento por questões de segurança.

8.3 Colocação fora de funcionamento

O equipamento tem de ser colocado fora de funcionamento para trabalhos de manutenção ou desmontagem.

Respeitar as indicações do manual de instalação e funcionamento das bombas TP!

Desmontagem e montagem

- A desmontagem e a instalação só podem ser realizadas por pessoal qualificado!
- Desligar a instalação da tensão e protegê-la contra uma ligação não-autorizada!
- Antes de trabalhos em componentes condutores de pressão, proceder à despressurização dos mesmos.
- Fechar a válvula de cunha (tubagem de entrada e de pressão)!
- Esvaziar o tanque colector (p. ex., com a bomba manual de membrana)!
- Para limpar, abrir e retirar a tampa de inspecção.

**PERIGO! Perigo de infecção!**

Caso o equipamento ou componentes do mesmo tenham de ser enviados para reparação, por motivos de higiene, o equipamento utilizado deve ser esvaziado e limpo antes do transporte. Além disso, todos os componentes com os quais seja possível entrar em contacto devem ser desinfectados (desinfecção por pulverização). Os componentes devem ser bem fechados, de forma estanque, em sacos de plástico resistentes, suficientemente grandes e que não permitam fugas. Devem ser enviados de imediato por uma empresa de expedição instruída.

Em caso de períodos prolongados de paragem, recomendamos que se verifique se o equipamento apresenta sujidades e, caso necessário, removê-las.

9 Manutenção**PERIGO! Perigo de morte!**

Há perigo de morte por choque eléctrico durante os trabalhos em aparelhos eléctricos.

- Em todos os trabalhos de manutenção e reparação, o equipamento deve ser desligado da tensão e protegido contra uma reactivação não autorizada.
- Os trabalhos na parte eléctrica do equipamento devem ser realizados apenas por electricistas qualificados.

**PERIGO!**

As substâncias tóxicas ou nocivas para a saúde que se encontram nas águas residuais podem originar infecções ou asfixia.

- Ventilar bem o local de instalação antes de trabalhos de manutenção.
- Durante os trabalhos de manutenção, deve trabalhar-se com equipamento de protecção adequado com vista a evitar qualquer perigo de infecção.
- Durante os trabalhos nos depósitos, é necessária a presença de uma segunda pessoa por motivos de segurança.
- Perigo de explosão ao abrir (evitar fontes de inflamação abertas)!
- Respeitar as instruções de instalação e funcionamento do equipamento, do aparelho de comutação e dos acessórios!

Antes dos trabalhos de manutenção, leia o capítulo "Paragem".

A entidade operadora do sistema deve assegurar que todos os trabalhos de manutenção, inspecção e montagem sejam realizados por pessoal especializado autorizado e qualificado, o qual deve ter estudado com o devido pormenor o manual de instalação e funcionamento.

- As estações elevatórias para esgoto devem ser objecto de manutenção por técnicos em conformidade com a EN 12056-4. Os intervalos não devem exceder:
 - 1 trimestre para as empresas comerciais,
 - 1 semestre para equipamentos em habitações multi-familiares,
 - 1 ano para equipamentos em habitações de uma família.
- Deve ser feito um relatório de manutenção.

Recomenda-se que a manutenção e o controlo do equipamento sejam feitos pelo serviço de assistência Wilo.



INDICAÇÃO: Ao fazer-se uma planificação de manutenção, podem evitar-se reparações caras e obter-se uma operação do equipamento sem falhas com um dispêndio de manutenção mínimo. O serviço de assistência da Wilo está à disposição para o arranque e os trabalhos de manutenção.

Após os trabalhos de manutenção e reparação, instalar e ligar o equipamento de acordo com o capítulo "Instalação e ligação eléctrica". A ligação da instalação é feita de acordo com o capítulo "Arranque".

10 Avarias, causas e soluções

Mandar eliminar as avarias apenas por técnicos qualificados!

Respeitar as precauções de segurança em 9 Manutenção.

- Respeitar as instruções de instalação e funcionamento do equipamento, do aparelho de distribuição e dos acessórios!
- Se não for possível eliminar a falha de funcionamento, entre em contacto com os técnicos especializados ou com o serviço de assistência ou o representante mais próximo da Wilo.

