

# PRIUX MASTER



---

**INSTALACIÓN Y INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA**

**ESPAÑOL**



## Índice

1	Información acerca de las instrucciones.....	4	8.3	Tabla de fallos.....	12
1.1	Sobre estas instrucciones.....	4	8.4	Indicaciones de avería.....	13
1.2	Instrucciones de funcionamiento originales.....	4	8.5	Advertencias.....	13
1.3	Información relevante para la seguridad.....	4	9	Repuestos.....	13
2	Descripción de la bomba.....	4	10	Eliminación.....	13
2.1	Vista general.....	4	10.1	Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.....	13
2.2	Descripción breve.....	4			
2.3	Código.....	4			
2.4	Datos técnicos.....	4			
2.5	Presión de entrada mínima.....	5			
3	Seguridad.....	5			
3.1	Aplicaciones.....	5			
3.2	Obligaciones del operador.....	5			
3.3	Indicaciones de seguridad.....	5			
4	Transporte y almacenamiento.....	5			
4.1	Suministro.....	5			
4.2	Accesorios.....	5			
4.3	Inspección tras el transporte.....	6			
4.4	Almacenar.....	6			
4.5	Transportar.....	6			
5	Montar.....	6			
5.1	Requisitos del personal.....	6			
5.2	Seguridad al montar.....	6			
5.3	Preparación de la instalación.....	6			
5.4	Posiciones de instalación admisibles.....	6			
5.5	Instalación en el exterior.....	6			
5.6	Alineación.....	6			
5.7	Montar.....	7			
5.8	Aislamiento.....	8			
6	Conexión.....	9			
6.1	Requisitos del personal.....	9			
6.2	Requisitos.....	9			
6.3	Opciones de conexión.....	9			
6.4	Bombas dobles.....	9			
6.5	Indicación general de avería (SSM).....	9			
6.6	Conexión.....	10			
7	Puesta en funcionamiento.....	11			
7.1	Purga.....	11			
7.2	Enjuague.....	11			
7.3	Selección del modo de funcionamiento.....	11			
7.4	Ajuste del modo de funcionamiento y de la potencia de la bomba.....	12			
8	Solución de fallos.....	12			
8.1	Requisitos del personal.....	12			
8.2	Seguridad durante la solución de fallos.....	12			

## 1 Información acerca de las instrucciones

### 1.1 Sobre estas instrucciones

Estas instrucciones permiten una instalación y puesta en marcha inicial seguras de la bomba.

- Antes de realizar cualquier actividad, lea estas instrucciones y consérvelas en un lugar accesible en todo momento.
- Tenga en cuenta los datos y las indicaciones que se encuentran en la bomba.
- Respete los reglamentos vigentes en el lugar de la instalación de la bomba.

### 1.2 Instrucciones de funcionamiento originales

Las instrucciones de funcionamiento originales son la versión en alemán. Las versiones en otros idiomas son traducciones de las instrucciones de funcionamiento originales.

### 1.3 Información relevante para la seguridad

Palabra identificativa	Significado
Peligro	Peligros que provocan lesiones graves e incluso la muerte
Advertencia	Peligros que pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte
Precaución	Peligros que pueden provocar lesiones leves
Atención	Peligros que pueden provocar daños materiales o medioambientales

## 2 Descripción de la bomba

### 2.1 Vista general

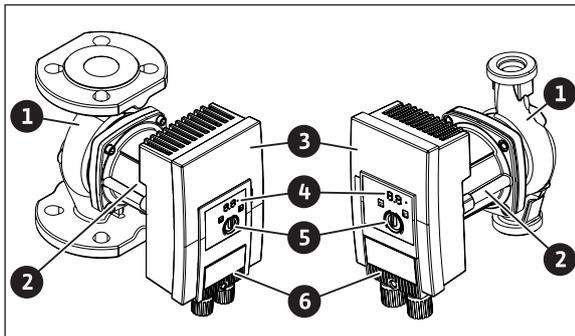


Fig. 1: Vista general bomba embridada y bomba con uniones de tubos roscados (bomba simple)

- 1 Carcasa de la bomba
- 2 Motor
- 3 Módulo de regulación
- 4 Indicador LED y LED de avería
- 5 Botón de mando
- 6 Enchufe

### 2.2 Descripción breve

La bomba de alta eficiencia Priux master en los modelos de bomba simple o bomba doble con unión por bridas o unión por racor es una bomba de rotor húmedo con rotor de imán permanente y regulación de presión diferencial integrada.

#### Límite de potencia

La bomba dispone de una función de límite de potencia que la protege ante sobrecarga. Esto podría influir, en función del tipo de funcionamiento, en la potencia de impulsión.

### 2.3 Código

Ejemplo: Priux master-D 32-90

Priux master	Denominación de la bomba
-D	Bomba doble
32	Unión por bridas DN 32
90	90: altura de impulsión nominal en [m]

### 2.4 Datos técnicos

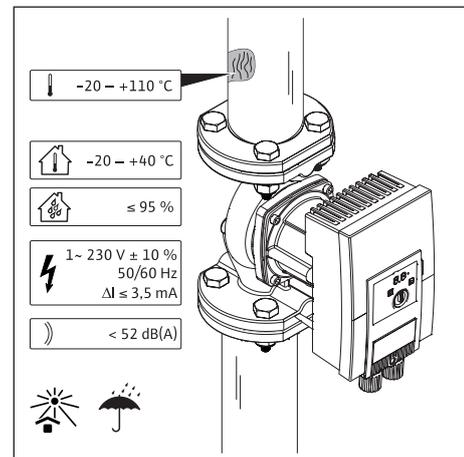


Fig. 2: Datos técnicos

Datos	Valor
Temperatura del fluido admisible	de -20 a +110 °C
Temperatura ambiente admisible	de -20 a +40 °C
Humedad del aire máxima relativa	95 %
Tensión de red	1~ 230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Corriente de fuga ΔI	≤ 3,5 mA
Nivel sonoro de las emisiones	< 52 dB (A)

Véanse más datos en la placa de características y el catálogo.

