

Wilo-RainSystem AF Basic



es Instrucciones de instalación y funcionamiento

Fig. 1:

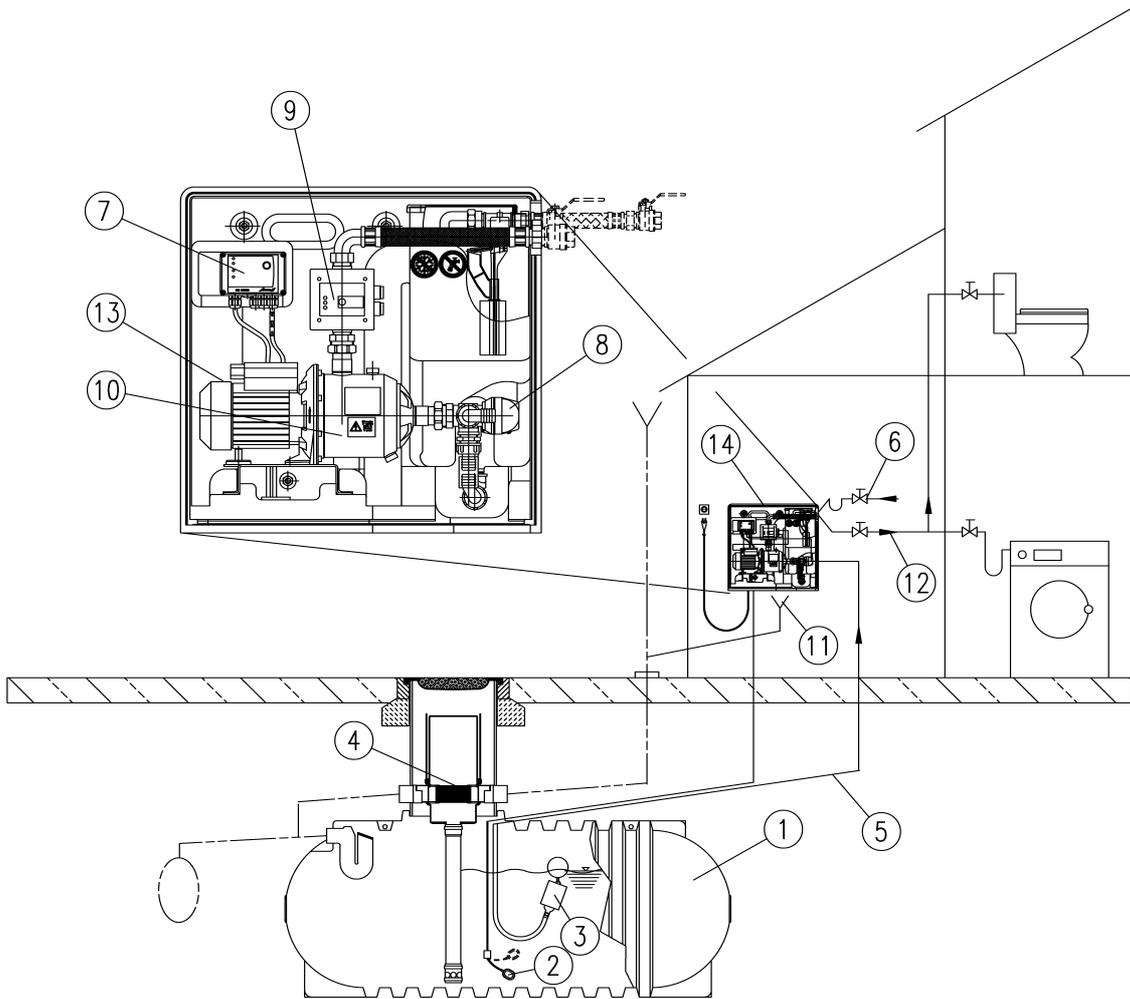


Fig. 2:

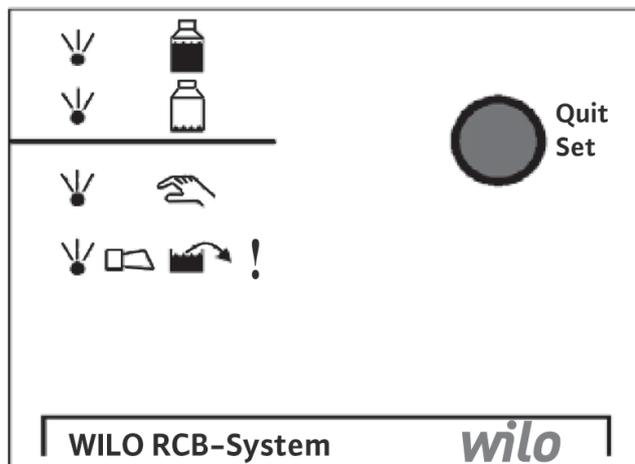


Fig. 3:

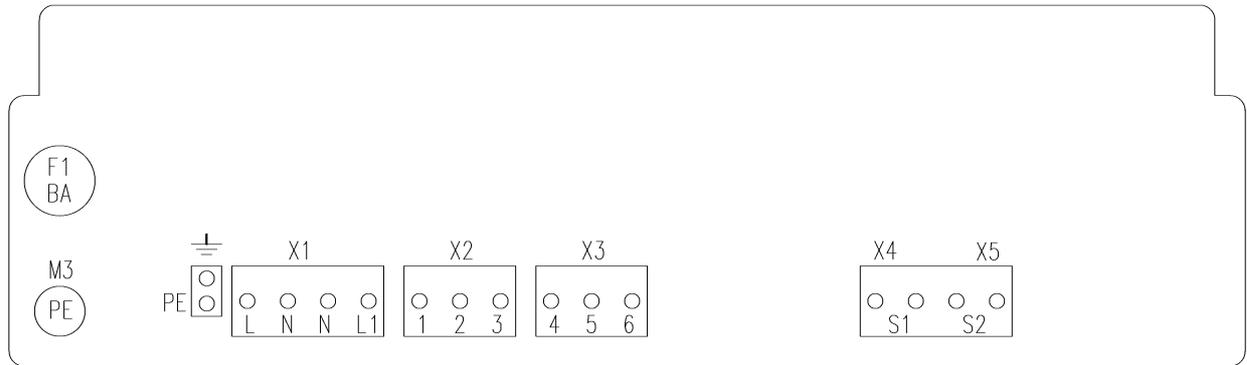


Fig. 4:

