



Wilo-DrainLift XXL

E Instrucciones de instalación y funcionamiento

1 Generalidades

Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el alemán. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

Declaración de conformidad CE:

la copia de la "Declaración de conformidad CE" es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.

Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de los tipos citados en la misma no acordada con nosotros.

2 Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación y el uso del sistema. Por este motivo, el instalador y el operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos



Símbolo general de peligro



Peligro por tensión eléctrica



INDICACIÓN: ...

Palabras identificativas

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. "Advertencia" implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Riesgo de dañar el producto o la instalación. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN: Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones puede anular cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- fallos en funciones importantes del producto o la instalación,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación,
- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños materiales.

2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

2.5 Instrucciones de seguridad para la inspección y el montaje

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de inspección y montaje son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación.

2.6 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.7 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

La instalación y los componentes individuales se suministran sobre un palé.

Inmediatamente después de la recepción del producto:

- Compruebe si el producto ha sufrido daños durante el transporte.
- Si el producto ha sufrido daños, tome las medidas necesarias con respecto a la agencia de transportes respetando los plazos establecidos para estos casos.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

Si el transporte y el almacenamiento transitorio no tienen lugar en las condiciones adecuadas, el producto puede sufrir daños.

- **Transporte el producto sólo sobre el palé y con medios de suspensión de cargas autorizados.**
- **Durante el transporte, preste atención a la estabilidad y a los daños mecánicos.**
- **Almacene el producto sobre el palé, seco y protegido contra heladas y de la radiación solar directa, hasta el momento de la instalación.**
- **No lo apile.**

4 Aplicaciones

El sistema de elevación de aguas fecales DrainLift XXL, de acuerdo con la norma EN 12050-1, es un sistema de elevación de aguas fecales que funciona automáticamente recogiendo y transportando aguas residuales con y sin fecales para un desagüe sin reflujos desde los puntos de salida en edificios y terrenos por debajo del nivel de anegación.

Las aguas residuales deben descargarse desde el entorno doméstico de acuerdo con la norma EN 12056-1. Con las aguas residuales no deben descargarse materias explosivas y perjudiciales tales como sólidos, escombros, cenizas, basura, vidrio, arena, yeso, cemento, cal, mortero, fibras, productos textiles, toallitas de papel, pañales, cartón, papel de desecho, resinas sintéticas, alquitrán, restos de comida, grasas, aceites, despojos de mataderos, excrementos y purines de ganado, ni sustancias tóxicas, agresivas o corrosivas tales como metales pesados, biocidas, productos fitosanitarios, ácidos, lejías, sales, productos de limpieza, desinfectantes, detergentes en dosis excesivas y similares que produzcan espuma en cantidades desproporcionadas y aguas usadas de piscinas.

Si se originaran aguas residuales que contengan grasas deberá preverse un separador de grasas.

Conforme a la norma EN 12056-1 no deben descargarse aguas residuales desde puntos de desagüe que se encuentren por encima del nivel de anegación y que puedan desaguarse en corrientes que fluyan libremente.



INDICACIÓN: Durante la instalación y el funcionamiento es imprescindible que observe las normas y prescripciones vigentes nacionales y regionales.

También debe tener en cuenta las indicaciones incluidas en las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro.



¡PELIGRO! ¡Peligro de explosión!

Las aguas residuales con residuos fecales en depósitos colectores pueden conllevar la acumulación de gases que pueden inflamarse por culpa de una instalación y un manejo inadecuados.

- Si emplea la instalación para aguas residuales con residuos fecales debe observar las prescripciones vigentes sobre riesgo de explosiones.



¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo para la salud!

Debido a los materiales empleados, las bombas no son aptas para la impulsión de agua potable. Debido a la presencia de aguas residuales sin depurar, existen riesgos para la salud.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

La descarga de aguas residuales con sustancias no autorizadas puede ocasionar daños materiales en el producto.

- **No descargue nunca aguas residuales con sólidos, fibras, alquitrán, arena, cemento, cenizas, papel usado, toallitas de papel, cartón, escombros, basura, despojos de matanza, grasas o aceites.**
Si se originaran aguas residuales que contengan grasas deberá preverse un separador de grasas.
- **Los modos de utilización no permitidos y las sobrecargas del producto pueden provocar daños materiales en el mismo.**
- **El caudal de afluencia máximo posible debe ser siempre inferior al caudal de una bomba en el punto de funcionamiento correspondiente.**

Limites de aplicación

La instalación no se ha diseñado para un funcionamiento continuo.

El caudal máximo indicado es válido para el funcionamiento continuo o intermitente (S3 – 25%/60 s). La instalación debe conectarse un máximo de 60 veces por hora y bomba. El tiempo de funcionamiento y el retardo (si es necesario) deberían ajustarse lo más brevemente posible.

Además, han de respetarse los parámetros de funcionamiento detallados en la tabla 5.2.

**¡ADVERTENCIA! ¡Peligro por sobrepresión!**

Si el nivel de entrada más bajo se encuentra a más de 5 m, una avería en la instalación someterá al depósito a sobrepresión peligrosa. Por ello existe peligro de explosión del depósito.

En caso de avería, cierre la entrada inmediatamente.

Para ceñirse al uso previsto, es imprescindible observar las presentes instrucciones. Todo uso que no figure en las mismas se considerará como no previsto.

5 Especificaciones del producto**5.1 Código**

Ejemplo:	DrainLift XXL 840-2/1,7
DrainLift	Sistema de elevación de aguas fecales
XXL	Indicación de magnitud
8	8 = conexión de impulsión DN 80 10 = conexión de impulsión DN 100
40	40 = volumen total 400 l 80 = volumen total 800 l (2 depósitos de 400 l cada uno)
-2	2 = sistema de bomba doble
/1,7	Potencia nominal por bomba [kW]

5.2 Datos técnicos

		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
Tensión de conexión	[V]	3~400 ± 10%					
Ejecución de la conexión		Cuadro con interruptor principal					
Potencia absorbida P ₁	[kW]	2x2,3	2x2,7	2x4,4	2x6,2	2x8,4	2x10,0
Intensidad nominal	[A]	2x6,7	2x7,1	2x10,5	2x12,8	2x15,6	2x18,1
Frecuencia de la red	[Hz]	50					
Tipo de protección		Instalación: IP 67 (2 m.c.a., 7 días) Cuadro: IP 54					
Velocidad	[rpm]	1.450					
Tipo de arranque		Directo			Estrella-triángulo		
Modo de funcionamiento (referido a la bomba)		S1; S3 25% 60 seg					
Frecuencia máx. de arranque	[1/h]	120 (60 por bomba)					
Altura de impulsión total máx.	[m.c.a.]	8,5	10,5	12	15,5	18,5	21
Altura de impulsión geodésica máx. permitida	[m.c.a.]	6,5	8,5	9,5	12	15	17,5
Presión máx. permitida en la tubería de impulsión	[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 máx. del fluido	[°C]	40 (por poco tiempo 3 min. 60 °C)					
Temperatura mín. del fluido	[°C]	3					
Temperatura ambiente máx.	[°C]	40					
Tamaño de sólidos máx.	[mm]	80			95		
Nivel de intensidad acústica (dependiente del punto de funcionamiento) *2)	[dB(A)]	< 70					
Volumen bruto	[l]	400					
Nivel recomendado punto de conmutación bomba 1 ON *3)	[mm]	560					
Valor mínimo nivel punto de conmutación bomba 1 ON *3)	[mm]	500			550		
Valor mínimo nivel punto de conmutación bomba OFF *3)	[mm]	140			160		
Volumen de arranque (sólo bomba 1; con nivel de conmutación recomendado ON y nivel de conmutación mínimo OFF)	[l]	230			220		
Caudal de afluencia máx. permitido en una hora (funcionamiento de conmutación, volumen de arranque con niveles de conmutación recomendados) *4)	[l]	25% del valor del caudal en el punto de funcionamiento					
Medidas (An/P/Al)	[mm]	1965/930/880			1990/960/880		
Peso neto (completo, sin embalaje)	[kg]	160			195		
Conexión de impulsión	[DN]	80			100		
Conexiones de entrada	[DN]	100, 150					
Conexión de ventilación	[DN]	70					

*1) Observe la velocidad de flujo permitida en la tubería de impulsión: de 0,7 a 2,3m/s conforme a la norma EN 12056.

*2) Si se montan de forma inadecuada la instalación y los tubos o si se produce un funcionamiento no permitido, puede aumentar la radiación acústica.

*3) Medido respecto al nivel de la instalación.

*4) La entrada punta momentánea siempre deberá ser inferior al caudal de una bomba en el punto de funcionamiento.