## 2.5 Presión de entrada mínima

Diámetro nominal	Temperatura del fluido		
	de -20 a +50 °C	hasta +95 °C	hasta +110 °C
Rp 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
Rp 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>			
DN 32			
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50			
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80			
DN 100			

 Válido para una instalación situada a 300 m sobre el nivel del mar. Para ubicaciones más elevadas, +0,01 bar/100 m.

## 3 Seguridad

### 3.1 Aplicaciones

#### Uso

Circulación de fluidos en los campos de aplicación siguientes:

- instalaciones de calefacción de agua caliente,
- circuitos de refrigeración y de agua fría,
- sistemas de circulación industriales cerrados,
- instalaciones solares.

#### Fluidos admisibles

- Agua de calefacción según VDI 2035
- Mezclas de glicol y agua en relación máxima 1:1  
La potencia de impulsión de la bomba se ve perjudicada por el aditivo de glicol debido a la viscosidad cambiante. Tenga en cuenta esto durante el ajuste de la bomba.

 Usar otros fluidos solo con la autorización de Salmson.

#### Temperaturas admisibles

- de -20 a +110 °C

#### Uso incorrecto

- Nunca permita que efectúen trabajos personas no autorizadas.
- Nunca ponga en funcionamiento la bomba fuera de los límites de utilización.
- No realice nunca modificaciones por cuenta propia.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos autorizados.
- Nunca utilice la bomba con control de ángulo de fase.

### 3.2 Obligaciones del operador

- Este aparato podrán utilizarlo niños a partir de 8 años de edad y personas con facultades psíquicas, sensoriales o mentales limitadas o falta de experiencia y conocimiento si están bajo supervisión o si han recibido indicaciones sobre el uso seguro del aparato y entienden los peligros

derivados del mismo. Los niños no pueden jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no podrán realizar la limpieza y el mantenimiento del usuario.

- Todos los trabajos deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado.
- En el lugar de instalación se debe garantizar la protección ante peligros eléctricos y ante el contacto con componentes calientes.
- Las juntas y los conductos de conexión defectuosos deben sustituirse.

### 3.3 Indicaciones de seguridad

#### Corriente eléctrica

 **PELIGRO**

La bomba funcionará de forma eléctrica. Existe peligro de muerte por electrocución.

- Solo personal especializado en electricidad podrá efectuar las tareas en los componentes eléctricos.
- Antes de realizar cualquier trabajo, se debe desconectar el suministro de corriente e impedir que vuelva a conectarse accidentalmente.
- No abra nunca el módulo de regulación ni quite nunca los elementos de mando.
- Use la bomba solamente con componentes y conductos de conexión intactos.

#### Campo magnético

 **ADVERTENCIA**

A la hora del desmontaje, el rotor de imán permanente del interior de la bomba puede conllevar peligro de muerte para personas con implantes médicos.

- No extraiga nunca el rotor.

#### Componentes calientes

 **ADVERTENCIA**

La carcasa de la bomba y el motor de rotor húmedo pueden calentarse y provocar quemaduras al tocarlos.

- Durante el funcionamiento toque solo el módulo de regulación.
- Deje que se enfríe la bomba antes de realizar trabajos en ella.
- Mantenga apartados los materiales fácilmente inflamables.

## 4 Transporte y almacenamiento

### 4.1 Suministro

- Bomba
- Dos juntas planas
- Ocho arandelas y tornillos para PN10
- Instrucciones de instalación y funcionamiento compactas

### 4.2 Accesorios

Disponibles por separado:

- coquilla termoaislante (solo para aplicaciones de calefacción).

### 4.3 Inspección tras el transporte

Tras el suministro compruebe inmediatamente si falta algo o si se han producido daños. Dado el caso, reclame en seguida.

### 4.4 Almacenar

- Almacenar en el embalaje original.
- Proteja la bomba de la humedad y las cargas mecánicas.
- Tras el uso, seque con cuidado la bomba (p. ej., prueba de funcionamiento) y almacénela durante un máximo de 6 meses.
- Rango de temperaturas permitido: de -20 °C a +40 °C

### 4.5 Transportar

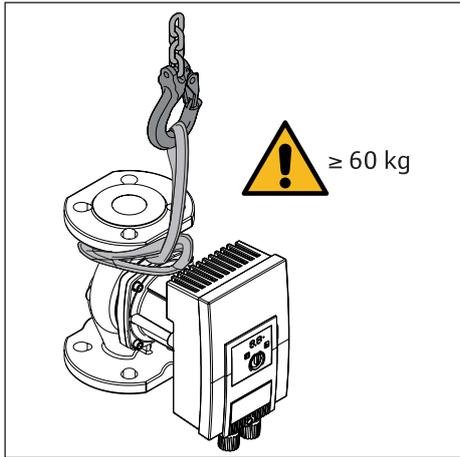


Fig. 3: Transportar

- Llévela solo por el motor o la carcasa de la bomba.
- Si se requiriese, use mecanismo de elevación con capacidad de carga suficiente.

## 5 Montar

### 5.1 Requisitos del personal

La instalación deberá ser efectuada exclusivamente por personal especializado y cualificado.