Avarias	Código: Causa e solução
A bomba não bombeia	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18
Caudal demasiado baixo	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Consumo de corrente demasiado elevado	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Altura manométrica demasiado baixa	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16, 18
Funcionamento da bomba irregular/muitos ruídos	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Causa	Solução ¹⁾
1	Entrada da bomba ou impulsor entupida/o • Remover os depósitos na bomba e/ou no tanque
2	Sentido de rotação errado • Trocar as 2 fases da alimentação de corrente
3	Desgaste das peças interiores (impulsor, rolamento) • Substituir as peças gastas
4	Tensão de funcionamento demasiado baixa
5	Funcionamento em duas fases (apenas na versão 3~) • Substituir o fusível avariado • Verificar as ligações dos tubos
6	O motor não funciona devido à falta de tensão • Verificar a instalação eléctrica
7	Desenvolvimento do motor ou ligação eléctrica avariado/a ²⁾
8	Dispositivo de afluxo entupido • Limpar o dispositivo de afluxo
9	Baixa do nível de águas demasiado forte no tanque • Verificar o sensor de nível com nível de comutação
10	Sensor de nível com defeito • Verificar o sensor de nível
11	Válvula de cunha na tubagem de pressão fechada ou insuficientemente aberta • Abrir completamente a válvula de cunha
12	Quantidade não permitida de ar ou gás no fluído • Verificar a entrada quanto a entrada de ar no recipiente; verificar o nível de desactivação
13	Rolamento radial do motor avariado ²⁾
14	Vibrações do equipamento • Verificar a tubagem quanto a ligação elástica
15	O controlador da temperatura para a monitorização da bobinagem desligou devido à temperatura de bobinagem demasiado elevada • Após o arrefecimento, o motor volta a ligar-se automaticamente.
16	Tubo de ventilação da bomba entupido • Limpar o tubo de ventilação
17	Monitorização térmica de sobrecorrente activa • Repor a monitorização de sobrecorrente no aparelho de distribuição
18	Altura manométrica geodésica demasiado grande ²⁾

¹⁾ Para a eliminação de falhas nos componente sob pressão, deve proceder-se à despressurização dos mesmos (ventilação do dispositivo de afluxo e esvaziamento do tanque eventualmente com a bomba manual de membrana).

²⁾ Confirmação necessária

11 Peças de substituição

A encomenda de peças sobressalentes é feita através de técnicos especializados presentes localmente e/ou do serviço de assistência da Wilo.

Para evitar demoras e encomendas erradas, no acto da encomenda, devem ser fornecidos os dados completos da placa de identificação.

12 Remoção

Com a remoção e reciclagem devida deste produto, evitam-se danos ambientais e a colocação em perigo da saúde pessoal.

- 1 Para a remoção do produto e dos seus componentes, devem contactar-se as empresas de remoção públicas ou privadas.
- 2 Para mais informações sobre a remoção correcta, contacte a câmara municipal, o serviço de eliminação de resíduos ou o local onde o produto foi adquirido.

Reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas.