		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
Tensión de conexión	[V]	3~400 ± 10%					
Ejecución de la conexión		Cuadro con interruptor principal					
Potencia absorbida P ₁	[kW]	2x2,3	2x2,7	2x4,4	2x6,2	2x8,4	2x10,0
Intensidad nominal	[A]	2x6,7	2x7,1	2x10,5	2x12,8	2x15,6	2x18,1
Frecuencia de la red	[Hz]	50					
Tipo de protección		Instalación: IP 67 (2 m.c.a., 7 días) Cuadro: IP 54					
Velocidad	[rpm]	1.450					
Tipo de arranque		Directo			Estrella-triángulo		
Modo de funcionamiento (referido a la bomba)		S1; S3 25% 60 seg					
Frecuencia máx. de arranque	[1/h]	120 (60 por bomba)					
Altura de impulsión total máx.	[m.c.a.]	8,5	10,5	12	15,5	18,5	21
Altura de impulsión geodésica máx. permitida	[m.c.a.]	6,5	8,5	9,5	12	15	17,5
Presión máx. permitida en la tubería de impulsión	[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 máx. del fluido	[°C]	40 (por poco tiempo 3 min, 60 °C)					
Temperatura mín. del fluido	[°C]	3					
Temperatura ambiente máx.	[°C]	40					
Tamaño de sólidos máx.	[mm]	80			95		
Nivel de intensidad acústica (dependiente del punto de funcionamiento) *2)	[dB(A)]	< 70					
Volumen bruto	[l]	800					
Nivel recomendado punto de conmutación bomba 1 ON *3)	[mm]	560					
Valor mínimo nivel punto de conmutación bomba 1 ON *3)	[mm]	500			550		
Valor mínimo nivel punto de conmutación bomba OFF *3)	[mm]	140			160		
Volumen de arranque (sólo bomba 1; con nivel de conmutación recomendado ON y nivel de conmutación mínimo OFF)	[l]	460			440		
Caudal de afluencia máx. permitido en una hora (funcionamiento de conmutación, volumen de arranque con niveles de conmutación recomendados) *4)	[l]	25% del valor del caudal en el punto de funcionamiento					
Medidas (An/P/AI)	[mm]	1965/1695/880			1990/1710/880		
Peso neto (completo, sin embalaje)	[kg]	195			230		
Conexión de impulsión	[DN]	80			100		
Conexiones de entrada	[DN]	100, 150					
Conexión de ventilación	[DN]	70					

*1) Observe la velocidad de flujo permitida en la tubería de impulsión: de 0,7 a 2,3m/s conforme a la norma EN 12056.

*2) Si se montan de forma inadecuada la instalación y los tubos o si se produce un funcionamiento no permitido, puede aumentar la radiación acústica.

*3) Medido respecto al nivel de la instalación.

*4) La entrada punta momentánea siempre deberá ser inferior al caudal de una bomba en el punto de funcionamiento.

CE	
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund 10	
EN 12050-1	
Estación de bombeo de aguas fecales para edificios DN 80, DN 100	
Efecto de elevación	- véase la curva de bombeo
Nivel sonoro	- TMT
Protección antideflagrante	- TMT
Protección contra la corrosión	- revestido o con materiales resistentes a la corrosión (Inox/Composite)

Si realiza pedidos de repuestos, debe especificar todos los datos de la placa de características de la instalación.

5.3 Suministro

Sistema de elevación de aguas fecales, suministrado sobre palés con los siguientes grupos constructivos:

- 2 bombas completas en instalación horizontal
- 1 depósito completo (2 unidades en instalaciones con 2 depósitos)
- 1 cuadro (3~400 V)
- 1 barrera Zener en la carcasa con un cable de 1 m premontado
- 1 sensor de nivel de 0-1 m.c.a., cable de 10 m
- 1 juego de material de fijación para depósitos y bombas que se instalan en el suelo
- 1 pieza para manguera DN 150 con abrazaderas para conexión de entrada DN 150
- 1 pieza para manguera DN 150 con abrazaderas para la conexión del depósito (sólo en instalaciones con 2 depósitos)
- 1 pieza para manguera DN 75 con abrazaderas para la conexión de la tubería de ventilación (2 unidades en instalaciones con 2 depósitos)
- 1 pieza para manguera DN 50 con abrazaderas para la conexión de la tubería de aspiración a la bomba manual de membrana (2 unidades en instalaciones con 2 depósitos)
- 2 bridas de ventilación con juntas planas, piezas para manguera DN 19 y abrazaderas de manguera
- 1 Instrucciones de instalación y funcionamiento

5.4 Accesorios

Los accesorios deben encargarse por separado; para obtener un listado y una descripción en detalle, véase el Catálogo/Tarifa.

Están disponibles los siguientes accesorios:

- Llave de corte DN 80 de fundición para tubo de impulsión
- Llave de corte DN 100 de fundición para tubería de impulsión y tubo de aspiración de bomba
- Válvula antirretorno DN 80 de fundición para tubería de impulsión
- Válvula antirretorno DN 100 de fundición para tubería de impulsión
- Tubuladura con brida DN 80, DN 80/100, DN 100 para conectar la compuerta del lado de impulsión a la tubería de impulsión
- Tubería en Y DN 80, DN 100 para instalaciones con 1 depósito
- Llave de corte DN 100, DN 150 de plástico para tubo de entrada
- Bomba manual de membrana R 1½ (sin manguera)
- Grifo de tres vías para conmutación a la aspiración manual desde el foso de bomba o el depósito
- Dispositivo de alarma
- Bocina 230 V/50 Hz
- Luz de destello 230 V/50 Hz
- Pilotos de indicación 230 V/50 Hz

6 Descripción y función

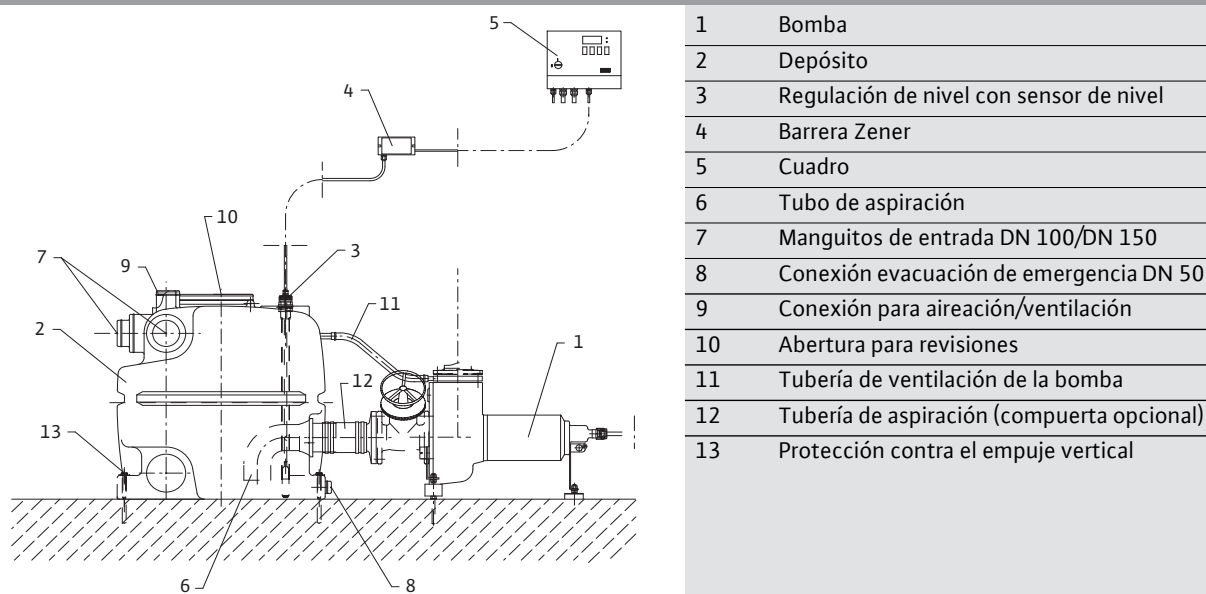
6.1 Descripción de la instalación

El sistema de elevación de aguas fecales DrainLift XXL (Fig. 1) es un sistema premontado e inundable (altura de inundación: 2 m.c.a., tiempo de inmersión: 7 días) con depósito colector impermeable a gases y al agua y con protección contra el empuje vertical.

Está equipado con bombas de corriente trifásica (3~400 V). El sensor de nivel integrado (fig. 1, pos. 3) registra el nivel del depósito y transmite dicho valor al cuadro que conecta o desconecta las bombas de forma automática. El cuadro consta de interruptor principal, protección de motor integrada e interruptor automático/manual/de confirmación. Para obtener una descripción detallada de las funciones, consulte las instrucciones de funcionamiento del cuadro.