### 5.2 Seguridad al montar

**⚠ ADVERTENCIA**

Los fluidos calientes pueden provocar escaldaduras. Antes de montar o desmontar la bomba o bien antes de aflojar los tornillos de la carcasa, tenga en cuenta lo siguiente:

- cierre las válvulas de cierre o vacíe el sistema;
- deje enfriar completamente el sistema.

### 5.3 Preparación de la instalación

- Durante la instalación en la alimentación de sistemas abiertos, la alimentación de seguridad debe desviarse de la bomba (EN 12828).
- Finalice todos los trabajos de soldadura.
- Enjuague el sistema.
- Instale válvulas de cierre delante y detrás de la bomba. Alinee lateralmente la válvula de cierre situada sobre la bomba de modo que el agua de escape no gotee sobre el módulo de regulación.

- Asegúrese de que la bomba se puede montar de manera que no quede sometida a tensiones mecánicas.
- Deje 10 cm de distancia alrededor del módulo de regulación para que no se sobrecaliente.

### 5.4 Posiciones de instalación admisibles

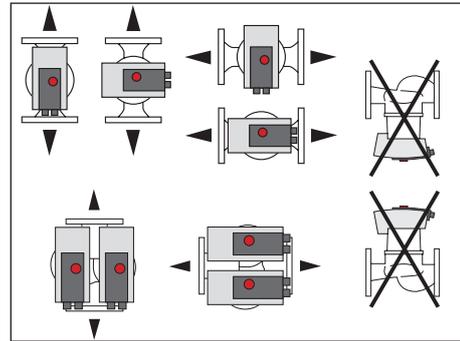


Fig. 4: Posiciones de instalación admisibles

### 5.5 Instalación en el exterior

En caso de instalación en el exterior tenga en cuenta lo siguiente:

- monte la bomba en un pozo;
- ponga una cubierta como protección ante influencias medioambientales (p. ej., lluvia);
- tenga en cuenta las condiciones ambientales y la clase de protección admisibles.

### 5.6 Alineación

El cabezal del motor deberá alinearse en función de la posición de instalación.

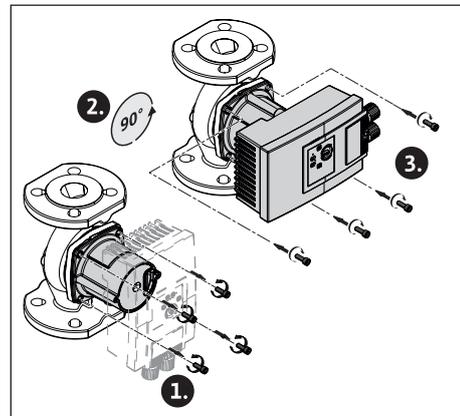


Fig. 5: Alineación del motor

- Compruebe las posiciones de instalación admisibles.
- Suelte el cabezal del motor y gírelo con cuidado. No extraiga el motor de la carcasa de la bomba.

**ATENCIÓN**

Los daños en la junta interior provocan escapes.

- No extraiga la junta.

## 5.7 Montar

### 5.7.1 Montar bomba embridada

#### Tornillos y pares de apriete

Bomba embridada PN 6	DN 32	DN 40	DN 50
Diámetro del tornillo	M12		
Clase de resistencia	≥ 4,6		
Par de apriete	40 Nm		
Longitud de tornillo	≥ 55 mm	≥ 60 mm	

Bomba embridada PN 6	DN 65
Diámetro del tornillo	M12
Clase de resistencia	≥ 4,6
Par de apriete	40 Nm
Longitud de tornillo	≥ 60 mm

Bomba embridada PN 10 y PN 16	DN 32	DN 40	DN 50
Diámetro del tornillo	M16		
Clase de resistencia	≥ 4,6		
Par de apriete	95 Nm		
Longitud de tornillo	≥ 60 mm	≥ 65 mm	

Bomba embridada PN 10 y PN 16	DN 65	DN 80	DN 100
Diámetro del tornillo	M16		
Clase de resistencia	≥ 4,6		
Par de apriete	95 Nm		
Longitud de tornillo	≥ 65 mm	≥ 70 mm	

#### Pasos de montaje

#### ADVERTENCIA

Las tuberías podrían estar calientes. Peligro de lesiones por quemaduras.

- Utilice guantes de protección.

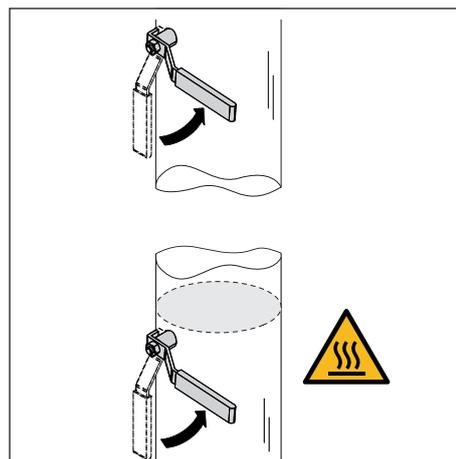


Fig. 6: Cerrar las válvulas de cierre

1. Cierre las válvulas de cierre situadas delante y detrás de la bomba.

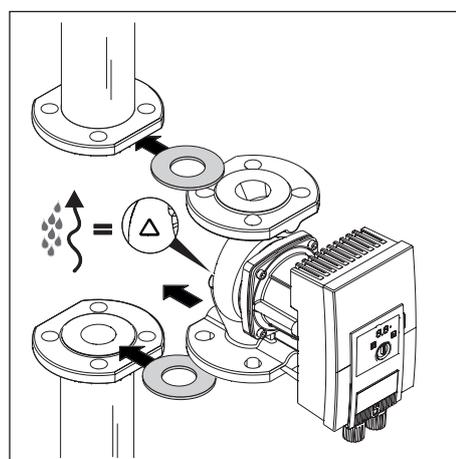


Fig. 7: Colocar bomba

2. Coloque la bomba en la tubería junto con 2 juntas planas de modo que las bridas en la entrada y salida de la bomba se puedan atornillar entre sí. La flecha de la carcasa de la bomba debe estar en colocada en el sentido de flujo.