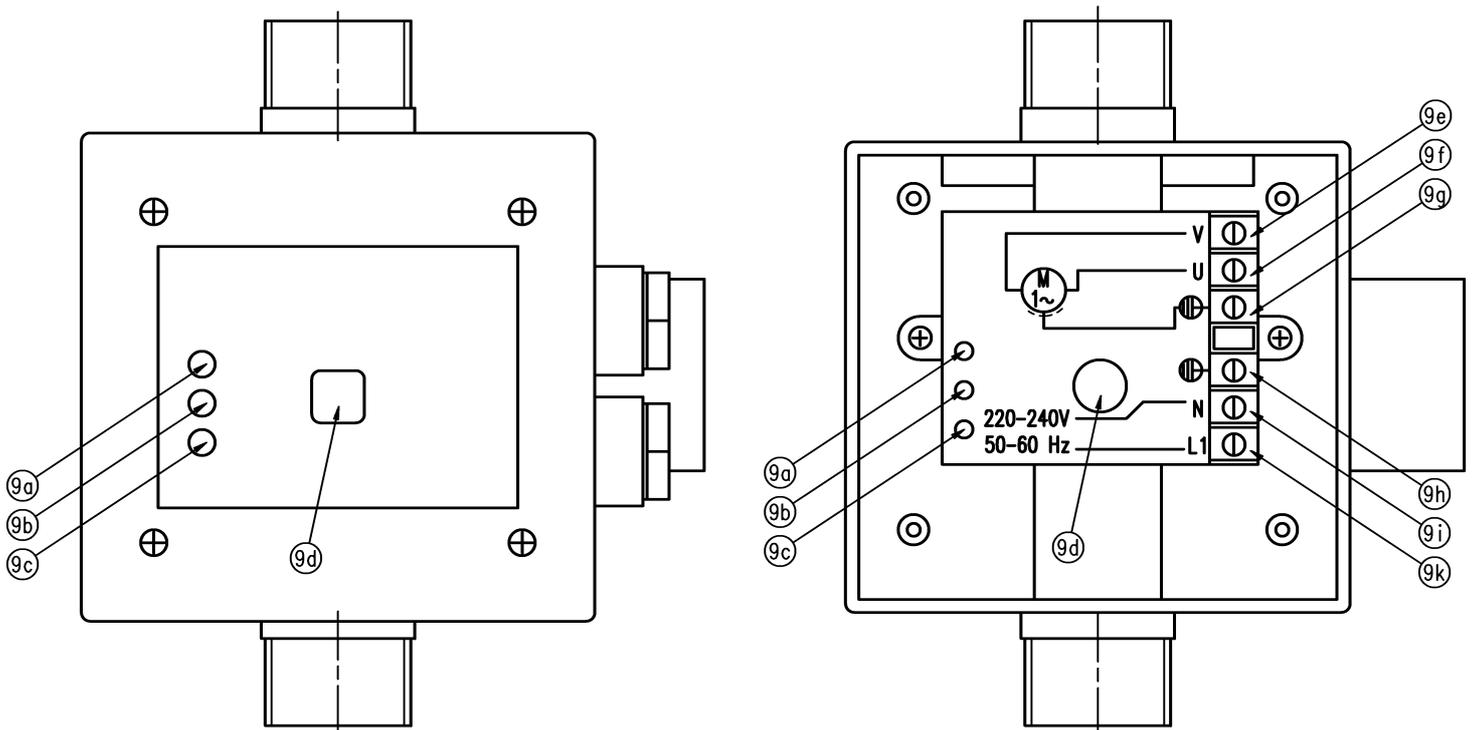


Fig. 5:

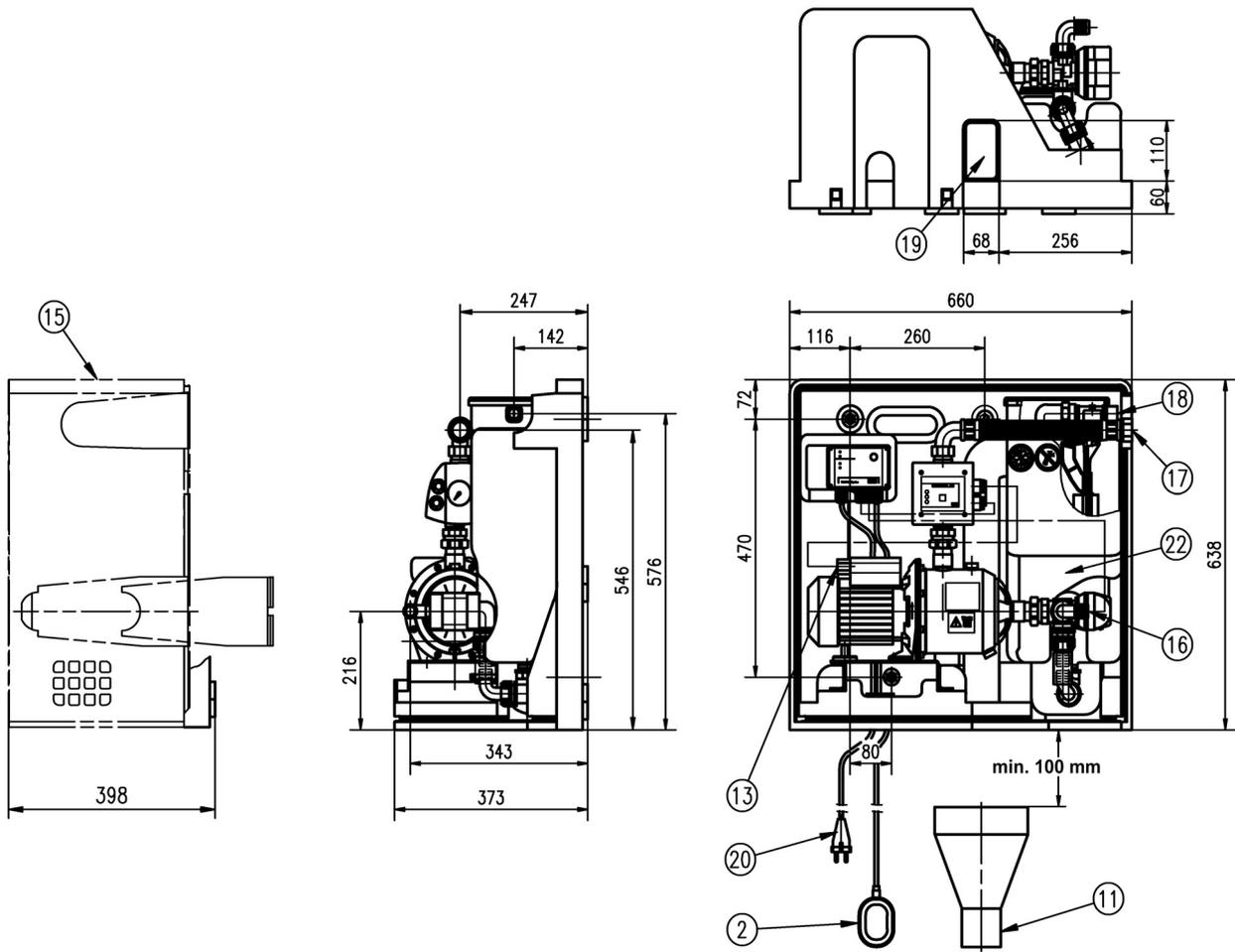


Fig. 6:

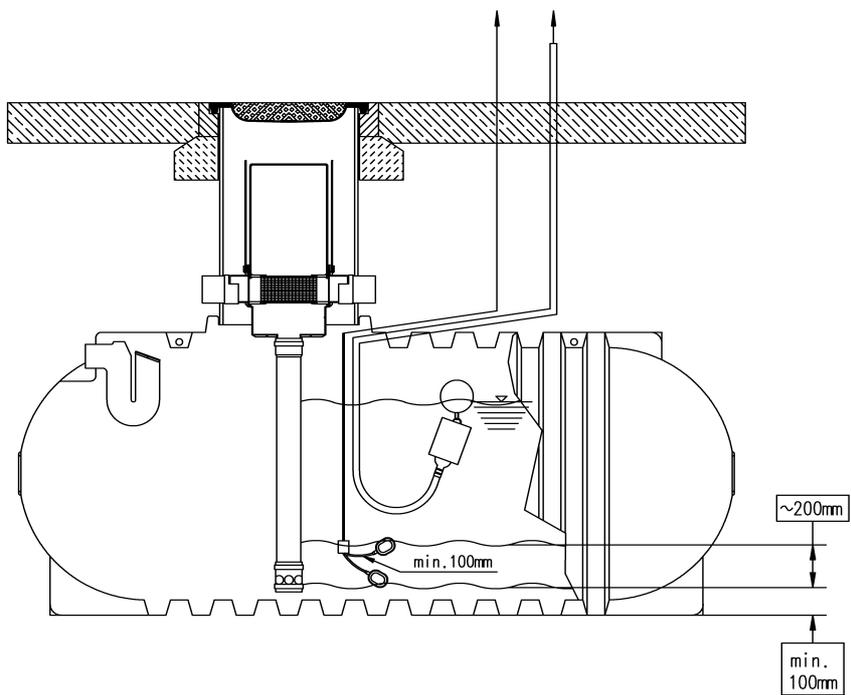


Fig. 7:

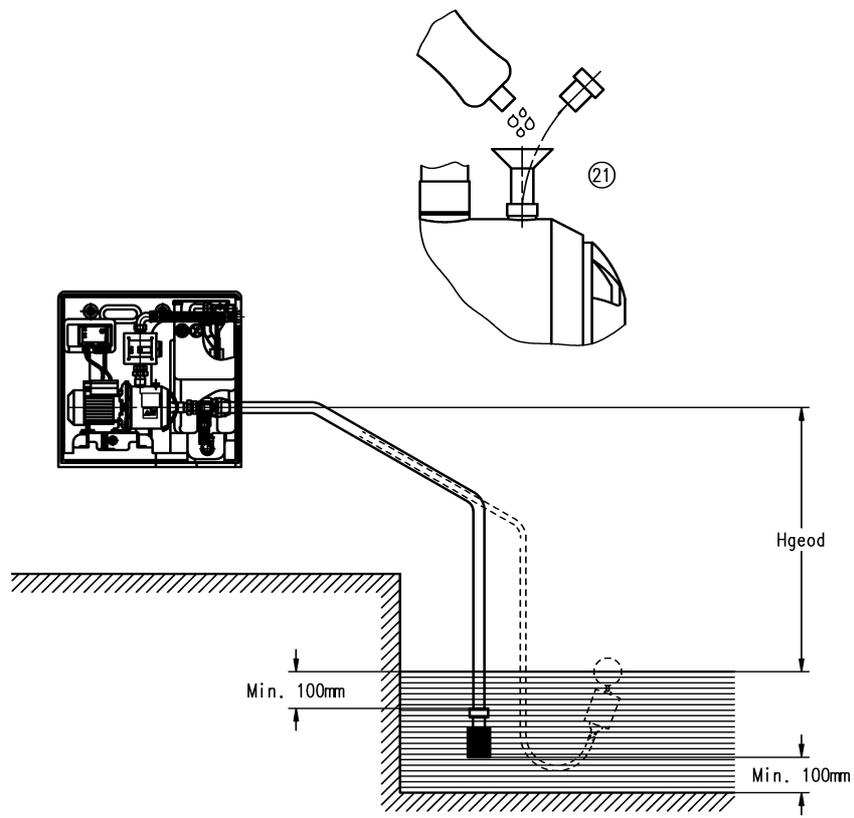
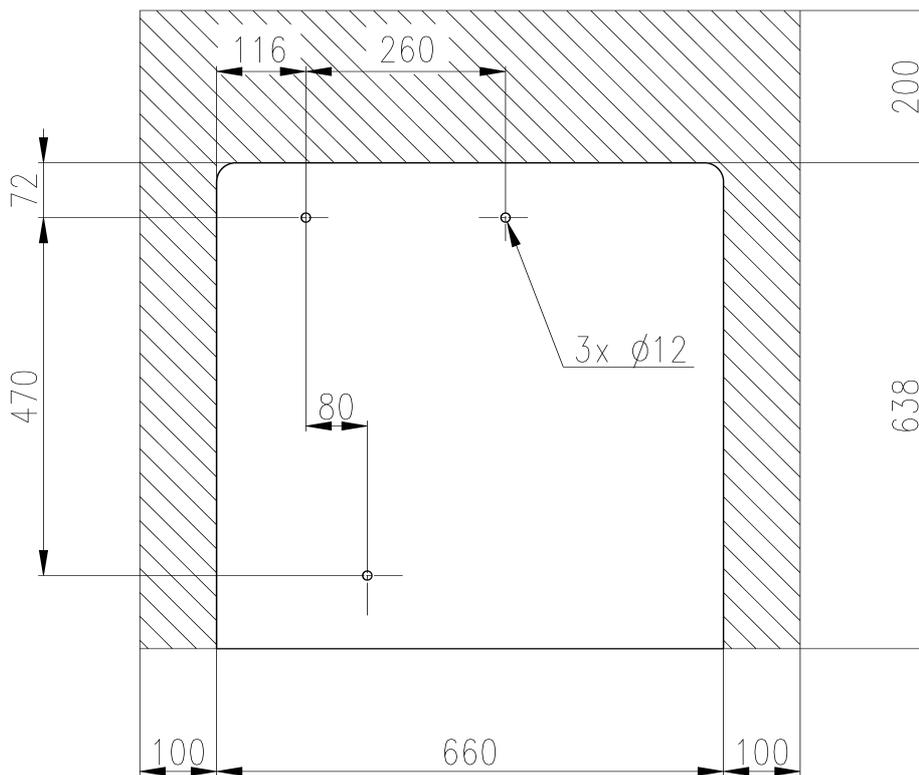