Las entradas pueden conectarse a los manguitos combinados DN 100/DN 150 por tres lados. Los manguitos sobre la cubierta del depósito permiten establecer las conexiones por tubo de una entrada DN 100 y la ventilación DN 70 (véase el apartado “Conexión de tuberías”). Una abertura para revisiones posibilita un mantenimiento sencillo de la instalación. En las dos superficies frontales del depósito colector se han provisto ranuras de fijación con las que la instalación se puede fijar al suelo mediante los elementos de fijación suministrados y, de este modo, protegerla contra la fuerza ascensorial y la torsión. El sistema de bomba doble está equipado con una bomba principal y una bomba de reserva. Las bombas se colocan delante del depósito con una instalación de tipo horizontal y aspiran las aguas residuales procedentes del depósito a través de los tubos de aspiración. Los tubos de aspiración terminan en el depósito formando un arco de 90° que queda apuntando hacia la base del depósito. En gran medida, esto evita la acumulación de depósitos en la base. De este modo también se consigue un volumen reducido de agua residual y un elevado volumen de arranque.

Fig. 1: descripción de la instalación



6.2 Función

Las aguas residuales descargadas se recogen en el depósito colector del sistema de elevación de aguas. La descarga se realiza a través de tubos de entrada de aguas residuales que pueden conectarse a las chimeneas existentes para salida de los humos primarios que se deseen.

El sistema de elevación para aguas residuales DrainLift XXL se suministra con el cuadro, la barrera Zener (paquete incluido) y el sensor de nivel premontado.

El registro del nivel de agua en el depósito se realiza mediante el sensor de nivel integrado. Si el nivel de agua sube hasta el nivel de arranque ajustado, una de las bombas instaladas del depósito (o depósitos) se conectará y las aguas residuales recogidas se impulsarán automáticamente hasta la tubería de aguas residuales externa que esté conectada.

En caso de que el nivel de agua siga aumentando tras el arranque de la bomba principal, también se conectará la segunda bomba. Al alcanzar el nivel alto de agua se emite un mensaje óptico, se activa el contacto de aviso de alarma y se produce una activación forzada de

todas las bombas. Para una carga uniforme de ambas bombas, se realiza una alternancia de bombas tras cada proceso de bombeo.

Si se produjera el fallo de una de las bombas, la otra asume el trabajo de bombeo por completo. La desconexión de la(s) bomba(s) se produce al alcanzar el nivel de parada.

A fin de evitar los golpes de las clapetas puede ajustarse un retardo en el cuadro para que la bomba principal funcione hasta el modo de absorción (acerca de este ajuste, véase 8.2.3). El retardo es el tiempo que transcurre a partir del momento en que ya no se alcanza el nivel de parada hasta la desconexión de la bomba principal.

7 Instalación y conexión eléctrica

El producto se entrega en piezas sueltas y deberá montarse según las presentes instrucciones de instalación y funcionamiento. Todos los dispositivos de seguridad deben activarse. Si no se observan las indicaciones relativas a la instalación, se pone en peligro la seguridad del producto/personal y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Si la instalación y la conexión eléctrica no son correctas, pueden provocar lesiones mortales.

- **La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y de acuerdo con la normativa vigente.**
- **Es imprescindible respetar en todo momento la normativa de prevención de accidentes.**



¡PELIGRO! ¡Peligro de asfixia!

Las sustancias y agentes tóxicos o nocivos presentes en los pozos de aguas residuales pueden provocar infecciones o incluso la asfixia.

- **Como medida preventiva, durante la realización de trabajos en pozos debe haber presente una segunda persona.**
- **Ventile suficientemente el lugar de instalación.**

7.1 Preparación de la instalación



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

Una instalación inadecuada puede causar daños materiales.

- **La instalación debe correr a cargo exclusivamente de personal cualificado.**
- **Observe las prescripciones nacionales y regionales.**
- **Tenga en cuenta las instrucciones de instalación y funcionamiento de los accesorios.**
- **No tire nunca del cable al efectuar la instalación.**

Al instalar sistemas de elevación de aguas, preste atención especial a las prescripciones regionales vigentes (p. ej., en Alemania, el ordenamiento nacional sobre construcción DIN 1986-100) y, en general, a las indicaciones pertinentes de las normas EN 12050-1 y EN 12056 (estaciones de drenaje por gravedad dentro de edificios).

- Observe las medidas indicadas en el plano de emplazamiento incluido en el apéndice (fig. 2).
- Conforme a la norma EN 12056-4, las estancias de emplazamiento de los sistemas de elevación de aguas deben ser suficientemente espaciosas como para permitir un acceso libre a la instalación y poder efectuar así su manejo y los trabajos de mantenimiento.
- Por encima de todas las partes y piezas que precisen mantenimiento y junto a éstas, hay que prever un espacio de trabajo suficiente de un mínimo de 60 cm de altura o anchura.
- La estancia de emplazamiento debe estar exenta del riesgo de heladas, contar con ventilación y tener buena iluminación.
- La superficie de emplazamiento debe ser firme (adecuada para la colocación de espigas/tacos), horizontal y plana.
- En el tendido de las tuberías de entrada, de impulsión y de ventilación ya existentes o por instalar debe comprobarse la posibilidad de su conexión a la instalación.
- Tenga en cuenta las instrucciones de instalación y funcionamiento de los accesorios.
- Instale el cuadro y la barrera Zener en un emplazamiento seco y no expuesto a heladas.
- El lugar de montaje debe estar protegido de la radiación solar directa.
- Observe las indicaciones en el catálogo y sobre accesorios para la instalación en el exterior.

7.2 Instalación

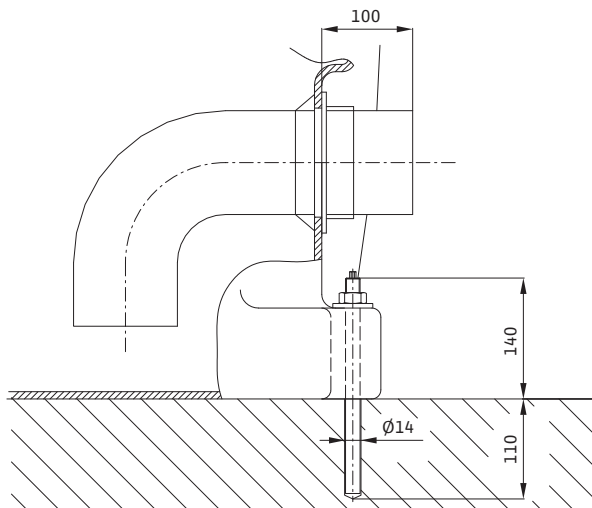
De acuerdo con la norma EN 12056-4 hay que instalar los sistemas de elevación de aguas fecales de forma protegida frente a una torsión.

Las instalaciones sometidas a empuje ascensional deben montarse aseguradas mediante una protección contra el empuje vertical.

7.2.1 Instalación del depósito

Alinee el depósito según el plano de emplazamiento (fig. 2, véase el apéndice).

Fig. 3: fijación del depósito



Fije el depósito al suelo por medio del material de fijación incluido en el suministro (fig. 3).

- Dibuje en el suelo la posición de los orificios para la fijación
- Haga los orificios ($\varnothing 14$ mm, 110 mm de profundidad) en el suelo.



INDICACIÓN:

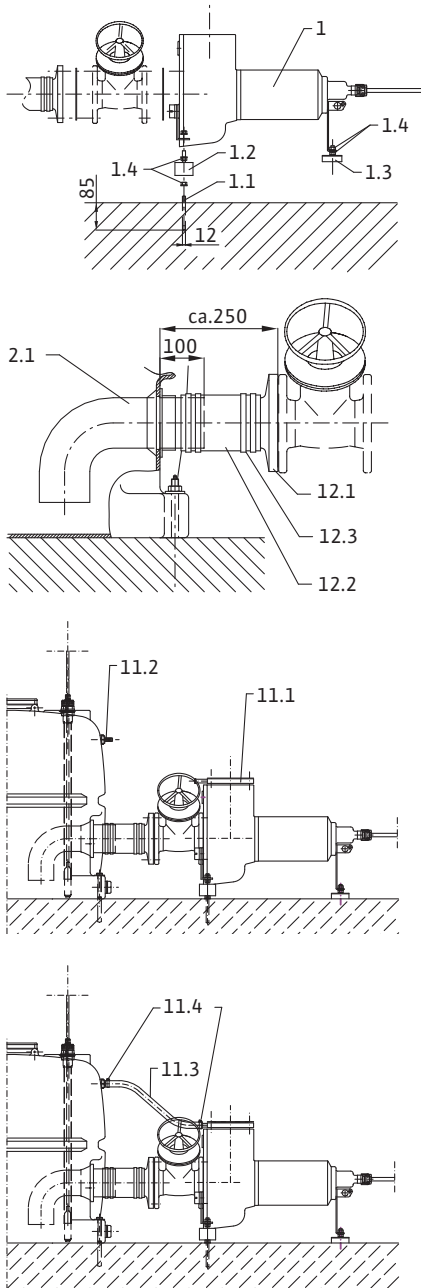
En caso de varios depósitos, observe la fig. 7.