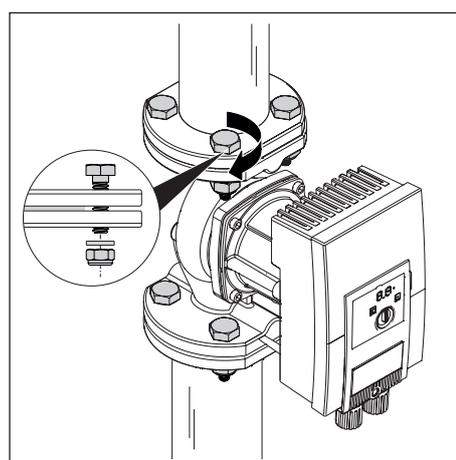


Fig. 8: Montar bomba

3. Atornille las bridas con tornillos adecuados y las arandelas suministradas. Tenga en cuenta los pares de apriete indicados.

**i** Con PN 16 no usar brida combinada. No conecte nunca 2 bridas combinadas.

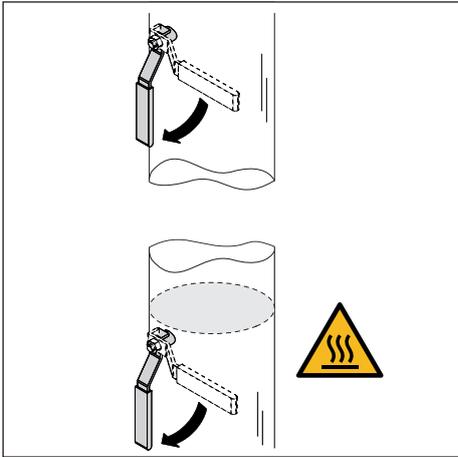


Fig. 9: Abrir las válvulas de cierre

4. Abra las válvulas de cierre situadas delante y detrás de la bomba.
5. Compruebe la estanquidad.

### 5.7.2 Montar bomba con uniones de tubos roscados

#### **! ADVERTENCIA**

Las tuberías podrían estar calientes. Peligro de lesiones por quemaduras.

- Utilice guantes de protección.

1. Instale los racores apropiados.

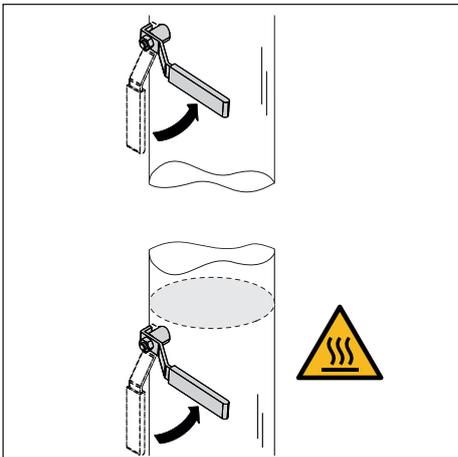


Fig. 10: Cerrar las válvulas de cierre

2. Cierre las válvulas de cierre situadas delante y detrás de la bomba.

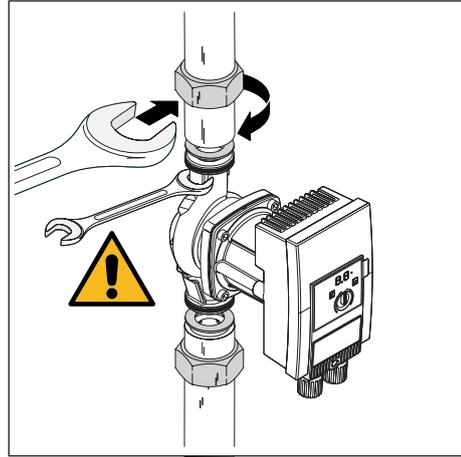


Fig. 11: Montar bomba

3. Coloque la bomba con las juntas planas suministradas.
4. Atornille la bomba con las tuercas ciegas. Para ello, ejerza contrafuerza solamente en los planos de llave en la carcasa de la bomba.