Fig. 2: DrainLift XXL 840

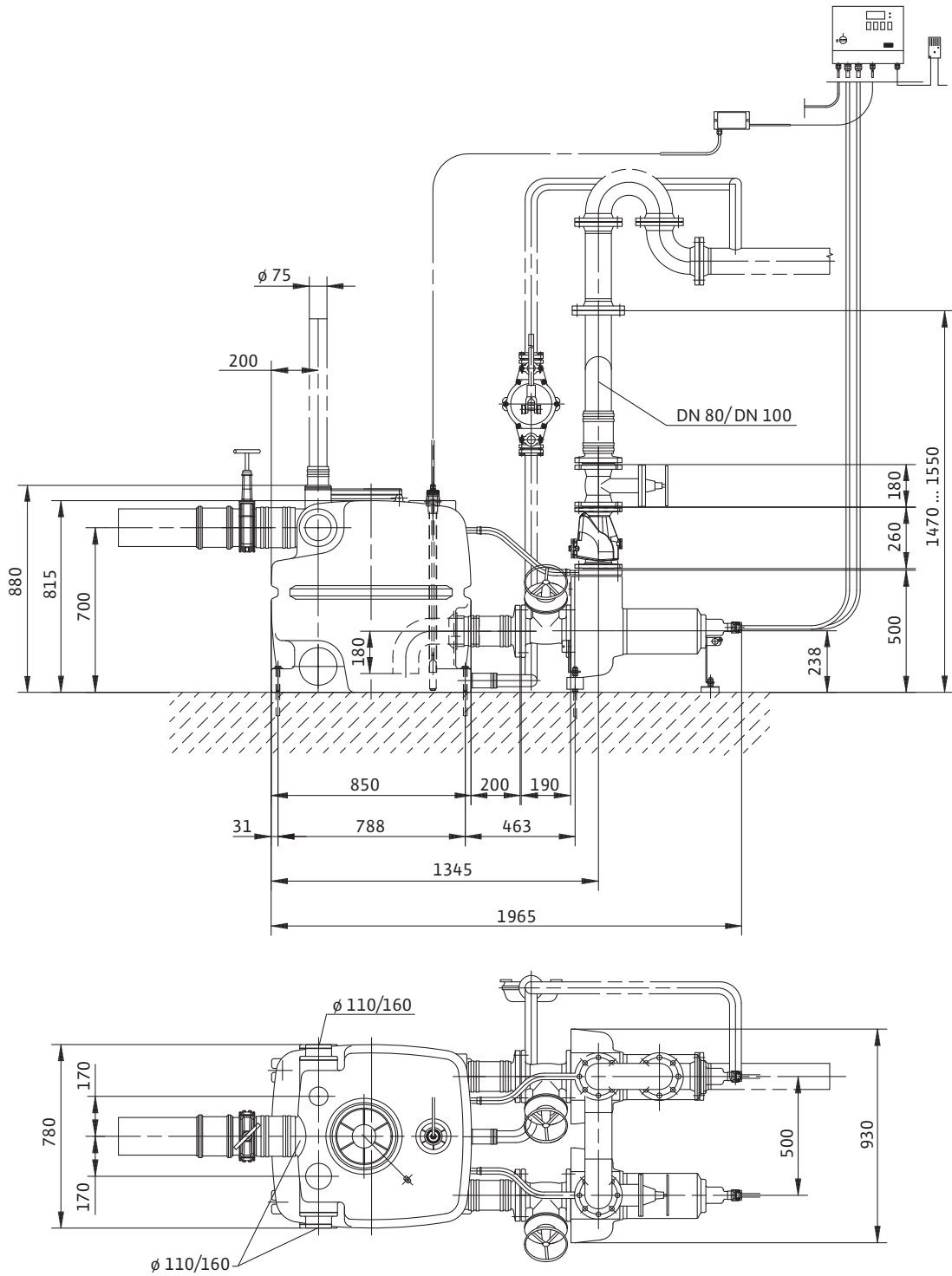


Fig. 2: DrainLift