- Instalación de los vástagos roscados suministrados según el plano de montaje y las instrucciones de uso adjuntas para los patrones de mortero.
- Cuando los patrones de mortero ya se hayan endurecido, fije el depósito en el suelo a prueba de fuerza ascensional.

7.2.2 Instalación de las bombas

Observe las instrucciones de funcionamiento de las bombas cuando se disponga a instalarlas. Instale las bombas según la fig. 4 y alinéelas conforme al plano de emplazamiento (fig. 2, véase el apéndice). En caso de no utilizar llaves de corte (accesorios opcionales) en la tubería de aspiración de la bomba, esto deberá tenerse en cuenta en la distancia respecto al depósito.

Fig. 4: instalación de las bombas



Fije las bombas al suelo por medio del material de fijación incluido en el suministro (fig. 4).

- Trace en el suelo la posición de los orificios de los cimientos para los bulones de espiga (pos. 1.1).
- Haga los orificios (\varnothing 12 mm, 85 mm de profundidad) en el suelo.



INDICACIÓN:

respete la distancia entre las bombas y con el depósito conforme al plano de emplazamiento. Esto es importante para la instalación de la tubería en Y (accesorio).

- Monte las bombas con amortiguadores de vibraciones (pos. 1.2) sobre los bulones de espiga y alinéelas con un nivel de agua. Monte la compuerta (accesorio), en caso haberla, en el lado de aspiración de la bomba.
- Realice la conexión con el tubo de aspiración (pos. 2.1) mediante la tubuladura con brida (pos. 12.1) y la manguera (pos. 12.2).
- Apriete las abrazaderas de manguera (pos. 12.3) con cuidado, **el par de apriete es de 5 Nm.**



INDICACIÓN:

el tubo de aspiración debe entrar horizontalmente en el depósito. Efectúe un ajuste posterior en los amortiguadores de vibraciones (pos. 1.2; 1.3; 1.4).

- Monte la brida de ventilación (pos. 11.1) y la junta plana suministrada en la bomba.
- Conecte la pieza para manguera DN 19 (pos. 11.3) suministrada con la brida de ventilación y la conexión de manguera del depósito (pos. 11.2), con el depósito.
- Apriete las abrazaderas de manguera (pos. 11.4) con cuidado, **el par de apriete es de 5 Nm.**

7.3 Conexión de tuberías

Todas las tuberías deben montarse sin tensiones, con aislamiento sonoro y de forma flexible. Las tuberías no deben ejercer fuerzas ni pares sobre la instalación; los tubos (incluyendo la valvulería) deben fijarse y apuntalarse de forma que no ejerzan fuerzas de tracción ni de compresión sobre la instalación.

Realice con esmero todos los empalmes de tuberías. En el caso de uniones con abrazaderas de mangueras, apriete éstas cuidadosamente (**par de apriete de 5 Nm**).

No aplique ninguna reducción del diámetro del tubo en el sentido del flujo.

En la tubería de entrada delante del depósito y detrás de la válvula antirretorno es necesario colocar siempre una llave de corte de acuerdo con la norma EN 12056-4 (fig. 9).

7.3.1 Tubería de impulsión



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

Los picos de presión que puedan producirse (p. ej., al cerrar la válvula antirretorno) pueden ascender a varias veces el valor de la presión de la bomba, dependiendo de las condiciones de servicio.

- Por esta razón, además de la correspondiente resistencia a la compresión, también hay que prestar atención a los elementos de unión de la tubería accionados por empuje axial.
- La tubería de impulsión con todas las piezas de montaje debe resistir con seguridad las presiones de trabajo existentes.
- Los tramos de tubo horizontales más largos evitan que se produzcan golpes de presión de las válvulas antirretorno y, con ello, picos de presión altos que pueden sobrepasar el valor admisible y representar peligro para la instalación y la tubería de impulsión. Si esto no se puede evitar, el propietario ha de tomar las medidas oportunas (p. ej., mediante una clapeta adicional con contrapeso).

Para proteger frente a un reflujo ocasional desde el canal colector público, hay que formar en la tubería de impulsión un "bucle de tubería" cuyo borde inferior debe encontrarse en el punto máximo por encima del nivel de anegación determinado in situ (generalmente, al nivel de la calle) (compárese también con la fig. 9).

La tubería de impulsión debe tenderse de forma que esté protegida de heladas.

En la conexión de impulsión de la instalación (boca de impulsión de la bomba con brida de ventilación) primero deberán montarse las válvulas antirretorno y, a continuación, las llaves de corte DN 80 o DN 100 (disponibles como accesorios; se incluyen tuercas, arandelas y una junta plana). Fije la valvulería para que su peso no repercuta sobre las tuberías.

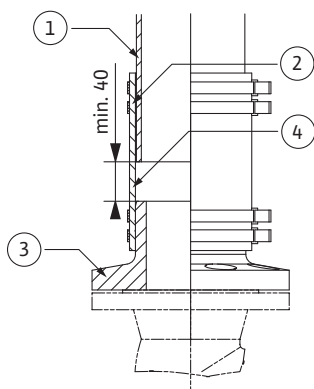


¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

El uso de otra valvulería distinta de los accesorios Wilo puede provocar fallos de funcionamiento o daños del producto.

Conecte a continuación la tubería de impulsión directamente a la llave de corte (tubuladura con brida, pieza elástica para manguera, junta plana y elementos de unión adjuntos).

Fig. 5: conexión flexible de la tubería de impulsión



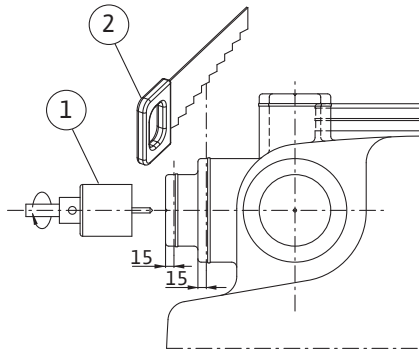
Para evitar la transmisión de fuerzas y oscilaciones entre la instalación y la tubería de impulsión, la unión debe realizarse de forma flexible. Para ello debe mantenerse la distancia de separación entre la tubuladura con brida y la tubería de impulsión (fig. 5).

1	Tubería de impulsión
2	Manguito de manguera
3	Tubuladura con brida
4	Observe la distancia de separación de aprox. 40–60 mm

7.3.2 Manguitos de conexión del depósito

Prepare la tubuladura del depósito que deba conectarse conforme a la fig. 6.

Fig. 6: preparación de la tubuladura del depósito por conectar



- Siempre que sea posible, siere el suelo del manguito de conexión con una sierra de punta de tamaño adecuado (pos. 1).
- Si no dispone de una sierra de punta, siere el suelo aprox. 15 mm antes del engrosamiento anular (pos. 2).



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!
Dañar o quitar el engrosamiento anular puede provocar escapes.
El engrosamiento anular siempre debe estar colocado.

- Retire las rebabas y el material sobrante.
- Establezca cuidadosamente las conexiones con la manguera suministrada y las abrazaderas de manguera.

Entrada DN 100/DN 150

Realice la conexión del tubo (o tubos) de entrada DN 100 o DN 150 con el depósito según la fig. 6 únicamente en los 4 manguitos de entrada.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!
Conectar la tubería de entrada en cualquier otro punto puede comportar escapes, defectos de funcionamiento y daños en la instalación.
Utilice exclusivamente los manguitos de conexión previstos.

Tienda las tuberías de entrada de forma que puedan vaciarse por sí mismas.
En la tubería de entrada delante del depósito es necesario colocar una llave de corte (accesorio) de acuerdo con la norma EN 12056-4 (fig. 9), durante el montaje de la instalación dentro del edificio.

Ventilación DN 70

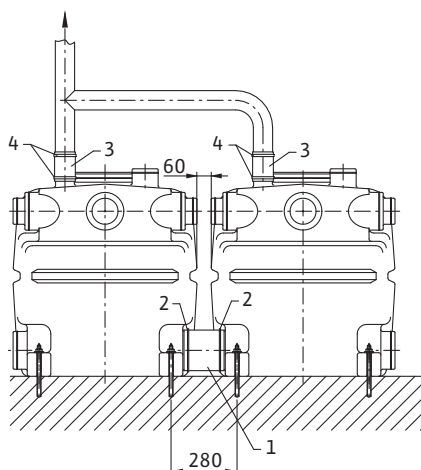
La norma EN 12050-1 prescribe la conexión de la instalación a una tubería de ventilación que ventile a través de la cubierta, algo imprescindible para que no se den problemas de funcionamiento en la instalación. La conexión se realiza con el manguito DN 70 sobre la cubierta del depósito a través de la pieza para manguera suministrada de \varnothing 78 mm (fig. 6, fig. 7).