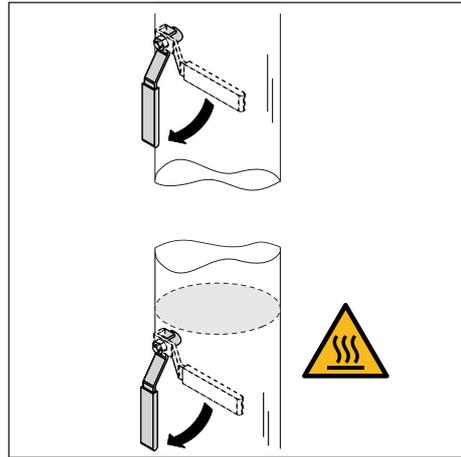


Fig. 12: Abrir las válvulas de cierre

5. Abra las válvulas de cierre situadas delante y detrás de la bomba.
6. Compruebe la estanquidad.

### 5.8 Aislamiento

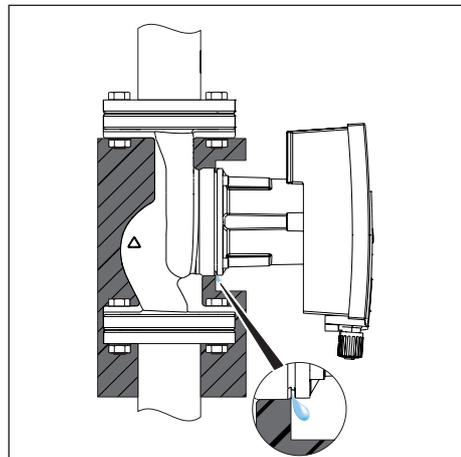


Fig. 13: Aislar, dejar libre la salida de condensado

**Aplicaciones de calefacción con temperatura del fluido > 20 °C**

1. Coloque la coquilla termoaislante (accesorios) en la carcasa de la bomba.

**Aplicaciones de refrigeración y climatización**

1. Use materiales de aislamiento de difusión cerrada y de uso habitual. Deje libres las salidas de condensado.

## 6 Conexión

### 6.1 Requisitos del personal

La conexión eléctrica debe realizarla exclusivamente electricistas especializados.

### 6.2 Requisitos

**ATENCIÓN**

La conexión errónea de la bomba daña el sistema electrónico.

- Tenga en cuenta los valores de tensión de la placa de características.
- Fusible de línea máx.: 10 A, de acción lenta o interruptor automático con característica C.
- Nunca conecte el dispositivo a un suministro de corriente ininterrumpida o a redes IT.
- En caso de conmutación externa de la bomba, desactive una temporización de la tensión (p. ej. control de ángulo de fase).
- La conexión de la bomba a través de triacs/relés semiconductores se debe comprobar en cada caso concreto.
- En caso de desconexión por relé de red a cargo del propietario: intensidad nominal  $\geq 10$  A, tensión nominal 250 V CA.
- Tenga en cuenta la frecuencia de arranque:
  - conexiones/desconexiones a través de la tensión de red  $\leq 100/24$  h;
  - $\leq 20/h$  con una frecuencia de conmutación de 1 min entre las conexiones y desconexiones a través de la tensión de red.
- Asegure la bomba con un interruptor diferencial (tipo A o B).
- Intensidad de derivación  $I_{eff} \leq 3,5$  mA
- La conexión eléctrica debe realizarse mediante un conducto de conexión fijo provisto de un enchufe o un interruptor para todos los polos con un ancho de contacto de al menos 3 mm (VDE 0700, parte 1).
- Para proteger del agua de escape y para la descarga de tracción en el prensaestopas, utilice un conducto de conexión con suficiente diámetro exterior.
- Con temperaturas del fluido superiores a los 90 °C, utilice un conducto de conexión resistente al calor.
- Coloque el conducto de conexión de modo que no toque ni las tuberías ni la bomba.

### 6.3 Opciones de conexión

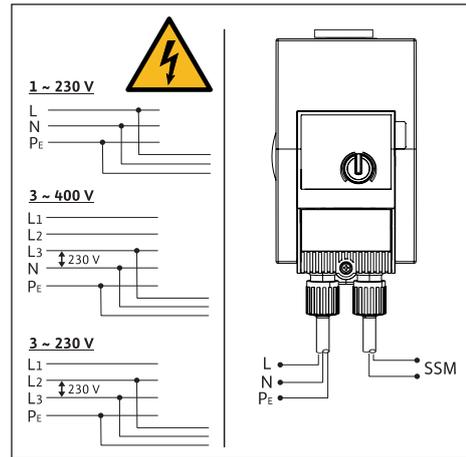


Fig. 14: Opciones de conexión

La bomba se puede conectar a redes con los siguientes valores de tensión:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V con conductor neutro
- 3~ 400 V sin conductor neutro (preconectar transformador de alimentación)
- 3~ 230 V

### 6.4 Bombas dobles

Use solo como bomba principal y bomba de reserva con conmutación automática en caso de avería:

- conecte y asegure ambos motores por separado;
- prevea cuadro de distribución separado;
- puede efectuar los mismos ajustes.

### 6.5 Indicación general de avería (SSM)

El contacto para la indicación general de avería (contacto normalmente cerrado libre de tensión) puede conectarse a la gestión técnica centralizada. El contacto interno está cerrado en los casos siguientes:

- no hay corriente en la bomba;
- no existe ninguna avería;
- el módulo de regulación se ha averiado.

**⚠ PELIGRO**

Peligro de muerte por transmisión de tensión si el cableado de red y el cableado de indicación general de avería se colocaran en un mismo cable de 5 hilos.

- No conecte el cableado de indicación general de avería a tensión baja de protección.
- Use cable 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

**Valores de conexión**

- Mínimo 12 V CC, 10 mA
- Máximo 250 V CA, 1 A

En caso de conexión del cableado de indicación general de avería a potencial de red:

- fase SSM = fase L1

## 6.6 Conexión



Durante la conexión de la bomba hay peligro de muerte por corriente eléctrica.

- Antes de comenzar las tareas, desconecte el suministro de corriente.
- Solamente electricistas especializados y cualificados efectuarán la conexión eléctrica.