XXL 880

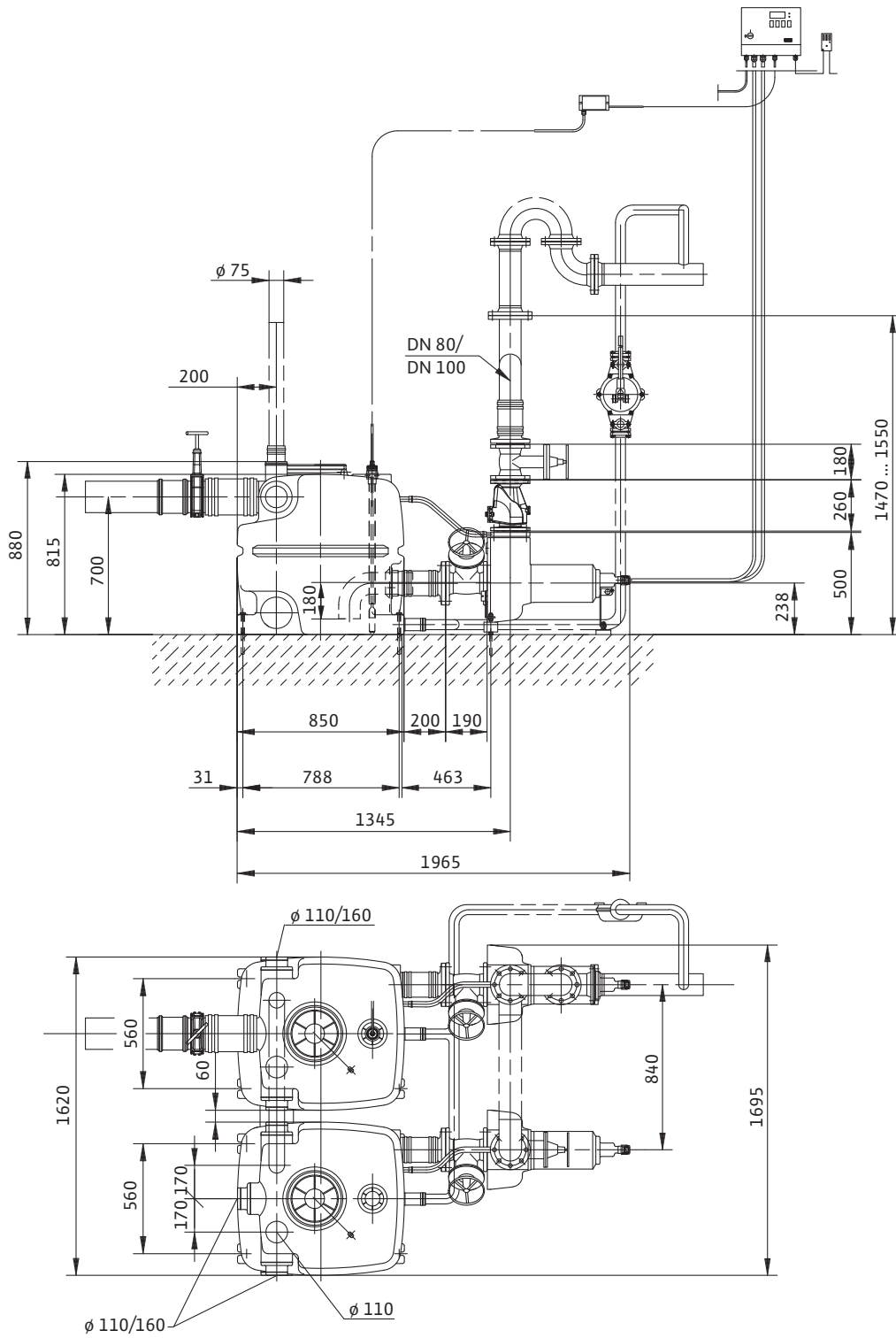


Fig. 2: DrainLift XXL 1040