Fig. 8:



Leyendas de las figuras:

Leyenda general	
1	Cisterna
2	Interruptores de flotador
3	Toma flotante
4	Filtro
5	Tubería de aspiración
6	Abastecimiento de agua público
7	Cuadro RainControl Basic (RCB)
8	Válvula de tres vías
9	Dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol
9a	Indicador (red ON/power ON)
9b	Indicador (bomba en funcionamiento/pump ON)
9c	Indicador (avería)
9d	Tecla de puesta en marcha y de confirmación de avería RESET
9E	Conductor neutro bomba
9F	Fase bomba + señal de retorno RCB
9G	Puesta a tierra bomba
9h	Puesta a tierra RCB
9i	Conductor neutro RCB
9k	Fase RCB
10	Bomba
11	Conexión del desbordamiento (DN75)
12	Cable de conexión del lado de impulsión
13	Puesta a tierra adicional
14	AF Basic
15	Cubierta
16	Conexión tubería de aspiración DN25 - G1"
17	Conexión del lado de impulsión Rp 1"
18	Conexión al abastecimiento de agua público G 3/4"
19	Desbordamiento
20	Cable de conexión a la alimentación de corriente (Longitud: 1,80 m)
21	Llenado de la bomba
22	Depósito de realimentación (11 l)

Fig. 3		
PE		Puesta a tierra
X1	L	Fase
	N	Conductor neutro
	N	Conductor neutro bomba adicional
	L1	Fase bomba adicional
X2	1	Dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol L
	2	Dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol N
	3	Dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol U
X3	4	Válvula de tres vías funcionamiento en modo realimentación
	5	Válvula de tres vías conductor neutro
	6	Válvula de tres vías funcionamiento de aguas pluviales
X4	S1	2 contactos para interruptor de flotador Tensión de alimentación 5 V DC S1 – Contacto abierto – libre de tensión (0 V)
		INDICACIÓN: El contacto cerrado significa (señal para) funcionamiento de cisterna
X5	S2	2 contactos para el nivel de desbordamiento S2 – Punteado de fábrica S2 – Contacto abierto – libre de tensión (0 V)
		INDICACIÓN: El contacto abierto significa (señal para) desbordamiento de depósito de realimentación

1 Generalidades

Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el francés. 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. 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!

Existe el riesgo de que la bomba o el sistema sufran daños. "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

La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede conllevar peligro para las personas y la bomba/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:

- Fallo de importantes funciones de la bomba/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 del 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

Inmediatamente después de recibir el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales, se ha de comprobar que no ha sufrido daños durante el transporte. Si observa que ha habido algún daño durante el transporte, acuerde con la agencia de transportes la adopción de las medidas necesarias dentro de los plazos previstos.



¡ATENCIÓN! Peligro de daños en el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales! Peligro de daños por manejo inadecuado durante el transporte y el almacenamiento.

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales debe estar protegido contra humedad, heladas y daños mecánicos durante su transporte y almacenamiento. Durante su transporte o almacenamiento, el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales no debe quedar expuesto, por ningún motivo, a temperaturas inferiores a -10 °C o superiores a $+50\text{ °C}$.

4 Aplicación

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales AF Basic bombea aguas pluviales de una cisterna y, en caso de falta de aguas pluviales, cambia automáticamente a realimentación (mediante un aljibe) de la red pública de abastecimiento de agua. Gracias a sus funcionalidades, el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales contribuye a la protección del medio ambiente.

Los campos de aplicación principales son los siguientes:

- Cisterna del WC
- Suministro de agua de lavado
- Riego y riego por aspersión de jardines

Ha de asegurarse de que la aplicación prevista está dentro de la normativa local.



¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo para la salud! ¡Las aguas pluviales no son potables! ¡No están permitidas las conexiones directas entre las redes de agua potable y las de aguas pluviales!

5 Especificaciones del producto

5.1 Código

Ejemplo:	AF Basic MC 304 EM
AF Basic	Sistema de aprovechamiento de aguas pluviales
MC	Tipo de bomba Wilo- MultiCargo
3	Caudal nominal Q en m ³ /h
04	Número de etapas del sistema hidráulico
EM	Corriente monofásica 1 ~ 230 V

5.2 Datos técnicos

Caudal máx.:	máx. 4 m ³ /h
Altura máx. de impulsión:	véase la placa de características
Presión de trabajo admisible:	8 bar
Presión de entrada admisible:	1,2 bar
Presión de conexión:	1,5 bar
Nivel sonoro:	hasta 61 dB(A) sonido transmitido por el aire (a 1 m de distancia de una instalación fijada a una obra de ladrillos)
Altura de aspiración:	máx. aprox. 8 m; máx. geodésico 6 m
Temperatura del agua:	de + 4 °C a + 35 °C
Temp. ambiente admisible:	máx. +40 °C
Tensión de alimentación:	1~230 V, ±10 %
Frecuencia:	50 Hz
Tipo de protección:	IP 42
Protección de motor:	Protección térmica de motor integrada
Conexión del lado de impulsión:	Rp 1" (rosca interior como tuerca ciega)
Conexión del lado de aspiración:	Empalme de manguera DN25 (en R1)
Conexión agua potable:	R ¾" con descarga libre según DIN EN 1717
Presión de entrada admisible en la conexión al abastecimiento de agua público:	máx. 6 bar
Caudal necesario en la conexión al abastecimiento de agua público:	3 m ³ /h con 1,5 bar o 4,5 m ³ /h con 3 bar de presión de flujo
Capacidad del depósito de realimentación:	11 l
Desbordamiento de la cisterna:	105 x 65 mm (alcantarillado rectangular hasta el borde inferior del aparato); El agua desbordada se desvía a un embudo disponible de forma opcional que se conecta al desagüe del edificio
Peso:	- 38 kg (bruto) - 23 kg (neto)

5.3 Suministro

- Sistema de aprovechamiento de aguas pluviales listo para la conexión con interruptor de flotador (cable de 20 m) que se ha de instalar en la cisterna y conectar al cuadro RCB (Fig. 6)
- Juego de fijación para el montaje mural
- Cubierta (Fig. 5, Pos. 15) (según la ejecución)
- Embudo de desbordamiento (según la ejecución)
- Pegatina "Aprovechamiento de aguas pluviales" (según la ejecución)
- Instrucciones de instalación y funcionamiento

5.4 Accesorios

Los siguientes accesorios pueden solicitarse por separado:

- Cubierta protectora (Fig. 5, Pos 15)
- Embudo de desbordamiento (Fig. 5, Pos 11)
- Cisterna de aguas pluviales (Fig. 1, Pos 1)
- Filtro-colector para la filtración fina de las aguas pluviales directamente en el tubo descendente
- Filtro de tierra para la filtración en tuberías colectoras (Fig. 1, Pos. 4)
- Toma flotante con filtro de aspiración y válvula antirretorno (Fig. 1, Pos 3)
- Sensor de desbordamiento del depósito de realimentación

6 Descripción y función

6.1 Descripción de la instalación

El componente principal es una bomba centrífuga multietapas, autoaspirante, colocada horizontalmente. La bomba aspira las aguas pluviales directamente de la cisterna o de un colector de aguas pluviales adjunto y presiona el agua a través del dispositivo de control de presión y de flujo hasta los lugares de consumo.