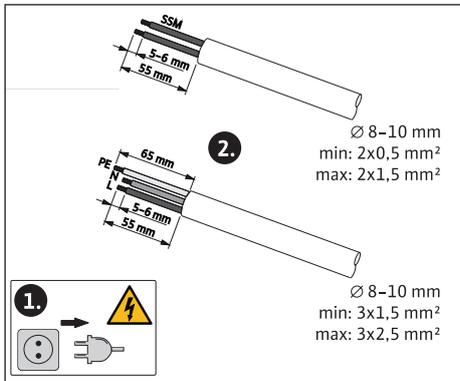


Fig. 15: Preparar la conexión

1. Desconecte el suministro de corriente.
2. Disponga el cableado como se indica en la figura.

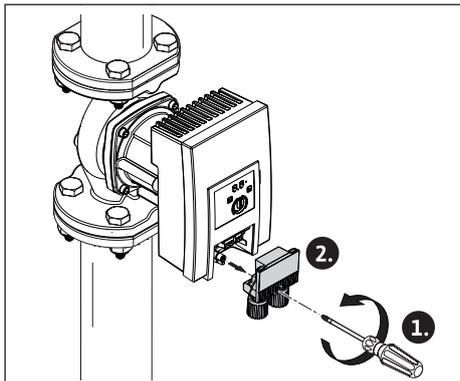


Fig. 16: Desmontar el enchufe

3. Desatornille tornillo del interior del enchufe.
4. Retire el enchufe.

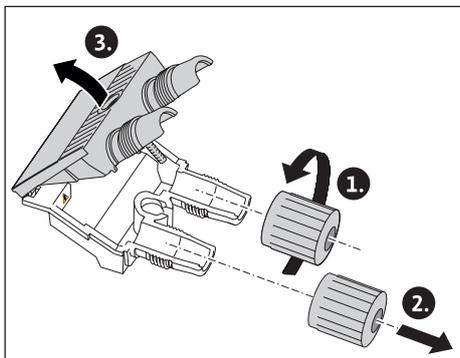


Fig. 17: Abrir el enchufe

5. Desatornille los pasamuros.
6. Destape el enchufe.

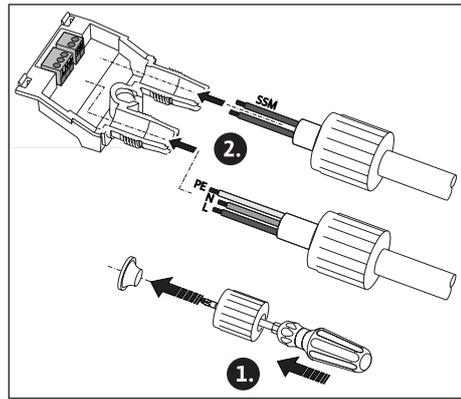


Fig. 18: Conexión

7. Con un desatornillador, mueva hacia fuera la goma de cierre de los pasamuros.
8. Conduzca el cableado por los pasamuros hacia los zócalos de conexión.

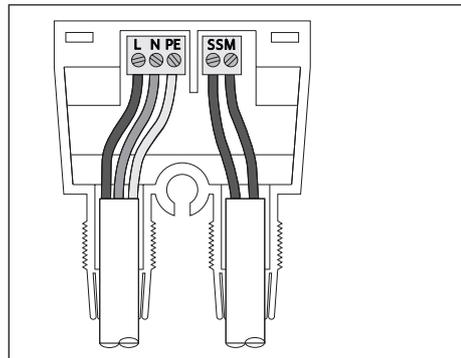


Fig. 19: Conexión

9. Coloque los conductos en la posición indicada.

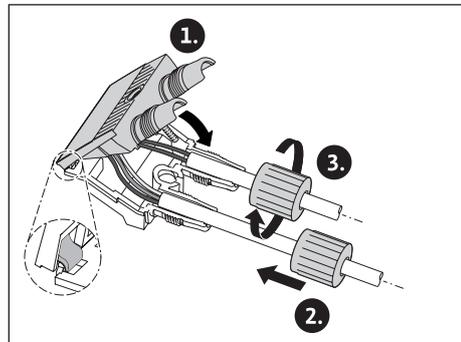


Fig. 20: Cerrar el enchufe

10. Cierre el enchufe y atornille los pasamuros.

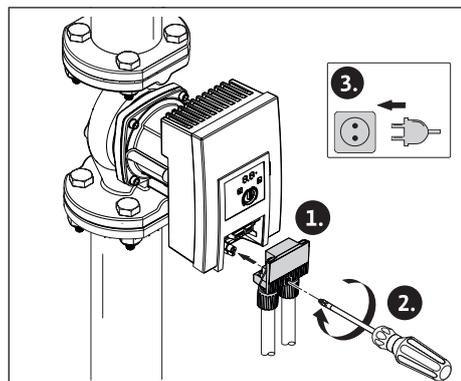


Fig. 21: Montar el enchufe

11. Coloque el enchufe y fíjelo con tornillo.
12. Conecte el suministro de corriente.

## 7 Puesta en funcionamiento

### 7.1 Purga

1. Llene y purgue correctamente el sistema.
  - La bomba se purga de forma automática.

### 7.2 Enjuague

#### ATENCIÓN

En caso de usar fluidos con aditivos pueden ocasionarse daños materiales por reacciones químicas.

- Antes de volver a llenar, rellenar o cambiar el fluido, enjuague la bomba.
- Desmonte la bomba antes de realizar enjuagues por cambio de presión.
- No lleve a cabo enjuagues químicos.

