

Giro o desmontaje del cabezal motor
⇨ Página 85

Conexiones ⇨ Página 79
Válvulas ⇨ Página 82

Averías ⇨ Página 94

El menú ⇨ Página 82

Designación ⇨ Página 79

Ajustar la hora actual
⇨ Página 89

Ajustar de la función de temporizador ⇨ Página 90
Ajustar funcionamiento continuo
⇨ Página 92

Ajustar el control de temperatura
⇨ Página 91

Thermal disinfection on off **Conectar/desconectar la desinfección térmica.** ⇨ Página 91

Pantalla principal (salir del menú)
⇨ Página 83

Botón de mando ⇨ Página 82

Ajustes ⇨ Página 89

Conexión eléctrica ⇨ Página 86

Conexión
⇨ Página 86

Seguridad ⇨ Página 74

Funcionamiento ⇨ Página 80

Instalación ⇨ Página 84

2 Seguridad

Acerca de estas instrucciones

- Lea estas instrucciones en su totalidad antes de efectuar la instalación. No respetar estas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o daños en la bomba.
- Una vez realizada la instalación, entregue las instrucciones al usuario final.
- Guarde las instrucciones cerca de la bomba. Servirán como referencia si surgen problemas más adelante.
- No nos hacemos responsables de ningún daño que se produzca por no haber respetado estas instrucciones.

Indicaciones de advertencia

Las indicaciones que son importantes para la seguridad están señaladas del modo siguiente:

⚠ **PELIGRO:** indica un riesgo de lesiones mortales debido a la presencia de corriente eléctrica.

⚠ **ADVERTENCIA:** indica un posible peligro de muerte o de lesiones.

⚠ **ATENCIÓN:** indica posibles riesgos para la bomba o para otros objetos.

ⓘ **AVISO:** destaca sugerencias e información útil.

Cualificación Solo debe instalar la bomba personal cualificado.
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 deben jugar con el aparato.
Los niños sin supervisión no podrán realizar la limpieza y el mantenimiento del usuario.
Solo debe realizar la conexión eléctrica un electricista.

Normativas

A la hora de efectuar la instalación, tenga en cuenta las siguientes normativas en su versión actual:

- Disposiciones de prevención de accidentes
- DVGW, ficha de trabajo W551 (en Alemania)
- VDE 0700/parte1
- Otras normativas locales (p. ej. IEC, VDE etc.)

Modificaciones, repuestos

Está prohibido realizar cambios o modificaciones técnicas en la bomba. Utilice únicamente repuestos originales.

Transporte

Al recibir la bomba, sáquela de su embalaje y examínela junto con todos sus accesorios. Notifique inmediatamente cualquier daño que se haya producido durante el transporte.

Para enviar la bomba, utilice únicamente el embalaje original.

Corriente eléctrica

Trabajar con corriente eléctrica implica un peligro de electrocución. Por lo tanto:

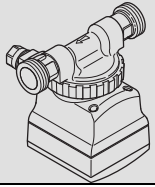
- Antes de iniciar cualquier trabajo en la bomba, desconecte la corriente y asegúrela para que no se vuelva a conectar.
- No doble el cable de conexión, no lo aprisione y no permita que entre en contacto con fuentes de calor.
- La bomba está protegida contra el goteo de agua conforme al tipo de protección IP42. Proteja la bomba de las salpicaduras de agua. No la sumerja en agua ni en ningún otro líquido.

3 Datos técnicos

3.1 Designación

Star-Z	Serie: Bomba de recirculación de ACS, bomba de rotor húmedo
NOVA	Denominación de tipo
T	T = con reloj conmutador, válvula termostática y desinfección térmica

3.2 Conexiones



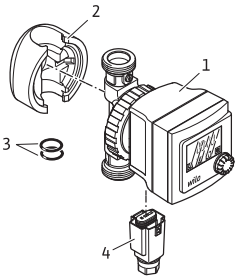
Star-Z NOVA T
Válvula antirretorno y válvula de corte montada de esfera con rosca G1

3.3 Datos

	Wilo-Star-Z NOVA T
Tensión de red	1~ 230 V/50 Hz
Tipo de protección	IP42
Diámetro nominal de los tubos de conexión	R 1
Longitud entre roscas	140 mm
Presión de trabajo máx. admisible	10 bar (1000 kPa)
Temperatura del agua con temperatura ambiente máx. de +40 °C	+2 °C a +95 °C

Para otros datos, véase la placa de características o el catálogo de Wilo.