Con ayuda del depósito de realimentación con una capacidad de 11 litros (Fig. 5, Pos. 22), el cuadro RCB (Fig. 1, Pos 7) asegura que, también en caso de un nivel de agua bajo en la cisterna, no se interrumpa el abastecimiento de agua. El dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol (Fig. 1, Pos 9) conecta o desconecta automáticamente la bomba protegiéndola de este modo en caso de falta de agua.

6.2 Funciones del producto

Dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol (Fig. 1, Pos 9; Fig. 4)

El dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol conecta o desconecta la bomba dependiendo de la presión. En el modo listo para el servicio y con los lugares de consumo cerrados, la bomba está desconectada y el indicador LED verde (Fig. 4, Pos 9a), situado en la parte frontal del dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol, está iluminado.

Si se abre un lugar de consumo, la presión disminuye dentro del sistema. La bomba se pone en funcionamiento en cuanto se alcanza la presión de conexión de 1,5 bar. El indicador LED de color naranja (Fig. 4, Pos 9b) se ilumina.

Si se cierra el lugar de consumo, aumenta la presión y el caudal disminuye. Si no se alcanza un caudal de aprox. 3 l/min, la bomba se desconecta automáticamente.

Si la presión es demasiado baja o si no hay caudal (falta de agua o marcha en seco), la bomba se desconecta automáticamente y el indicador LED rojo (Fig. 4, Pos 9c) señala un error.

Tras solucionar la avería, se ha de mantener pulsada la tecla de control para confirmar el error (Fig. 4, Pos 9d) hasta que se reponga la presión del sistema. Si la presión no se repone lo suficientemente rápido, el indicador LED rojo vuelve a señalar un error.

Depósito de realimentación (Fig. 5, Pos 22)

Junto a la bomba hay colocado un depósito de realimentación que suministra al sistema agua de la red pública de abastecimiento en caso de que el nivel de agua de la cisterna sea bajo. Para proteger el agua potable se debe garantizar la separación de la red pública de abastecimiento y de la instalación del lado de las aguas pluviales; dicha separación se asegura conforme a la norma EN 1717 mediante un desbordamiento del tipo AB (Fig. 5, Pos 19).

La entrada de agua de la red pública de abastecimiento en el depósito de realimentación se produce a través de una válvula de flotador en el depósito (Fig. 5, Pos. 18). En caso de averías de la válvula de flotador, el desbordamiento (Fig. 5, Pos. 19) posibilita un desagüe definido del agua en un canal de desbordamiento que ha de proveer el propietario. Es preciso evitar una conexión directa entre el desbordamiento y la conexión al canal de aguas residuales.

Si la reserva de agua de la cisterna está por debajo del nivel mínimo, con la señal del interruptor de flotador (Fig. 5, Pos 2) de la cisterna se pone en funcionamiento la válvula conmutadora de tres vías (Fig. 5, Pos 16) desde el depósito de realimentación. El sistema funciona en ese momento con el depósito de realimentación con agua de la red pública de abastecimiento. Si se vuelve a superar el nivel mínimo de la cisterna, una señal del interruptor de flotador de la cisterna activa la conmutación de la válvula conmutadora de tres vías al funcionamiento de cisterna.

Cuadro RCB (Fig. 1, Pos 7)

La conversión de la señal del interruptor de flotador en órdenes de conmutación para la válvula conmutadora de tres vías se realiza en el cuadro RCB (Fig. 2 y 3). Un indicador LED verde iluminado permanentemente señala la disposición operativa del cuadro y del funcionamiento de cisterna. Si el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales se alimenta con agua de la red pública de abastecimiento (funcionamiento en modo realimentación), esto se señala mediante un indicador LED naranja iluminado permanentemente.

Si se pulsa la tecla de control (combinación del indicador LED de varios colores y el pulsador) del cuadro RCB, el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales cambia del funcionamiento automático al funcionamiento manual (utilización permanente de agua de la red pública de abastecimiento). Un indicador LED naranja parpadeante señala el funcionamiento manual. Si se vuelve a pulsar la tecla de control, el funcionamiento manual se desconecta de nuevo y el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales trabaja en funcionamiento automático. Si la cisterna no contiene agua suficiente, el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales continúa trabajando en funcionamiento en modo realimentación.

INDICACIÓN: La conmutación a la cisterna sólo funciona cuando hay suficiente agua en la misma. Si el funcionamiento en modo realimentación se conecta con la tecla de control, éste no se apaga automáticamente. Con ello se puede seleccionar una conmutación permanente al funcionamiento con agua de la red pública de abastecimiento. Tras un tiempo de funcionamiento de 3 semanas en funcionamiento de cisterna, se conecta automáticamente al funcionamiento en modo realimentación desde el depósito de realimentación hasta que la bomba haya trabajado en este modo de funcionamiento durante 3 minutos. De este



modo se realiza una reposición periódica de la cantidad de agua del depósito de realimentación. Cada conmutación del funcionamiento en modo realimentación desde el depósito de realimentación repone el contador de 3 semanas. Significado de los indicadores LED del cuadro RCB (Fig. 2):

Indicador	Estado del aparato
El indicador LED verde está iluminado permanentemente	La cisterna aspira el agua (funcionamiento de cisterna).
El indicador LED naranja está iluminado permanentemente	El depósito de realimentación aspira el agua (funcionamiento en modo realimentación).
El indicador LED naranja parpadea	El depósito de realimentación aspira el agua en funcionamiento manual (funcionamiento en modo realimentación).
El indicador LED rojo parpadea	Alarma (desbordamiento del depósito de realimentación), opcional
Al pulsar la tecla de control se emite una señal acústica	Señal de confirmación/test de alarma
Consecuencia de señales acústicas (en combinación con el indicador LED rojo parpadeante)	Desbordamiento del depósito de realimentación

Detector de rebosamiento (opcional)

En el depósito de realimentación se puede montar un emisor de desbordamiento (de adquisición opcional) y conectarlo al cuadro RCB. Éste controla el desbordamiento del depósito de realimentación (nivel de agua del depósito). Una válvula de flotador no estanca puede provocar un aumento del nivel de agua por encima del normal y activar el emisor de desbordamiento. En este caso, la válvula conmutadora de tres vías permanece conectada en funcionamiento en modo realimentación hasta que el nivel de agua vuelva a bajar y con ello se desconecte de nuevo el emisor de desbordamiento. Si el nivel de agua normal se supera varias veces al día, se produce adicionalmente una indicación de avería (aviso acústico con el indicador LED rojo parpadeando en el cuadro RCB).