Tienda las tuberías de forma que puedan vaciarse por sí mismas.

Conexión de dos depósitos

En las instalaciones con dos depósitos, estos deben conectarse al manguito inferior DN 150 mediante la pieza para manguera DN 150 suministrada y por medio de abrazaderas (fig. 7).

Fig. 7: conexión de ventilación y conexión de dos depósitos

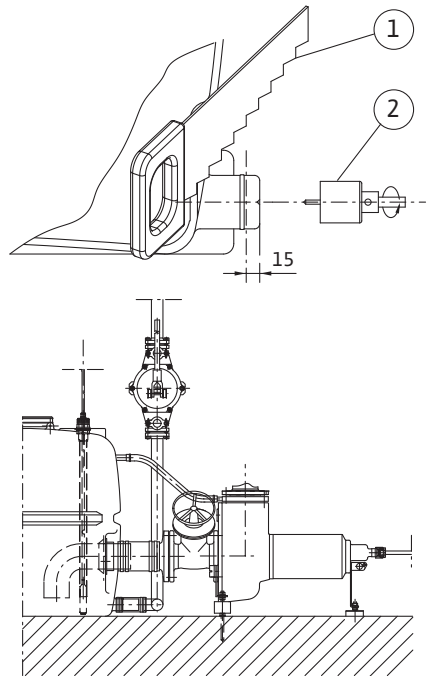


- 1 Manguera \varnothing 160x180 mm
- 2 Abrazaderas de manguera 160-180/12
- 3 Manguera \varnothing 78x130 mm
- 4 Abrazaderas de manguera 80-100/12

Conexión de una evacuación de emergencia (bomba manual de membrana)

Se recomienda instalar por norma una bomba manual de membrana (accesorio) para la evacuación de emergencia del depósito. Para ello está disponible un manguito de conexión de \varnothing 50 mm cerca del suelo. La conexión se efectúa conforme a la fig. 8, así como mediante la pieza para manguera DN 50 suministrada y las abrazaderas de manguera.

Fig. 8: conexión de una evacuación de emergencia (bomba manual de membrana)



- La abertura del manguito de conexión se practica serrando (pos. 1) la base del manguito o bien mediante una sierra de punta adecuada (pos. 2).
- Retire las rebabas y el material sobrante.
- Establezca cuidadosamente las conexiones con la pieza para manguera suministrada y las abrazaderas de manguera.

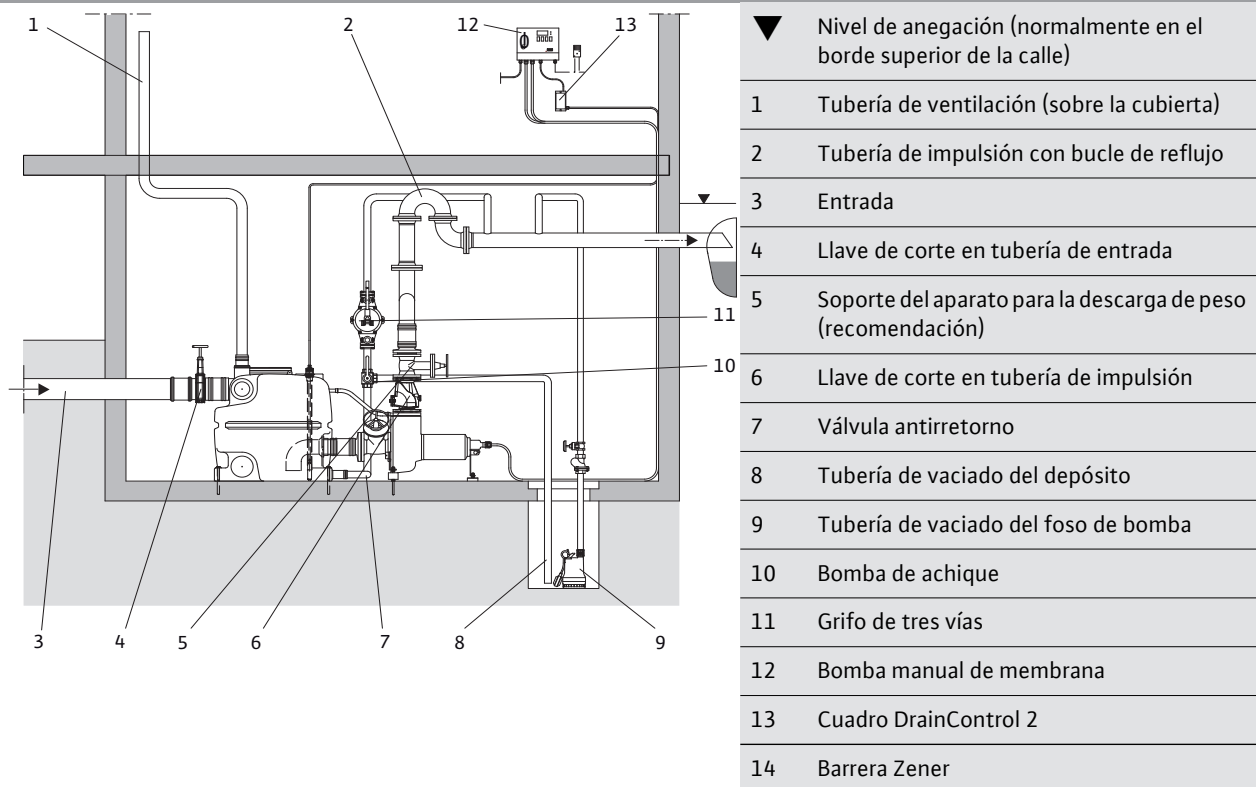
7.3.3 Desagüe de sótanos

Para el desagüe automático del lugar de emplazamiento de estaciones de bombeo de aguas fecales debe disponerse de un foso de bomba (fig. 9), conforme a la norma EN 12056-4.

- Dimensione la bomba (pos. 10) de acuerdo con la altura de impulsión de la instalación. Medidas mínimas de la fosa en la base del lugar de emplazamiento: 500 x 500 x 500 mm.

- Un grifo de tres vías (pos. 11, accesorio) permite, mediante su conmutación, tanto el vaciado manual del depósito como el del foso de la bomba por medio de una bomba manual de membrana (pos. 12).

Fig. 9: ejemplo de instalación



7.4 Conexión eléctrica



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Una conexión eléctrica inadecuada supone peligro de muerte por electrocución.

- **La instalación eléctrica debe efectuarla únicamente un instalador eléctrico que cuente con la autorización de la compañía eléctrica local y de acuerdo con la normativa vigente del lugar de la instalación.**
- **Observe las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro y de los accesorios.**
- **Corte el suministro de corriente antes de realizar cualquier trabajo.**

- Cablee el cuadro con la barrera Zener, el sensor de nivel y las bombas, de acuerdo con el esquema eléctrico suministrado.
- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos de la placa de características.



INDICACIÓN: para aumentar la fiabilidad se prescribe el uso de un fusible automático de desconexión para todos los polos con característica K.

- Conecte a tierra la instalación de acuerdo con las prescripciones.
- El cable de conexión debe tenderse siguiendo la normativa vigente y conectarse teniendo en cuenta la asignación de hilos.
- Disponga un interruptor diferencial ≤ 30 mA conforme a la normativa local vigente.
- El cuadro, la barrera Zener y el emisor de alarma deben instalarse en estancias secas anti-inundaciones. Durante la colocación deben observarse las prescripciones nacionales [en Alemania: VDE 0100].
- Garantice la alimentación por separado del dispositivo de alarma conforme a los datos de la placa de características. Conecte el dispositivo de alarma.
- Aplique un campo giratorio a derechas en el cuadro.
- En la conexión hay que tener en cuenta las condiciones técnicas de conexión de la compañía eléctrica local.

7.4.1 Alimentación eléctrica del cuadro

- Alimentación eléctrica 3~400 V + N + PE (L1, L2, L3, N, PE)
 - Preselección de tensión de red en el aparato:
puntee el borne conforme a la indicación "3x400 V +N" en la platina.
- Alimentación eléctrica 3~400 V + PE (L1, L2, L3, PE)
 - Preselección de tensión de red en el aparato:
puntee el borne conforme a la indicación "3x400 V" en la platina.
- Conecte el campo giratorio a derechas.

7.4.2 Alimentación eléctrica de las bombas

Las bombas deben cablearse con el cuadro.

- Afloje los tornillos de la carcasa y retire el tapabornes.
- Inserte los extremos del cable de conexión de las bombas en los racores atornillados para cables.
- Conecte los extremos de los cables de acuerdo con la identificación de las cajas de bornes y la información del cuadro.

7.4.3 Conexión del sensor de nivel



¡PELIGRO! ¡Peligro de explosión!