3.4 Suministro



1 Bomba
2 Coquilla termoaislante
3 2 juntas planas
4 Conector Wilo
5 Instrucciones de instalación y funcionamiento (no aparece)

4 Funcionamiento

4.1 Aplicación

Esta bomba circuladora únicamente es adecuada para agua potable.

4.2 Funciones

Con función de temporizador



La función de temporizador permite programar hasta 3 horas de encendido y apagado.
Ajuste de fábrica: funcionamiento continuo 24 horas seguidas.

Control de temperatura



El control de temperatura mantiene la temperatura del agua en el flujo de retorno en el valor ajustado. Para ello, la bomba se conecta o desconecta automáticamente.
Esta función permite:

- Reducir el riesgo de formación de gérmenes en el sistema de circulación a partir de una temperatura ajustada superior a 55 °C (requisito DVGW).
- Reducir la formación de calcio.
- Reducir el consumo energético.

Ajuste de fábrica:
Control de temperatura desconectado (no °C).

AVISO: las funciones de temporizador y control de temperatura se pueden operar a la vez. El control de tiempo prevalece. Si ambas funciones están activadas, durante el tiempo de desconexión no se realiza control de temperatura.

Desinfección térmica

Thermal disinfection | on | off

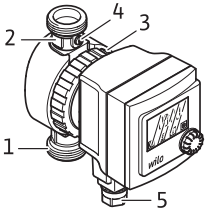
Durante la desinfección térmica la caldera se calienta periódicamente a unos 70 °C. Si se activa la función «Desinfección térmica», la bomba lo detecta si la temperatura aumenta a más de 68 °C. A continuación, funciona durante aprox. 2 horas en funcionamiento continuo, independientemente de la función de temporizador, y luego se apaga de nuevo.

AVISO: tras activar la desinfección térmica se inicia la fase de aprendizaje.
La bomba se enciende cada 20 minutos durante 10 minutos. Si se produce un aumento de temperatura, se registra el momento y la bomba continúa funcionando hasta el siguiente aumento de temperatura. Se guardará ese intervalo de tiempo entre esos dos aumentos de temperatura como frecuencia para la desinfección térmica.
Los cambios en los tiempos se detectan automáticamente.

Ajuste de fábrica:
Desinfección térmica desconectada (off).

Protección contra interrupción del suministro eléctrico

En caso de interrupción del suministro eléctrico, la hora actual se mantiene hasta 12 horas.
En la instalación inicial, esto solo se garantiza después de 24 horas de funcionamiento.
Los demás ajustes no se ven afectados por las interrupciones del suministro eléctrico.



Válvulas

La bomba está equipada, por el lado de impulsión, con una válvula antirretorno (1) y, por el lado de aspiración, con una válvula de corte de esfera (2). Para cambiar el cabezal motor (3), basta con retirar el conector (5) para desconectarlo de la corriente y cerrar la válvula de corte de esfera por medio de la ranura giratoria (4). A continuación, el cabezal motor se puede simplemente desenroscar ⇨ Página 85.

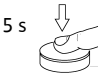
Protección contra bloqueo

Si la bomba se desconecta a través de la función de temporizador, se enciende automáticamente cada 60 minutos durante 10 segundos. Esta función automática no se puede activar ni desactivar.

4.3 El menú

Botón de mando

El botón de mando permite aplicar todos los ajustes en el menú:



- Presionar > 5 segundos
  Acceso al menú.





- Pulsación corta
  Selección de los elementos del menú y confirmación de los parámetros introducidos.





- Girar
  Selección de los elementos del menú y ajuste de los parámetros.



Símbolos Aparecen los siguientes símbolos en el menú:

- **Reloj del menú**
  Ajuste de la hora actual.



- **Menú función de temporizador**
  Ajuste de parámetros:



  - Función de temporizador des conectada, funcionamiento continuo 24 horas seguidas.



  - Función de temporizador conectada.



  - Ajuste de los 3 tiempos de conexión posibles.



  - Ajuste de los 3 tiempos de desconexión posibles.



- **Menú: control de temperatura**
  Ajuste de parámetros:



  - Ajuste de la temperatura.