La indicación de fallo puede confirmarse pulsando la tecla de control del cuadro RCB sólo cuando el nivel de agua del depósito haya bajado. La señal de aviso acústica se desactiva a continuación, el indicador LED rojo continúa parpadeando durante un tiempo cada cinco segundos para recordar la situación de fallo anterior.

La desactivación/activación se produce manteniendo pulsada la tecla de control durante 30 segundos. Una señal parpadeante roja del indicador LED señala que la desactivación se ha rea-

lizado. Una señal parpadeante verde del indicador LED señala que la activación se ha realizado.

Bomba auxiliar (opcional)

Es posible conectar una bomba sumergible (230 V, máx. 3 A) al cuadro RCB (Fig. 3, L1). De esta forma se pueden compensar resistencias altas en la tubería de aspiración.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de que se produzcan daños en el producto!

La altura total con válvula cerrada de esta bomba no puede superar 1 bar.

7 Instalación y conexión eléctrica

7.1 Instalación

La instalación está concebida para el **montaje mural** y debe instalarse a una altura de **1 m como mínimo por encima del suelo**.

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales se suministra listo para la conexión. Tras sujetarlo a la pared, han de realizarse las siguientes conexiones:

- Tubería de aspiración a la cisterna (Fig. 1, Pos 5 y Fig. 5, Pos 16)
- Conexión a la distribución de aguas pluviales (Fig. 1, Pos. 12 y Fig. 5, Pos. 17)
- Conexión al abastecimiento de agua público (Fig. 1, Pos. 6 y Fig. 5, Pos. 18)
- Unión entre el desbordamiento y la conexión al canal de aguas residuales mediante un embudo (Fig. 1, Pos. 11 y Fig. 5, Pos. 19)
- Interruptor de flotador (Fig. 1, Pos. 2 y Fig. 5, Pos. 2)

El interruptor de flotador embalado por separado se ha de fijar a la cisterna como se indica en la figura (Fig. 6). El cable ha de conducirse hasta el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales y conectarse al cuadro RCB.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de que se produzcan daños en el producto!

¡El equipamiento puede resultar dañado!

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales ha de montarse en un lugar seco y a prueba de heladas.

El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales ha de fijarse a la pared con ayuda del juego de fijación incluido en el suministro (Fig. 8).



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de daños materiales!

¡Los tacos no son adecuados para la fijación a una pared de construcción ligera!

Si se realiza la instalación en una pared de construcción ligera, ha de asegurarse de que la misma soporte el peso del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales y ha de preverse una protección contra el ruido suficiente.



Conexión del lado de aspiración (Fig. 7)

INDICACIÓN: La tubería de aspiración debe tenerse siempre en sentido ascendente desde la cisterna a la bomba.

El diámetro de la tubería de aspiración debe corresponder como mínimo al diámetro nominal de la conexión de la bomba del lado de aspiración (DN25 - 1") (Fig. 5, Pos. 16). La tubería de aspiración debe ser estanca tanto a la presión como al vacío. Ha de asegurarse de que la tubería de aspiración no se deforme por la aspiración de la bomba. Se recomienda utilizar tuberías de aspiración de plástico.

En general, se debe evitar la valvulería en la tubería de aspiración, ya que ésta reduce la altura de aspiración máxima de la bomba. La altura de aspiración máxima de las bombas autoaspirantes es aprox. 8 m. La altura de aspiración está compuesta por la altura geodésica entre la bomba, el nivel de agua más bajo de la cisterna y la pérdida de carga de toda la tubería de aspiración. (Fig. 7)

La bomba debe protegerse con un tamiz (abertura de malla de 1 mm) o un filtro de superposición adecuado en la tubería de aspiración de la cisterna. Una válvula de pie con válvula antirretorno evita el punto muerto o la obstrucción de la tubería de aspiración y con ello una posible marcha en seco de la bomba. Se recomienda utilizar una toma flotante con filtro de aspiración en combinación con una tubería de aspiración flexible.

Conexión del lado de impulsión

Todas las tuberías de conexión han de montarse en el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales con piezas de unión removibles exentas de tensiones. El peso de las tuberías de conexión ha de fijarse al terreno mediante dispositivos de fijación adecuados.



¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo para la salud!

Coloque los rótulos indicadores, los símbolos y las identificaciones conforme a la normativa vigente. Todos los lugares de consumo han de proveerse del símbolo de advertencia "¡Agua no potable!".

Por motivos de seguridad, debe utilizarse únicamente valvulería de toma que evite una apertura no autorizada.

Interruptor de flotador (Fig. 1, Pos. 2 y Fig. 5, Pos. 2)

Conduzca el cable de conexión a la red y el cable del interruptor de flotador a través del orificio previsto en la parte inferior del bastidor base del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales. El interruptor de flotador ha de conectarse a las conexiones del cuadro RCB (Fig. 3, S1). Para ello, conduzca el cable de conexión del interruptor de flotador a través de los racores hasta el interior del cuadro RCB o utilice una conexión de enchufe provista opcionalmente.

Coloque los puntos de fijación del cable del interruptor de flotador en la cisterna de tal forma que la medidas correspondan a las detalladas en la Fig. 6.



INDICACIÓN: La longitud libre del cable entre el punto de fijación o un peso y el interruptor de flo-

tador determina el nivel de conmutación para la detección "Cisterna vacía"/"Cisterna llena" (Fig. 6). La longitud libre del cable ha de ser 100 mm como mínimo. La fijación se puede realizar con ayuda de un sujetacables en un punto fijo dentro de la cisterna o un peso. Han de tenerse en cuenta los siguientes puntos: Si se utiliza un peso, éste ha de montarse antes de tender el cable
INDICACIÓN: El interruptor de flotador debe encontrarse como mínimo a 100 mm por encima de la válvula de pie. El cable ha de poder moverse libremente, para que, también en caso de alcanzar el nivel de agua mínimo en la cisterna, no puedan aspirarse aire o partículas de la zona de sedimentación.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de que se produzcan daños en el producto!