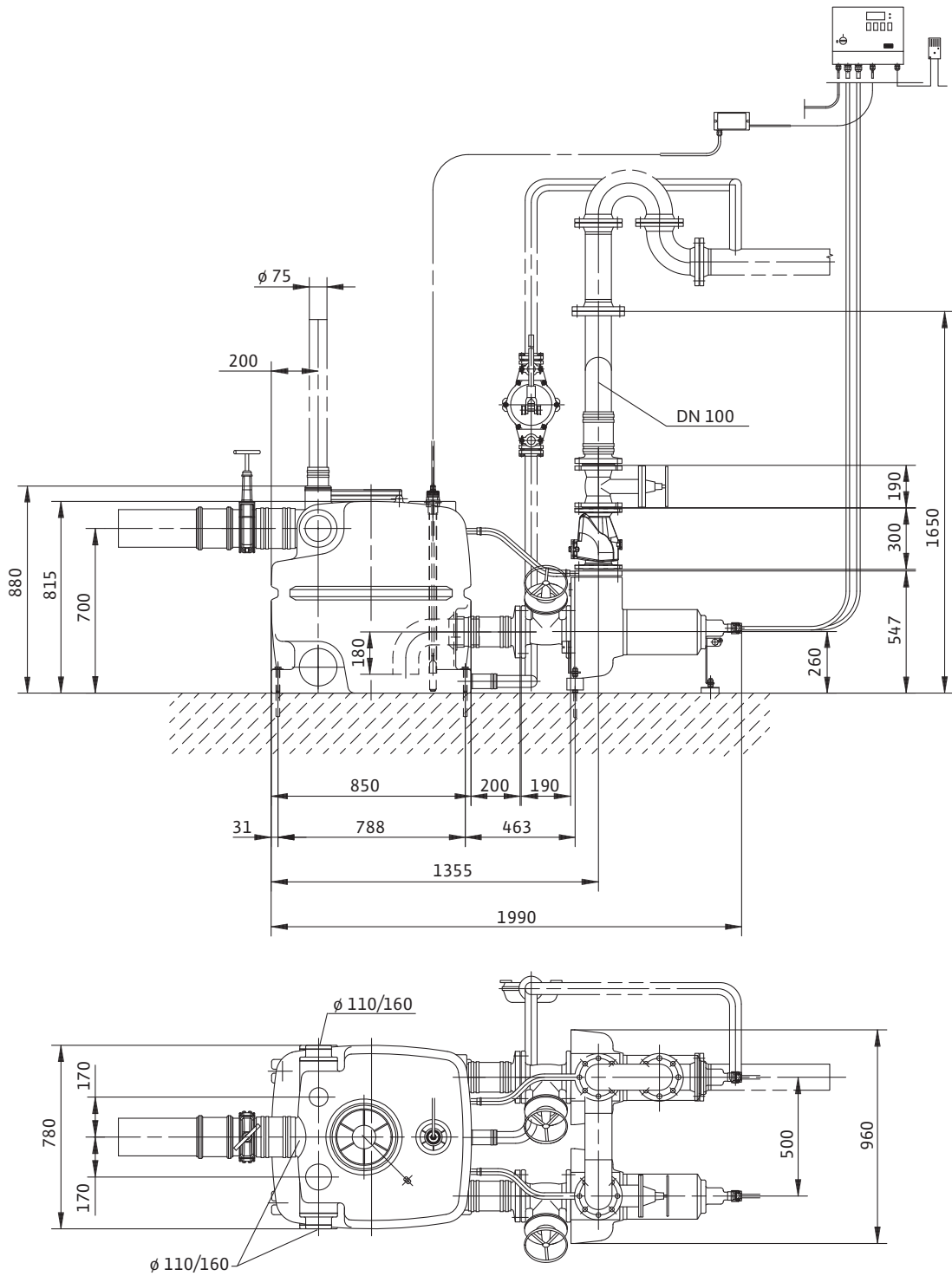
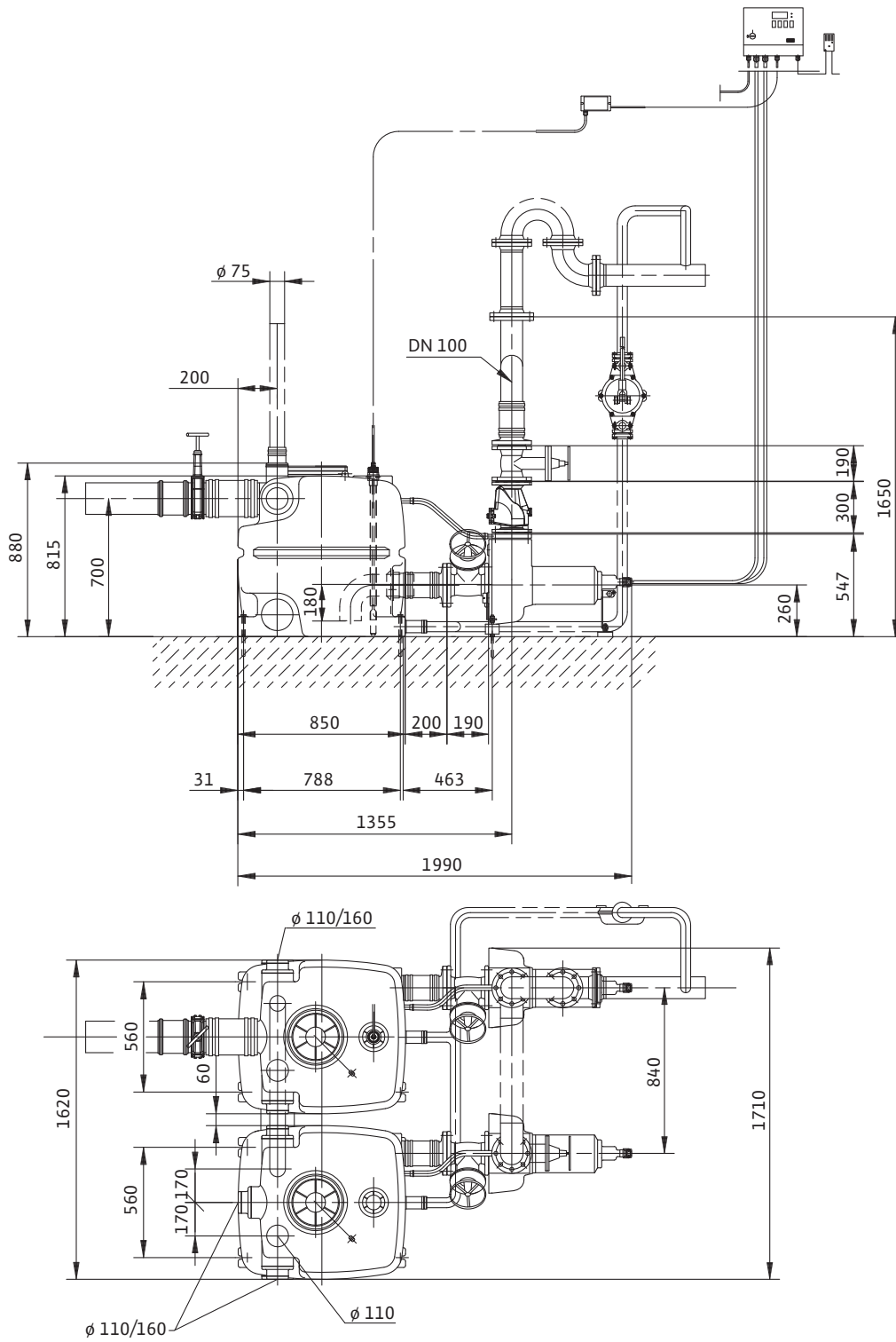