  - Conexión/desconexión de la desinfección térmica.



- **Pantalla principal** (salir del menú)



  En la pantalla principal se muestra lo siguiente:
  - Alterna entre hora y temperatura ajustada del control de temperatura.



  - Desinfección térmica conectada (aparece si la desinfección térmica no está desconectada)



AVISO: si la hora no está ajustada, la temperatura y la desinfección térmica no se muestran en la pantalla principal.

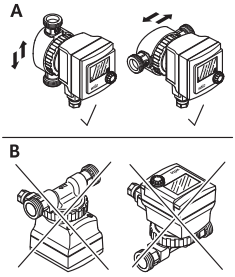
5 Instalación

PELIGRO: antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la bomba se ha desconectado del suministro de corriente.

5.1 Instalación mecánica

Lugar de instalación

La instalación se debe realizar en un recinto protegido de la intemperie y de las heladas, libre de polvo y bien ventilado. Seleccione un lugar de instalación al que se pueda acceder con facilidad.

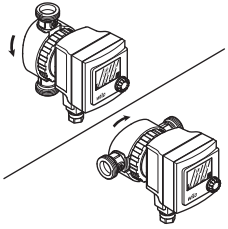


ATENCIÓN: la suciedad puede alterar el funcionamiento de la bomba. Enjuague a fondo el sistema de tuberías antes de instalarlo.

AVISO: la válvula de corte de esfera y la válvula antirretorno están premontadas. No es necesario emplear otras válvulas de cierre.

1. Prepare el lugar de instalación de manera que la bomba no quede sometida a ninguna tensión mecánica.
2. Seleccione únicamente la posición de instalación correcta que se muestra en la figura A. La flecha que hay en la parte trasera de la carcasa indica el sentido del flujo.

Giro o desmontaje del cabezal motor



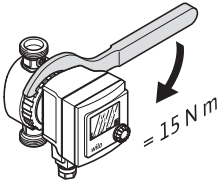
3. Afloje la tuerca ciega. Si es necesario, desenrósquela completamente.

ATENCIÓN: no dañe la junta de la carcasa. Cambie las juntas que estén dañadas.

4. Gire el cabezal motor de manera que el conector Wilo quede mirando hacia abajo.

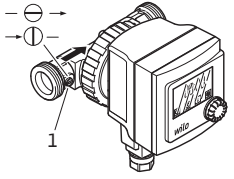
ATENCIÓN: si la bomba está en la posición incorrecta, el agua puede penetrar en la bomba y destruir el motor o los componentes electrónicos.

Apriete la tuerca ciega



5. Vuelva a apretar la tuerca ciega con una herramienta apropiada.

Apertura de la válvula de cierre



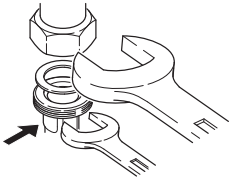
6. Gire la ranura (1) con un destornillador de manera que quede paralela al sentido del flujo.

AVISO: para cerrar la válvula, coloque la ranura en posición transversal con respecto al sentido del flujo.

7. Coloque la coquilla termoaislante.

ATENCIÓN: las piezas de plástico del motor no se deben aislar térmicamente, ya que la bomba puede sobrecalentarse.

Conexión



8. Conecte la tubería.

ATENCIÓN: la válvula de cierre y la válvula antirretorno están herméticamente premontadas con un par de apriete (a mano) de 15 Nm. Si aprieta las uniones roscadas con un par excesivo, dañará la rosca de la válvula y la junta tórica. Al montar la válvula, sujétela con una llave de boca para evitar que gire.

5.2 Conexión eléctrica

PELIGRO: los trabajos en la conexión eléctrica solo debe realizarlos un electricista. Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que el cable de conexión no conduce corriente.

AVISO: para utilizar todas las funciones de la bomba, esta requiere una fuente de alimentación permanente. No conecte la bomba a un control de caldera.

- Instale un cable de conexión fijo con un diámetro exterior de 5 – 8 mm con un conector enchufable o un interruptor para todos los polos (con un ancho de contacto de al menos 3 mm).
- Se recomienda asegurar la bomba con un interruptor diferencial.
- Fusible de línea máx.: 10 A, de acción lenta.