El cable del interruptor de flotador a la cisterna ha de protegerse contra daños. Recomendamos realizar el tendido a través de un tubo protector. Asegúrese de que el cable se encuentra flojo y que no está atascado ni tiene nudos.

Desbordamiento (Fig. 1, Pos 11 y Fig. 5, Pos 19)

Conecte el desbordamiento del depósito de realimentación de tal forma que el agua desbordada pueda fluir sin impedimentos. Coloque un embudo adecuado (Fig. 1, Pos. 11) en la tubería de eliminación para recoger y verter el agua desbordada.



INDICACIÓN: Para proteger el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales contra un eventual refluo, la distancia mínima entre el borde inferior del tubo de desbordamiento y un embudo (Fig. 5, Pos. 11) o la tubería de eliminación debe ser 100 mm. **¡El desbordamiento no debe conectarse directamente con el desagüe!**

7.2 Conexión eléctrica



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

La conexión eléctrica debe correr a cargo de un instalador eléctrico cualificado y autorizado por una compañía eléctrica local, y llevarse a cabo de acuerdo con las prescripciones locales vigentes [p. ej.: prescripciones VDE].

Recomendamos prever un interruptor diferencial.

Los cables dañados deben ser reemplazados por personal cualificado.

- El tipo de corriente y la tensión de red deben coincidir con los datos de la placa de características.
- Protección en el lado de la red mediante fusibles de 10 ó 16 A, de acción lenta
- Protección del cuadro RCB: 8 A, de acción lenta (fusible 5x20)
- (Existe una posibilidad adicional de puesta a tierra en el motor de la bomba (identificación PE)).



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

¡Debido a que la caja de enchufe de red es el interruptor principal del sistema, ésta debe ser accesible en todo momento por motivos de seguridad!

8 Puesta en marcha

Se recomienda que la puesta en marcha de la instalación la realice el servicio técnico de WILLO.



¡ATENCIÓN! ¡Peligro de daños en la bomba!
Antes de la puesta en marcha del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales, la bomba debe rellenarse y ventilarse ya que, de lo contrario, el cierre mecánico podría resultar dañado. La marcha en seco, aunque sea breve, puede dañar el cierre mecánico. La garantía no cubrirá ningún daño que la bomba sufra por marchar en seco.

El llenado y la ventilación se deben efectuar de la siguiente manera:

- Retire el tornillo de llenado de la abertura de llenado (Fig. 7)
- Con ayuda de un embudo (Fig. 7, Pos. 21), llene lenta y completamente la bomba a través de la abertura de llenado hasta que salga agua por dicha abertura
- Cuando el agua salga sin burbujas, vuelva a apretar el tornillo de llenado

A continuación, proceda de la siguiente manera:

1. Controle si la válvula de flotador del depósito de realimentación está bien encajada en su guía y si el flotador puede colgar libremente.
2. Abra el suministro de agua fresca del depósito de realimentación y compruebe que la válvula de flotador cierre debidamente.
3. Cierre la válvula de cierre en el lado de impulsión (Fig. 1, Pos. 6)



INDICACIÓN: Asegúrese de que haya suficiente agua en la cisterna (suficiente recubrimiento de agua del filtro de toma e interruptor de flotador en la posición "Cisterna llena") según la Fig. 6.

4. Conecte el enchufe en la caja de enchufe.
5. Pulse la tecla de control del cuadro RCB (Fig. 2) para cambiar el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales al funcionamiento manual en modo realimentación. El indicador LED naranja parpadea. La bomba y la tubería de aspiración se llenan de agua. El proceso de llenado termina en cuanto no fluya más agua en el depósito de realimentación.
6. Pulse de nuevo la tecla de control del cuadro RCB para cambiar el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales al funcionamiento automático. Si la cisterna contiene agua suficiente, el indicador LED verde está iluminado permanentemente (funcionamiento de cisterna).



INDICACIÓN: Si la cisterna no contiene agua suficiente, el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales continua trabajando en funcionamiento en modo realimentación y el indicador LED naranja está iluminado permanentemente (funcionamiento en modo realimentación).

7. Abra la válvula de cierre en el lado de impulsión y a continuación todos los lugares de consumo para que el aire restante pueda salir del sistema. La bomba debe conectarse durante este proceso. Si esto no sucede y se ilumina el indicador LED rojo (Fig. 4 Pos. 9c) del dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol, pulse la tecla de control para confirmar el error (Fig. 4 Pos. 9d).



INDICACIÓN: Repita el proceso hasta que la bomba permanezca en funcionamiento constante y el indicador LED rojo (Fig. 4 Pos. 9c) se apague.

8. Cuando haya salido el agua, cierre los lugares de consumo y compruebe la estanqueidad del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales y de los puntos de unión.

9 Mantenimiento

Recomendamos que el servicio técnico realice un mantenimiento anual del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales.

Como mínimo una vez al año, debería comprobarse el asiento firme y la estanqueidad de la válvula de flotador y la estanqueidad del sistema de aprovechamiento de aguas pluviales.

En caso de una larga puesta fuera de servicio:

- se han de desenchufar los conectores de red,
- se ha de interrumpir la conexión a la red pública de abastecimiento de agua (Fig. 1, Pos. 6) y
- se ha de vaciar el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales mediante el tornillo de vaciado inferior de la bomba. Abra levemente el tornillo de purga para asegurar un flujo de aire.

Únicamente el personal técnico autorizado y debidamente cualificado puede llevar a cabo las tareas de mantenimiento y conservación.



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

Durante la realización de tareas en el equipamiento eléctrico existe peligro de muerte por electrocución.

Para realizar tareas de mantenimiento y conservación, la bomba ha de estar exenta de tensiones y asegurada contra cualquier nueva puesta en marcha no autorizada.

Los daños del cable de conexión sólo pueden ser subsanados por un instalador eléctrico autorizado por una compañía eléctrica local.

Si se realiza una comprobación de funcionamiento debido a un tiempo de desconexión largo, se ha de evitar cualquier contacto con el fluido.

10 Averías, causas y solución

Únicamente el personal cualificado puede solucionar las averías.

Se han de cumplir las instrucciones de seguridad del capítulo 9 ("Mantenimiento").