Peligro de explosión si se utilizan sensores de nivel en áreas con riesgo de explosión. Instale siempre en las áreas con riesgo de explosión una barrera de seguridad (barrera Zener) entre el cuadro y el sensor de nivel.

Observe las indicaciones de seguridad de las instrucciones de la barrera de seguridad.



INDICACIÓN:

asegúrese de que la asignación de polos sea correcta al conectar el sensor de nivel y la barrera Zener.

El sensor de nivel debe cablearse directamente con la barrera Zener.

- Afloje los tornillos de la carcasa y retire la cubierta.
- Introduzca los extremos del cable del sensor de nivel en el pasamuro.
- Conecte los extremos del cable según las indicaciones que aparecen en el esquema eléctrico:
 - Hilo marrón (+) al borne 23 (+) de la barrera Zener
 - Hilo verde (-) al borne 13 (-) de la barrera Zener
 - Hilo azul (apantallamiento) al borne PE
- El cable de la barrera Zener con un nivel de señal de 4–20 mA en la técnica de dos conductores deberá conectarse a los bornes (+) y (-) del cuadro.



INDICACIÓN:

Una la barrera Zener con la guía de conexión equipotencial (PA) de la instalación (cable de cobre de 4,0 mm² mín.).

- Cierre la cubierta de la barrera Zener y el cuadro y apriete los tornillos de la carcasa.

7.4.4 Conexión del aviso de alarma

A través de un contacto libre de tensión (SSM) en el cuadro se puede conectar un dispositivo de alarma externo, una bocina o una luz de destello.

Carga de contacto:

- Mínima admisible: 12 V DC, 10 mA
- Máxima admisible: 250 V AC, 1 A

Conexión del aviso de alarma externo:



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Durante la realización de tareas con el cuadro abierto existe peligro de electrocución por contacto con componentes conductores de corriente.

Las tareas de este tipo deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado. Para conectar el aviso de alarma es preciso desconectar el equipo de la corriente y asegurarlo contra una reconexión no autorizada.



INDICACIÓN:

observe las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro DrainControl y las del dispositivo de alarma.

- Desconecte los cuadros para que queden exentos de tensiones.
- Abra la cubierta del cuadro.
- Retire la cubierta de protección del racor atornillado para cables.
- Haga pasar el cable a través del racor y conéctelo con el contacto de alarma libre de tensión de acuerdo con el esquema eléctrico.
- Tras efectuar satisfactoriamente la conexión del cable para el aviso de alarma, cierre la cubierta del cuadro y apriete el racor atornillado para cables.
- Conecte los cuadros.

8 Puesta en marcha

Se recomienda que la puesta en marcha corra a cargo del servicio técnico de Wilo.

8.1 Comprobación de la instalación



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

Las impurezas y sólidos, así como una puesta en marcha inadecuada técnicamente pueden provocar daños materiales en la instalación o en componentes individuales durante el funcionamiento.

- **Antes de proceder a la puesta en marcha, limpie las impurezas (especialmente, los sólidos) de toda la instalación.**
- **Observe las instrucciones de instalación y funcionamiento de las bombas, del cuadro y de los accesorios.**

La puesta en marcha sólo debe llevarse a cabo cuando se cumplan las disposiciones de seguridad pertinentes y las prescripciones nacionales y de la VDE.

- Comprobación de la presencia y ejecución adecuada de todos los componentes y conexiones (entradas con válvula de cierre, conexión de depósitos, tubo de impulsión con válvula antirretorno y válvula de cierre, tubería de aspiración, ventilación a través de la cubierta, fijación al suelo y conexión eléctrica) necesarios.
- Comprobación de la posición del tornillo de purga de aire de la válvula (accesorios).



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

En caso de atornillar el tornillo de purga de aire de la válvula antirretorno a demasiada profundidad en la carcasa, pueden producirse daños en la clapeta y la instalación, así como un ruido excesivo. Compruebe que la posición del tornillo de purga de aire permite que la clapeta se cierre.

8.2 Puesta en marcha

- Conecte la instalación mediante el interruptor principal.
- Compruebe o efectúe los ajustes especificados en los capítulos 8.2.1 y 8.2.2.
- Abra las válvulas de cierre.
- Llene la instalación a través de la entrada conectada hasta que cada bomba haya bombeado al menos una vez y la tubería de impulsión esté completamente llena.
Si la tubería de impulsión está llena y la entrada cerrada, no debe aumentar el nivel de llenado del depósito. Si el nivel de llenado sigue aumentando, ello es señal de que la clapeta de la válvula antirretorno no es estanca (es preciso comprobar la clapeta y la posición del tornillo de purga de aire).
Para una marcha de prueba también puede accionarse el pulsador "Funcionamiento manual" en el cuadro, antes de alcanzarse el nivel de arranque.
- Compruebe la estanqueidad de la instalación y las uniones de tubos.
- Rellene la instalación con la entada máxima posible y compruebe que la instalación funciona correctamente. Preste especial atención a los puntos siguientes:
 - Ubicación correcta de los puntos de conmutación
 - Caudal suficiente de las bombas con una entrada máxima durante el funcionamiento de las mismas (el nivel debe bajar)
 - Funcionamiento sin oscilaciones de las bombas y sin porciones de aire en el fluido



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

Según las condiciones de funcionamiento de las bombas, el aire en el fluido provoca oscilaciones intensas que pueden destruir las bombas e incluso la instalación completa. El nivel de agua mínimo deberá estar garantizado en el depósito para el "nivel punto de conmutación bomba 1 ON" (véanse los datos técnicos).

8.2.1 Ajustes del cuadro

La puesta en marcha inicial requiere un ajuste de los parámetros de la instalación en el cuadro, véanse las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro.

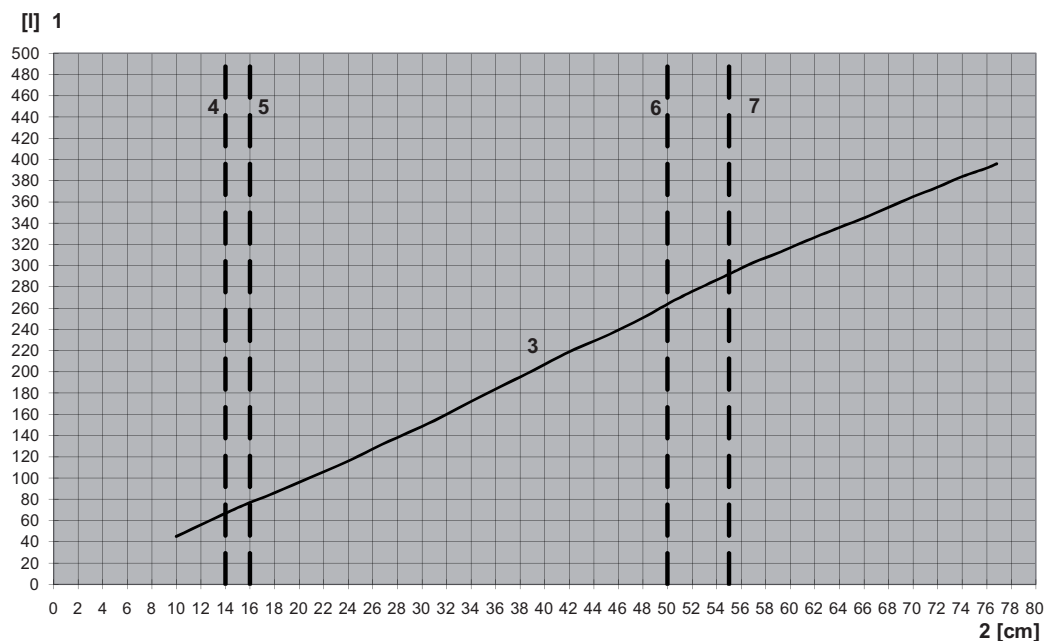
- Compare el valor de ajuste de la corriente del motor de acuerdo con los datos en la placa de características del motor y ajústelo correctamente, en caso necesario.
- Ajuste del valor máximo del sensor a 1,0 m.c.a. en la opción de menú 2.25 "Sensor". En ese punto se carga un registro de datos con ajustes de fábrica para el nivel de arranque y de parada, así como para el nivel de alarma desde la memoria.
- Ajuste y compruebe los niveles de arranque y parada, así como el nivel de alarma y, en caso necesario, corríjalos.

8.2.2 Ajuste del nivel de conmutación (distinto al ajuste de fábrica)

A diferencia del ajuste de fábrica, los niveles para la conmutación de las bombas y de la alarma pueden ajustarse en el cuadro (véanse las instrucciones de funcionamiento del cuadro) y pueden seleccionarse con total libertad en pasos de 1 cm.