Establezca la conexión eléctrica de la siguiente manera:

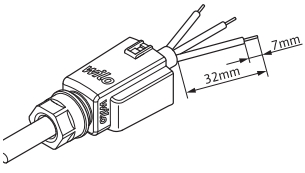


Fig. 1

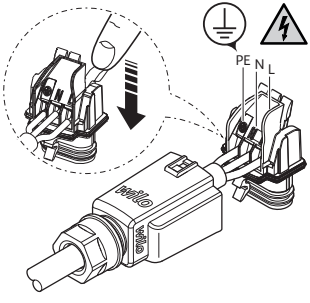


Fig. 2

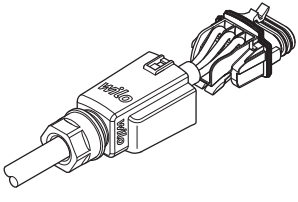


Fig. 3

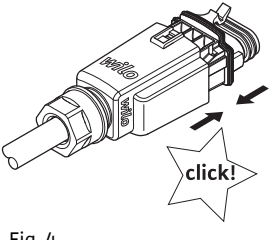


Fig. 4

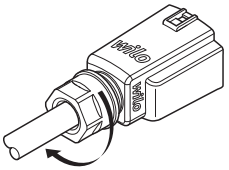
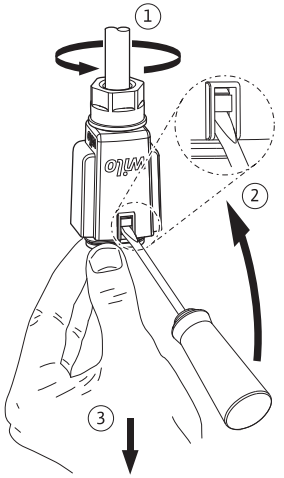


Fig. 5

Abra el conector Wilo de la siguiente manera:



5.3 Llenado y purga

1. Llene la instalación.
2. La cámara del rotor de la bomba se autoventila tras un breve intervalo de funcionamiento. La ventilación puede producir ruido. Si es necesario, puede acelerar la purga conectando y desconectando la bomba varias veces. Un breve intervalo de marcha en seco no daña la bomba.

6 Ajustes

6.1 Ajustar la hora actual

AVISO: si no se ha ajustado una hora, la bomba funcionará en funcionamiento continuo. No se realiza una conmutación entre el horario de verano y el de invierno.

1. 5 s 

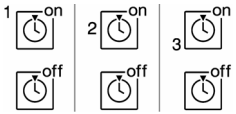
		**2.** Seleccione el reloj (parpadea).	**+** 5 s	
	12:	**3.** Ajuste las horas.	**+**	
	:45	**4.** Ajuste los minutos.	**+**	
		**5.** Seleccione la pantalla principal.	**+**	

6.2 Ajustar de la función de temporizador

Para garantizar el ajuste conforme con la DVGW, se han preajustado 3 tiempos de conmutación de fábrica:
1.° tiempo de conexión (on – off): 04:00 a 09:00
2.° tiempo de conexión (on – off): 11:00 a 13:30
3.° tiempo de conexión (on – off): 15:00 a 23:30

1. 5 s 

		**2.** Seleccione la función de temporizador (parpadea).	**+** 5 s	
		**3.** Seleccione (parpadea).	**+**	
		**4.** Ajuste las horas para el primer tiempo de conexión.		
	-- : --	Significa: tiempo de conexión desconectado.	**+**	
		**5.** Ajuste los minutos para la primera conexión.		
		**6.** Ajuste las horas para la primera desconexión.		
		**7.** Ajuste los minutos para la primera desconexión.		
		8. Repita los pasos de 4 a 7 para los tiempos de encendido y apagado 2 y 3.		
	AA2	Avisa de que un ajuste no es compatible con DVGW y aparece si el tiempo de desconexión diario es superior a 8 horas.		
		**9.** Seleccione la pantalla principal.	**+**	



AVISO: si la bomba está funcionando en un periodo de encendido, en la pantalla aparece «1/on», «2/on» o «3/on».
Durante el tiempo de desconexión aparecerá «off» en la pantalla.