Averías	Causas	Solución
La bomba no arranca.	Falta tensión de red.	Compruebe los fusibles, las conexiones y el tubo de acometida. Para confirmar el error, pulse la tecla de control del dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol PAC (Fig. 4, Pos. 9d).
	Fusible defectuoso	Cambie el fusible
	Se ha disparado la protección de motor	Elimine la sobrecarga del motor
	La bomba marcha con dificultad	Elimine las obstrucciones de la bomba
	Bomba bloqueada	Elimine el bloqueo de la bomba
Motor sobrecalentado	Tensión insuficiente	Compruebe la tensión
La protección de motor se dispara	La bomba funciona con dificultad: Cuerpos extraños en la bomba Rodetes obstruidos Cojinete dañado	Limpie la bomba Limpie la bomba Encargue al servicio técnico de Wilo que repare la bomba
	La temperatura ambiente es demasiado alta	Mejore la refrigeración y, tras el enfriamiento, efectúe un nuevo arranque.
	Altura geodésica > 1000 m	Solamente se permite el uso de la bomba para una altura geodésica < 1000 m
	Motor averiado	Encargue al servicio técnico de Wilo que cambie el motor
	La bomba funciona, pero no bombea	Tensión de alimentación demasiado baja
Tubería de aspiración/de impulsión o algunas partes de la bomba están obstruidas por cuerpos extraños		Compruebe y limpie la tubería aspiración/de impulsión y la bomba
Aire en la boca de aspiración		Selle herméticamente la tubería de aspiración
Aire en la bomba		Vuelva a llenar la bomba
Tubería de entrada o tubería de aspiración demasiado estrecha		Instale una tubería de entrada o una tubería de aspiración con un diámetro nominal mayor
La profundidad de inmersión de la válvula de pie es insuficiente		Aumente la profundidad de inmersión de la válvula de pie
La bomba no impulsa uniformemente	Altura de aspiración demasiado grande	Compruebe el nivel de agua de la cisterna. Coloque el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales más abajo
	El filtro de aspiración o la rejilla de aspiración están obstruidos.	Se ha limpiar: • el filtro de aspiración/la rejilla de aspiración
	La válvula de pie está obstruida. La tubería de aspiración está obstruida	• la válvula de pie • la tubería de aspiración.
	La altura de aspiración es demasiado grande.	Compruebe el nivel de agua de la cisterna. Coloque el sistema de aprovechamiento de aguas pluviales más abajo
	La válvula de cierre no está lo suficientemente abierta	Abra la válvula de cierre
El sistema de aprovechamiento de aguas pluviales vibra	Bomba bloqueada por cuerpos extraños	Limpie la bomba
	Hay cuerpos extraños en la bomba	Elimine los cuerpos extraños
	La bomba funciona con dificultad	Compruebe que no hay obstáculos en el movimiento de la bomba/el motor
	La base de fijación no es lo suficientemente sólida	Estabilice la base de fijación

Averías	Causas	Solución
La bomba se conecta y desconecta con demasiada frecuencia durante la toma de agua	Ligero escape en la instalación.	Cierre la tubería de impulsión, determine la causa de la avería y solúciónela.
	La válvula antirretorno del dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol no cierra.	Limpie el dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol y cámbielo si es necesario.
	Escasa cantidad de toma	Alargue el ciclo de conmutación adoptando las medidas adecuadas: <ul style="list-style-type: none"> • Aumente el caudal mínimo • Integre un depósito de expansión de membrana del lado de impulsión
La bomba no es estanca.	Cierre mecánico defectuoso.	Cambie la bomba
La válvula de flotador del depósito de realimentación no cierra/el agua fluye en el desbordamiento.	La válvula de flotador se ha aflojado o está atascada mecánicamente.	Realice un control visual. En caso necesario, corrija/fije la conexión al abastecimiento de agua público. Limpie el depósito y/o la válvula de flotador.
La válvula conmutadora de tres vías está bloqueada.	El bloqueo se debe a depósitos en el asiento de válvula.	Realice un control visual. En caso necesario, desmonte y vuelva a montar el accionamiento.
Se indica un error en el cuadro RCB o en el dispositivo de control de presión y de flujo Ecocontrol.	El interruptor de flotador no ha conmutado a realimentación al no alcanzar el nivel de agua mínimo en la cisterna. El cable está dañado o el interruptor de flotador está atascado en la cisterna.	Realice un control visual. Elimine un posible bloqueo del interruptor de flotador y/o compruebe el funcionamiento de sus contactos.
En el cuadro RCB se ilumina el indicador LED rojo y se muestra la indicación de fallo correspondiente.	La tecla de control del cuadro RCB está bloqueada.	Retire la cubierta del cuadro RCB y coloque la tecla debidamente. Se recomienda comprobar a continuación el modo de funcionamiento.
El funcionamiento en modo realimentación está activado aunque la cisterna está llena.	El cuadro RCB se encuentra en funcionamiento manual.	Pulse la tecla de control del cuadro RCB.
	Aunque el nivel de agua de la cisterna es suficiente, el interruptor de flotador ha conmutado a realimentación. El cable está dañado o el interruptor de flotador está atascado en la cisterna.	Realice un control visual. Elimine un posible bloqueo del interruptor de flotador y/o compruebe el funcionamiento de sus contactos.

Si no se puede subsanar la avería de funcionamiento, contacte con la delegación o agente del servicio técnico de Wilo más próximo. Únicamente el servicio técnico de Wilo está autorizado a montar y desmontar nuestros aparatos durante el periodo de garantía.

11 Repuestos

El pedido de repuestos se realiza a través de la empresa especializada local y/o del servicio técnico de WILO.

Para evitar errores y preguntas innecesarias, indique en cada pedido todos los datos de la placa de características.

12 Eliminación

La eliminación de basura y el reciclado correctos de estos productos evitan daños medioambientales y peligros para el estado de salud.

La eliminación conforme a la normativa exige su vaciado y limpieza.

Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados



AVISO:

Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo se encuentra bien en el producto, el embalaje o en los documentos adjuntos. Significa que los productos eléctricos y electrónicos a los que hace referencia no se deben desechar con la basura doméstica.

Para manipular, reciclar y eliminar correctamente estos productos fuera de uso, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Depositar estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- Tener en cuenta los reglamentos vigentes locales.

Para más detalles sobre la correcta eliminación de basuras en su municipio local, pregunte en los puntos de recogida de basura cercanos o al distribuidor al que se ha comprado el producto. Para más información sobre el reciclaje, consulte www.wilo-recycling.com.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Produkte der Baureihe,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the products of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits de la série,

**RainSystem:
AF Basic...**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
In their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- _ **Machinery 2006/42/EC**
- _ **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
comply also with the following relevant harmonised European standards:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100	EN 60204-1	EN 61000-6-1:2007	EN 61000-6-3+A1:2011
		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-4+A1:2011

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Digital

unterschieden von
Holger Herchenhein
Datum: 2018.02.26

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

10:40:07 +01'00'

Group Quality Manager
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2109720.02 (CE-A-S n°2533591)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiá – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorszá g Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
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
123592Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
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.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
F +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com