Conforme a la norma EN 12056-4, el volumen de arranque deberá ser de tal magnitud que el volumen de la tubería de impulsión cambie con cada proceso de bombeo. Para ello, los niveles de conmutación pueden fijarse a partir de la curva de llenado del depósito según la fig. 10. De todos modos, es preciso respetar los datos del nivel en la tabla de los datos técnicos (valores mínimos para nivel de arranque y parada). Si el nivel de arranque de las bombas se ajusta por encima del nivel de entrada existe riesgo de reflujo en los objetos de conexión.

Fig. 10: volumen del depósito en función del nivel de llenado



- | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 Volumen de llenado 1 depósito [l] | 4 Nivel mínimo bombas OFF (para bombas TP80) |
| 2 Nivel de llenado por encima del nivel de la instalación [cm] | 5 Nivel mínimo bombas OFF (para bombas TP100) |
| 3 Curva del nivel de llenado (1 depósito) | 6 Nivel mínimo bombas ON (para bombas TP80) |
| | 7 Nivel mínimo bombas ON (para bombas TP100) |

8.2.3 Ajuste del retardo

El retardo de las bombas deberá ajustarse en el cuadro, en el menú "Marcha en inercia". Provoca el funcionamiento posterior de la bomba principal con el valor de tiempo ajustado tras el nivel de parada. Esto permite aumentar el volumen de arranque. El retardo también provoca un modo de absorción (impulsión de una mezcla de agua/aire). En caso de golpes de ariete condicionados por la instalación en la válvula antirretorno, el modo de absorción puede evitar o incluso eliminar esos golpes.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

El retardo sólo debería activarse con bombas con rodets vortex, ya que las bombas con rodets de canales son propensas a las oscilaciones intensas en el modo de absorción y suponen un riesgo para la estabilidad de la bomba y la instalación.

Puesto que con DrainLift XXL se utilizan exclusivamente bombas con rodets de canales no se permite ajustar retardos por motivos de seguridad.

8.3 Puesta fuera de servicio

La instalación se ha de poner fuera de servicio para realizar trabajos de mantenimiento o de desmontaje.

Observe las indicaciones de las instrucciones de instalación y funcionamiento de las bombas TP.

Desmontaje y montaje

- El desmontaje y el montaje deben correr a cargo exclusivamente de personal cualificado.
- Desconecte la instalación y asegúrela de posibles conexiones involuntarias.
- Antes de trabajar en partes bajo presión, despresurice las mismas.
- Cierre la llave de corte (tubería de entrada y de impulsión).
- Vacíe el depósito colector (p. ej., con una bomba manual de membrana).
- Para limpiar la cubierta de revisión, desenrosquela y retírela.



¡PELIGRO! ¡Peligro de infección!

Si hay que enviar la instalación o partes de la misma para su reparación, por cuestiones de higiene hay que vaciar y limpiar una instalación usada antes del transporte. Además hay que desinfectar todas las piezas con las que sea posible un contacto (desinfección por pulverización). Las piezas deben cerrarse de forma estanca en sacos de plástico suficientemente grandes y resistentes a la rotura y embalarse de forma segura para su expedición. Éstas deben mandarse de inmediato a través de agencias de transporte que estén al corriente de la mercancía enviada.

Para períodos de parada prolongados se recomienda comprobar la existencia de impurezas en la instalación, limpiando ésta en caso necesario.

9 Mantenimiento



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Durante la realización de tareas en los equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.

- **Antes de iniciar las tareas de mantenimiento y reparación, desconecte la instalación para que quede exenta de tensiones y asegúrela contra una reconexión no autorizada.**
- **Ordene que los trabajos en la parte eléctrica de la instalación sean realizados por principio únicamente por un electricista instalador cualificado.**



¡PELIGRO!

Las sustancias y agentes tóxicos o nocivos presentes en las aguas residuales pueden provocar infecciones o incluso la asfixia.

- **Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, ventile suficientemente el lugar de instalación.**
- **Trabaje siempre con equipo de protección adecuado para prevenir posibles infecciones durante los trabajos de mantenimiento.**
- **Como medida preventiva, durante la realización de trabajos en pozos debe haber presente una segunda persona.**
- **Peligro de explosión al abrir (evite las fuentes de ignición).**
- **Observe las instrucciones de instalación y funcionamiento de la instalación, del cuadro y de los accesorios.**

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, tenga en cuenta lo indicado en el capítulo "Puesta fuera de servicio".

El gestor del sistema debe asegurarse de que todas las tareas de mantenimiento, inspección y montaje son realizadas por especialistas cualificados y autorizados con un conocimiento competente de las instrucciones de instalación y funcionamiento.

- El mantenimiento de los sistemas de elevación de aguas fecales debe ser realizado por expertos de acuerdo con la norma EN 12056-4. Intervalos mínimos:
 - Cada tres meses en entornos industriales.
 - Cada medio año para sistemas instalados en edificios de viviendas.
 - Una vez al año para sistemas instalados en chalets.
- Es preciso seguir un protocolo del mantenimiento.

Se recomienda que el mantenimiento y la comprobación de la instalación sean realizados por el servicio técnico de Wilo.



INDICACIÓN: establecer un plan de mantenimiento ayuda a evitar reparaciones costosas y a garantizar un funcionamiento sin averías con una inversión mínima. Para los trabajos de puesta en marcha y mantenimiento está disponible el servicio técnico de Wilo.

Una vez realizados los trabajos de mantenimiento o de reparación, monte y conecte la instalación según lo indicado en el capítulo "Instalación y conexión eléctrica". Conecte la instalación según lo indicado en el capítulo "Puesta en marcha".

10 Averías, causas y solución

La subsanación de averías debe correr a cargo exclusivamente de personal cualificado. Se deben respetar las indicaciones de seguridad que se facilitan en el capítulo 9 Mantenimiento.

- Observe las instrucciones de instalación y funcionamiento de la instalación, del cuadro y de los accesorios.
- Si no se puede subsanar la avería, contacte con la empresa especializada, con el servicio de Wilo o el agente de servicio técnico de Wilo más próximo.

Averías	Número característico: causa y solución
La bomba no bombea.	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18
Caudal insuficiente.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Intensidad absorbida excesiva.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Altura de impulsión insuficiente.	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16, 18
Marcha inestable de la bomba/ruidos fuertes.	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Causa	Solución ¹⁾
1	Entrada de la bomba o rodete obstruidos • Retire los depósitos acumulados en la bomba y/o el depósito.
2	Sentido de giro incorrecto • Permute las 2 fases del suministro de corriente.
3	Desgaste de piezas interiores (rodete, cojinete) • Sustituya las piezas desgastadas.
4	Tensión de funcionamiento insuficiente
5	Funcionamiento con dos fases (únicamente en la ejecución trifásica) • Cambie el fusible defectuoso. • Compruebe las conexiones de cables.
6	El motor no funciona porque no hay tensión. • Compruebe la instalación eléctrica.
7	Bobinado de motores o cable eléctrico defectuoso ²⁾
8	Válvula antirretorno obstruida • Limpie la válvula antirretorno.
9	Se rebaja muy poco el nivel de agua en el depósito. • Compruebe el sensor de nivel con los niveles de conmutación.
10	Sensor de nivel defectuoso • Compruebe el sensor de nivel.
11	Compuerta en la tubería de impulsión no abierta o sólo en grado insuficiente • Abra completamente la compuerta.
12	Contenido no admisible de aire o gas en el fluido de impulsión • Compruebe la entrada en la admisión de aire del depósito; compruebe los niveles de parada.
13	Rodamiento radial defectuoso en el motor ²⁾
14	Oscilaciones condicionadas por la instalación • Compruebe la unión elástica de las tuberías.
15	El controlador de temperatura de control del bobinado se ha desconectado a causa de una temperatura excesiva del bobinado. • Tras enfriarse, el motor se conecta de nuevo automáticamente.
16	Ventilación de bomba obstruida • Limpie la tubería de ventilación.
17	Control de sobrecorriente térmica activado • Reponga el control de sobrecorriente en el cuadro.
18	Altura de impulsión geodésica demasiado elevada ²⁾

¹⁾ Para la solución de fallos en piezas bajo presión hay que despresurizar éstas (purga de aire de la válvula antirretorno y vaciado del depósito, dado el caso, con la bomba manual de membrana).

²⁾ Se requiere solicitud de información.

11 Repuestos

El pedido de repuesto se realiza a través de empresas especializadas locales y/o el servicio técnico de Wilo.

Para evitar consultas y errores en los pedidos, es preciso especificar en cada pedido todos los datos que figuran en la placa de características.

12 Eliminación

La eliminación y el reciclaje correctos de este producto evitan daños medioambientales y peligros para la salud.