6.3 Ajustar el control de temperatura

1. 5 s

		2. Seleccione el control de temperatura (parpadea).	+ 5 s
	65 °C	**3.** Ajuste la temperatura. Margen de ajuste 40 – 70 °C.	
	no °C	Significa que el control de temperatura está desconectado. La bomba funciona independientemente de la temperatura de retorno.	+
	AA1	Avisa de un ajuste no conforme con la DVGW y aparece si la temperatura es inferior a 55 °C.	
	Thermal disinfection on off	**4.** Conectar/desconectar la desinfección térmica.	+
		5. Seleccione la pantalla principal.	+

6.4 Ajustar funcionamiento continuo

1. 5 s 

		**2.** Seleccione la función de temporizador (parpadea).	**+** 5 s	
		**3.** Seleccione este elemento (parpadea) para desconectar la función de temporizador.	**+**	
		**4.** Seleccione el control de temperatura (parpadea).	**+** 5 s	
	no °C	**5.** Seleccione este elemento para desconectar la función de control de temperatura.		
		**6.** Seleccione «off» (parpadea) para desconectar la desinfección térmica.	**+**	
		**7.** Seleccione la pantalla principal.	**+**	

7 Mantenimiento

Limpieza

Limpie el exterior de la bomba únicamente con un paño ligeramente húmedo. No utilice productos de limpieza.

ATENCIÓN: no limpie nunca la pantalla con fluidos agresivos, puede arañarse o volverse opaca.

Cambio del cabezal motor

ADVERTENCIA: al desmontar el cabezal motor o la bomba, el fluido de impulsión puede salir expulsado a alta temperatura y alta presión. Deje enfriar antes la bomba.
Antes de desmontar la bomba, cierre las válvulas de cierre ⇨ Página 85.

AVISO: si el motor está desmontado y en marcha se pueden producir ruidos y cambios de rotación.
Este es un estado normal en esta situación.
El funcionamiento correcto solo está garantizado si la bomba funciona en el fluido.

Reposición del cabezal motor ⇨ Página 85.
Solicite un motor de repuesto a una empresa especializada.

8 Averías

Averías, indicaciones	Causas	Solución
00:00 (La hora parpadea)	No se ha ajustado ninguna hora.	Ajuste la hora.
	Corte de corriente de más de 12 horas de duración.	Ajuste la hora, en caso necesario, establezca una conexión de alimentación segura.
E 36	Error de electrónica, módulo defectuoso.	El personal con la debida autorización debe cambiar el cabezal motor ⇨ Página 85.
E 38	Sensor de temperatura defectuoso.	El personal con la debida autorización debe cambiar el cabezal motor ⇨ Página 85.
AA 1	Ajuste del control de temperatura no conforme con la DVGW.	Ajuste una temperatura superior a 55 °C.
AA 2	Tiempo de desconexión no conforme con la DVGW.	Ajuste un tiempo de desconexión diario inferior a 8 horas.
No hay visualización.	Alimentación de corriente interrumpida.	Restablezca la alimentación de corriente.
Se representan símbolos de visualización adicionales.	Superposición de frecuencias durante el funcionamiento en un entorno industrial o cerca de radiotransmisores.	Esta avería no afecta al funcionamiento de la bomba.

Averías, indicaciones	Causas	Solución
La bomba no se pone en marcha.	Interrupción del suministro de corriente, cortocircuito o avería en un fusible.	Encargue a un electricista que revise el suministro de corriente.
	La función de temporizador se ha desactivado automáticamente.	Compruebe el ajuste de la función de temporizador ⇨ Página 90.
	El motor está bloqueado debido, p. ej., a la presencia de depósitos en el circuito de agua.	Encargue a un experto que desmonte la bomba ⇨ Página 85. Haga que se restablezca la suavidad de movimiento del rodete girándolo y enjuagando la suciedad.
La bomba emite ruidos.	El motor patina debido, p. ej., a la presencia de depósitos en el circuito de agua.	
	Marcha en seco, cantidad insuficiente de agua.	Compruebe las válvulas de corte; deben estar completamente abiertas.
	Aire en la bomba.	Conecte/desconecte la bomba 5 veces durante 30 s cada vez.

ⓘ **AVISO:** si no logra reparar la avería, póngase en contacto con una empresa especializada.

9 Eliminación

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 la salud.



AVISO
Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica.
En la Unión Europea, este símbolo se encuentra 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, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Deposite 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 haya comprado el producto. Para más información sobre el reciclaje, consulte www.wilo-recycling.com.