Fig. 2: DrainLift XXL 1080



D EG – Konformitätserklärung

GB EC – Declaration of conformity

F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

DrainLift XXL

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique- directive

Bauproduktenrichtlinie

89/106/EWG

Construction product directive

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :

Directive de produit de construction

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN ISO 14121-1

EN 55014-1

EN 60034-1

EN 55014-2

EN 60204-1

EN 61000-3-2

EN 60335-2-41

EN 61000-3-3

EN 60730-2-16

DIN EN 12050-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE, Werk Hof

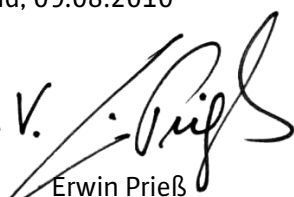
Division Submersible & High Flow Pumps

Quality

Heimgartenstr. 1-3

95030 Hof, Germany

Dortmund, 09.08.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade eletromagnética 2004/108/EG
Diretiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaissuuloste
Ilmoittamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES
Čile týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS ve znění 93/68/EHS

použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χρημηλώς τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaits-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Ehitusoodete direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviaga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/ES
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
Stavebné materiály – smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHP

používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE- försäkrän
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 2006/42/EG
Lavsædndingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WG.

dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG w brzmieniu 93/68/EWG
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edilidigi şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
AİÇÇek genilim yönetiminin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetisi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Ürün imalat yönetmeliđi 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

kismet kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva par būvizstrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EES piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljenе vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zavednim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGs verziji 93/68/EGS

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Diretiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Diretiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Diretiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Byggevaredirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelősigi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiefeszűtséđű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerinti teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Építési termékek irányelv 89/106/EGK és azt kiegészítő 93/68/EGK irányelv
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Diretiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Diretiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyo atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinų direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Zemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Statybos produktų direktyvos 89/106/EB pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машина директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромгнитна съместимост – директива 2004/108/EO
Директива за строителни материали 89/106/ЕИО изменени 93/68/ЕИО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)**Argentina**WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar**Austria**WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at**Azerbaijan**WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az**Belarus**WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by**Belgium**WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be**Bulgaria**WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg**Canada**WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com**China**WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz**Denmark**WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk**Estonia**WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee**Finland**WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi**France**WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr**Great Britain**WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk**Greece**WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr**Hungary**WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu**India**WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in**Indonesia**WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id**Ireland**WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie**Italy**WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it**Kazakhstan**WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz**Korea**WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr**Latvia**WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv**Lebanon**WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb**Lithuania**WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt**The Netherlands**WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl**Norway**WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no**Poland**WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl**Portugal**Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt**Romania**WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro**Russia**WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru**Saudi Arabia**WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com**Serbia and Montenegro**WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu**Slovakia**WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk**Slovenia**WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si**South Africa**Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za**Spain**WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es**Sweden**WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se**Switzerland**EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch**Taiwan**WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw**Turkey**WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr**Ukraine**WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua**United Arab Emirates**WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae**USA**WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com**Vietnam**WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn**Wilo – International** (Representation offices)**Algeria**Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr**Armenia**0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am**Bosnia and Herzegovina**71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba**Georgia**0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge**Macedonia**1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk**Mexico**07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx**Moldova**2012 Chisinau
T +373 22 232501
sergiu.zagurean@wilo.md**Rep. Mongolia**Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn**Tajikistan**734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj**Turkmenistan**744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info**Uzbekistan**100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
95030 Hof
Heimgartenstraße 1-3
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
Wilo Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010