1. Para eliminar el producto o partes del mismo, sírvase de empresas de eliminación de desechos públicas o privadas.
2. El ayuntamiento, el órgano competente en materia de eliminación de desechos o el proveedor del producto le proporcionarán información más detallada sobre la eliminación correcta del mismo.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Fig. 2: DrainLift XXL 880

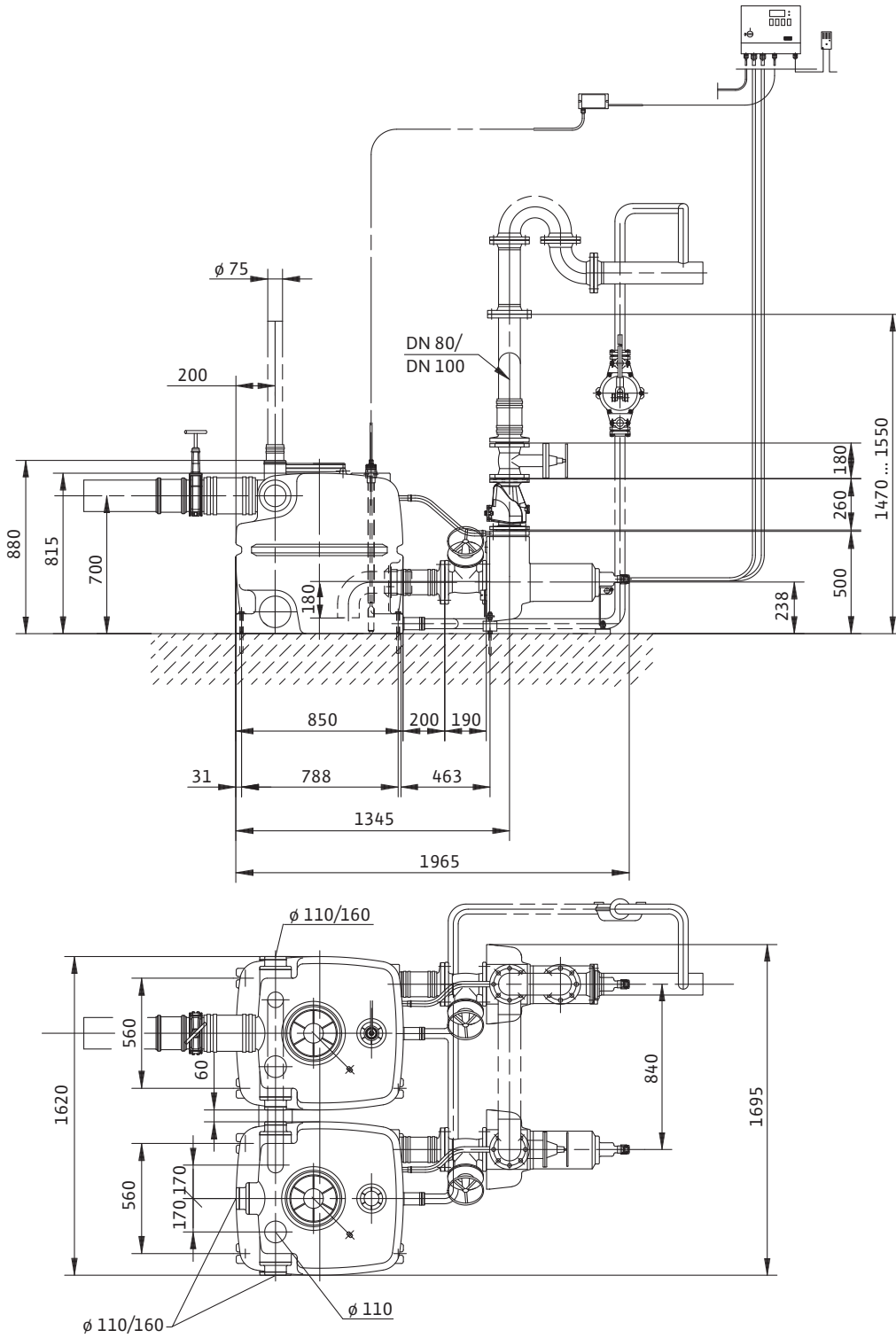
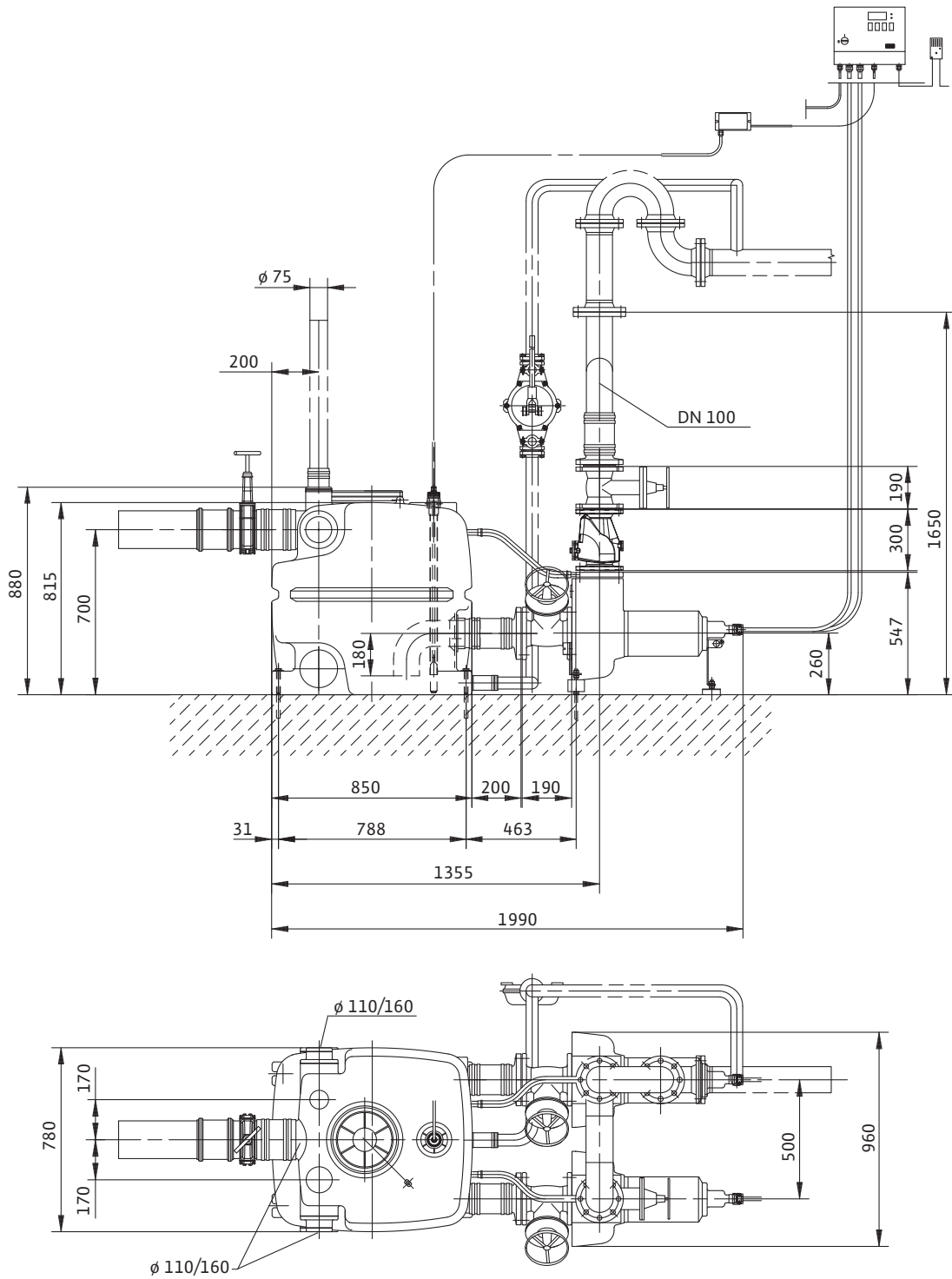


Fig. 2: DrainLift XXL 1040



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

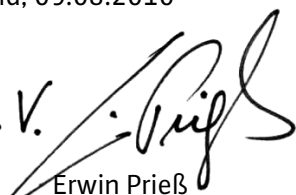
Division Submersible & High Flow Pumps

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 electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaissuuloste
Ilmoitamme 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 seuraavien täsmennyksin 93/68/EWG

käytetty yhteensovitettua standardia, 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 χαμηλής 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 rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibilità 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-oversensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 2006/42/EG
Lavsævningsdirektivets 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:
dyrektywy maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WG.

dyrektywy 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
Aşağıda belirtilenlerin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetgesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

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

kısım 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 pielikuma I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva par būvizrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EEG piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljenе vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zaedavnim 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 v 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:
Directiva 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.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva 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
Byggevederdirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kifizetésűségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre 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:
Directiva 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
Directiva 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 direktivas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Zemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių 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.
Електромагнитна 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
 wiloobj@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@wataniaind.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 2323501
 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
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
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