### 7.3 Selección del modo de funcionamiento

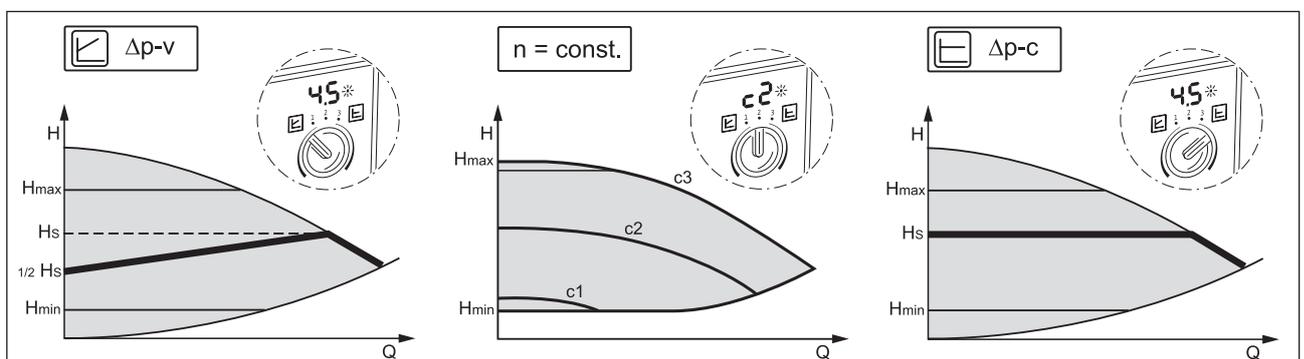


Fig. 22: Selección del modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento	Tipo de sistema	Características del sistema
Presión diferencial variable $\Delta p-v$	Instalaciones de calefacción/ventilación/climatización con resistencia en la parte transmisora (radiador + válvulas termostáticas) $\leq 25\%$ de la resistencia total	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistemas de dos tubos con válvulas termostáticas/de zona y baja secuencia de actuación de válvulas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>HN &gt; 4\text{ m}</math>,</li> <li>- tuberías de distribución muy largas,</li> <li>- válvulas de corte de ramales de fuerte estrangulamiento,</li> <li>- regulador de presión diferencial en ramal,</li> <li>- elevadas pérdidas de carga en las partes de la instalación por las que fluye el caudal completo (caldera, refrigerador, cambiador de calor, tuberías de distribución hasta la primera desviación).</li> </ul> </li> <li>■ Circuitos primarios con elevadas pérdidas de carga</li> </ul>
Velocidad constante (c1, c2, c3)	Instalaciones de calefacción/ventilación/climatización	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caudal constante</li> <li>■ Prioridad de agua caliente (c3)</li> <li>■ Reducción nocturna manual mediante ajuste de velocidad (c1)</li> </ul>
Presión diferencial constante $\Delta p-c$	Instalaciones de calefacción/ventilación/climatización con resistencia en el circuito del generador/de distribución $\leq 25\%$ de la resistencia en la parte transmisora (radiador y válvulas termostáticas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistemas de dos tubos con válvulas termostáticas/de zona y elevada secuencia de actuación de válvulas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>HN \leq 2\text{ m}</math>,</li> <li>- instalaciones por termosifón transformadas,</li> <li>- transformación a alta acumulación de temperatura (p. ej., calefacción a distancia),</li> <li>- bajas pérdidas de carga en las partes de la instalación por las que fluye el caudal completo (caldera, refrigerador, cambiador de calor, tuberías de distribución hasta la primera desviación).</li> </ul> </li> <li>■ Circuitos primarios con bajas pérdidas de carga</li> <li>■ Calefacción de suelo radiante con válvulas termostáticas y de zona</li> <li>■ Sistema monotubo con válvulas termostáticas y de corte de ramales</li> </ul>

## 7.4 Ajuste del modo de funcionamiento y de la potencia de la bomba

### Ajuste de fábrica

Las bombas se suministran con el modo de regulación  $\Delta p-v$ . La altura de impulsión de consigna, según el tipo de bomba, vendrá preajustada entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$  de la altura máxima de impulsión de consigna (véanse datos de la bomba en el catálogo).

En función de los requisitos de cada instalación, ajuste el modo de funcionamiento y la potencia de la bomba.

### Realización de ajustes

Durante la planificación, la instalación se concibe para un punto de funcionamiento determinado (punto de plena carga hidráulico con demanda máxima de potencia calorífica calculada).

Para la puesta en marcha, ajuste la potencia de la bomba (altura de impulsión) de acuerdo al punto de funcionamiento. También puede elegir el modo de funcionamiento con velocidad constante:

1. ajuste el modo de funcionamiento que quiera con el botón de mando;
  - ▶ el indicador LED muestra el modo de funcionamiento (c1, c2, c3) o el valor de consigna ajustado en m (para  $\Delta p-c$ ,  $\Delta p-v$ );
2. gire el botón de mando para ajustar el valor de consigna (solo para  $\Delta p-c$ ,  $\Delta p-v$ ).

## 8 Solución de fallos

### 8.1 Requisitos del personal

Solamente empresas especializadas y cualificadas pueden solucionar fallos y solo electricistas cualificados podrán efectuar tareas en la conexión eléctrica.

### 8.2 Seguridad durante la solución de fallos



**PELIGRO**

Peligro de muerte por tensión de contacto tras desconectar la bomba.

- Antes de empezar las tareas, interrumpir el suministro de corriente para todos los polos.
- Comenzar solamente las tareas 5 minutos tras la interrupción del suministro de corriente.

### 8.3 Tabla de fallos

Fallo	Causa	Solución
La alimentación eléctrica está conectada pero la bomba no funciona.	El fusible eléctrico está defectuoso.	Compruebe el fusible.
	No hay tensión.	Compruebe la tensión.
La bomba emite ruidos.	Cavitación debido a una presión de alimentación insuficiente.	Aumente la presión del sistema. Tenga en cuenta el rango de presión admisible.
		Compruebe y, en caso necesario, ajuste la altura de impulsión ajustada.
El edificio no se calienta.	La potencia térmica de las superficies de transmisión de calor es demasiado baja.	Aumente el valor de consigna.
		Ajuste el modo de funcionamiento $\Delta p-c$ .

## 8.4 Indicaciones de avería

- Se muestra un mensaje.
- El LED de avería está iluminado.
- El contacto de indicación general de avería se abre.
- La bomba se desconecta e intenta reiniciarse en intervalos de tiempo regulares. En E10, la bomba se desconectará de forma permanente tras 10 min.

N.º	Avería	Causa	Soluciones
E04	Baja tensión	Suministro de corriente demasiado bajo en el lado de la red.	Compruebe la tensión de red.
E05	Sobretensión	Suministro de corriente demasiado elevado en el lado de la red.	Compruebe la tensión de red.
E09 <sup>1)</sup>	Funcionamiento con turbinas	La bomba se acciona de forma inversa.	Compruebe el flujo y, en caso necesario, instale válvulas antirretorno.
E10	Bloqueo	Rotor bloqueado.	Contacte con el servicio técnico.
E21 <sup>2)</sup>	Sobrecarga	El motor no funciona con suavidad.	Contacte con el servicio técnico.
E23	Cortocircuito	Corriente del motor demasiado elevada.	Contacte con el servicio técnico.
E25	Contacto/bobinado	Bobinado defectuoso.	Contacte con el servicio técnico.
E30	Sobrecalentamiento del módulo	Exceso de temperatura en el interior del módulo.	Compruebe las condiciones de utilización.
E31	Sobretemperatura de la parte de potencia	La temperatura ambiente es demasiado alta	Compruebe las condiciones de utilización.
E36	Fallo electrónico	Sistema electrónico defectuoso.	Contacte con el servicio técnico.

Si no logra reparar la avería, póngase en contacto con empresas especializadas o con el servicio técnico.

## 8.5 Advertencias

- Se muestra un mensaje.
- El LED de avería no se ilumina.
- El contacto de indicación general de avería no se abre.
- La bomba continúa funcionando con una potencia limitada.

N.º	Avería	Causa	Soluciones
E07	Funcionamiento por generador	Circulación por el sistema hidráulico de la bomba.	Compruebe el sistema.
E11	Marcha en seco	Aire en la bomba.	Compruebe la presión y la cantidad del fluido.
E21 <sup>2)</sup>	Sobrecarga	El motor no funciona con suavidad.	Compruebe las condiciones ambientales.

<sup>1)</sup> Solo para bombas con  $P_1 \geq 200$  W

<sup>2)</sup> Además del indicador LED, el LED de avería se enciende en rojo de forma permanente.

## 9 Repuestos

Adquirir los repuestos solamente en empresas especializadas o mediante el servicio técnico.

## 10 Eliminación

### 10.1 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados

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



#### AVISO

**¡Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica!**

En la UE, puede encontrar este símbolo 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, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Depositar estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- ¡Tenga 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 ha comprado el producto.



Para más información sobre el reciclaje, consulte la [www.salmson-recycling.com](http://www.salmson-recycling.com).

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

Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs des séries  
*We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series*  
*Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen*

**Prioux master  
Prioux master-D**

*(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. / 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. / 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.)*

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

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

et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016*  
*und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten*

- \_ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- \_ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- \_ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**

- \_ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- \_ **Energy-related products 2009/125/EC**
- \_ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**

suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012  
*This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012*  
*Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird*

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

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

**EN 809+A1**

**EN 60335-2-51**

**EN 16297-1  
EN 16297-2**

**EN 61800-3+A1:2012**

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :  
*Person authorized to compile the technical file is :*  
*Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:*

Corporate Quality Manager  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - CS 90527  
F-53005 Laval Cedex

Laval,



Signature numérique de  
robert.dodane@wilo.com  
Date : 2016.06.20 21:24:52  
+02'00'



**Wilo Salmson France SAS**  
**53, Boulevard de la République**  
**Espace Lumière - Bâtiment 6**  
**78400 CHATOU - France**

**R. DODANE**  
**Corporate Quality Manager**

N°4178940.02 (CE-A-S n°4178941)

<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EF ; Energi-relaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS declara que los productos citados en la presenta 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/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS kijelenti, hogy a jelen megfeleléségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p style="text-align: center;"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p style="text-align: center;"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p style="text-align: center;"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p style="text-align: center;"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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 Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p style="text-align: center;"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>Wilo Salmson France SAS 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/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>Wilo Salmson France SASbu 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/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>



**ESPAÑOL**

**ESTE MANUAL HA DE SER ENTREGADO AL UTILIZADOR FINAL  
Y SIEMPRE DISPONIBLE EN SU EMPLAZAMIENTO**

Este producto se fabricó en un centro  
certificado ISO 14.001, respetuoso del medio ambiente.  
Este producto está formado por materiales en muy gran parte reciclable.  
En final de vida hacerlo eliminar en el sector conveniente.

SALMSON SOUTH AFRICA  
13, Gemini street  
Linbro Business Park – PO Box 52  
STANTON, 2065  
Republic of SOUTH AFRICA  
Tel. : (27) 11 608 27 80/1/2/3  
Fax : (27) 11 608 27 84  
admin@salmson.co.za

WILO SALMSON ARGENTINA  
C.U.I.T. 30-69437902-4  
Herrera 553/565 – C1295 ABI  
Ciudad autonoma de Buenos Aires  
ARGENTINA  
Tel. : (54) 11 4361.5929  
Fax : (54) 11 4361.9929  
info@salmson.com.ar

Service consommateur

**0 801 800 800**

**Service & appel  
gratuits**

[service.conso@salmson.fr](mailto:service.conso@salmson.fr)

[www.salmson.com](http://www.salmson.com)

**Wilo Salmson France SAS**

53 boulevard de la République - 78403 CHATOU Cedex

SAS au capital de 26.417.514 € - SIREN 410 615 900 RCS Versailles - APE 2813 Z



**salmson**