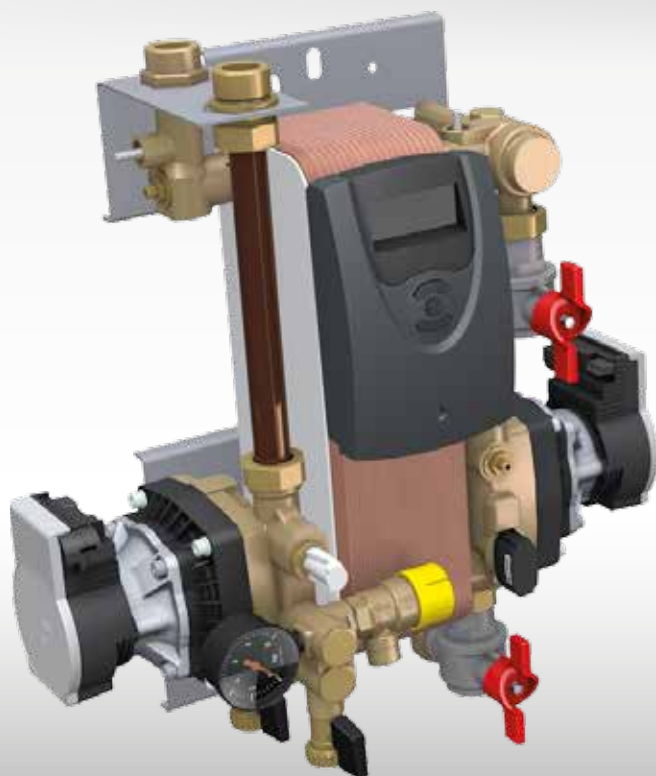


# BL25ST

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN  
Y FUNCIONAMIENTO

**SONENKRAFT**

ES Manual



---

## Contenido

General	3
Usar	3
Ejemplo de uso	3
Descripción	3
Avisos de advertencia	3
Garantía	3
Estructura de la estación de carga	4
Datos técnicos	5
Montaje y puesta en servicio	5
Montaje	5
Colocación de la estación de carga	5
Instalación en el tanque de almacenamiento	6
Conexión hidráulica	7
Conexión eléctrica	7
Puesta en servicio	7
Lavado y llenado del circuito colector	8
Normativa	9
Curva de rendimiento / potencia absorbida	10

## General

Antes de poner en funcionamiento su nueva estación de bombeo solar, lea todos los capítulos detenidamente y preste especial atención a las advertencias del capítulo

"Advertencias". Un manejo inadecuado puede dañar el sistema.

Antes de iniciar el montaje, debe prestar atención a los siguientes puntos:

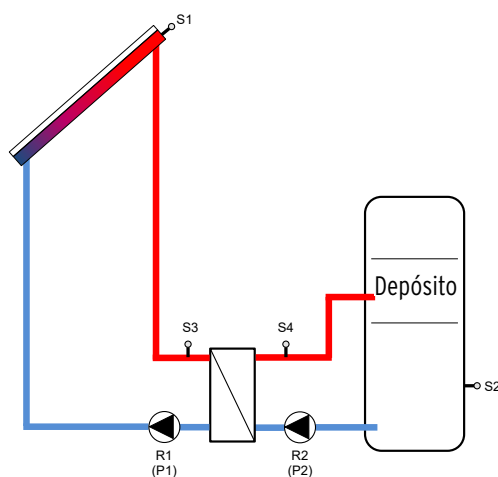
- Este dispositivo no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con limitaciones físicas, habilidades sensoriales o mentales.
- Las personas desconocidas o sin experiencia solo pueden operar el dispositivo bajo supervisión o siguiendo las instrucciones de una persona responsable de la seguridad.
- Las instalaciones deben cumplir con los requisitos oficiales respectivos.

## Uso previsto

La estación de bombeo solar BL permite la carga del depósito de almacenamiento en función de la temperatura.

El bombeo solar con control de las revoluciones, energéticamente eficiente y adecuada para almacenamiento intermedio.

Ejemplo de uso



## Descripción

La estación de bombeo solar se utiliza para conectar un sistema colector solar de hasta 25 m<sup>2</sup> con un tanque de almacenamiento intermedio. El calor solar se transfiere desde los colectores colector al circuito intermedio a través del intercambiador de calor. Un sistema de control inteligente asegura la interacción óptima de la estación de bombeo solar y de depósito en función de la cantidad de luz solar, garantizando así una alta tasa de transferencia de calor.

## Advertencias



- La instalación y el funcionamiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las regulaciones y prácticas estándar locales aplicables.
- El montaje, mantenimiento y limpieza de la estación de carga solo pueden ser realizados por especialistas cualificados.
- ¡No se deben superar las presiones de funcionamiento especificadas!
- En caso de errores o fallas, de cualquier tipo, comuníquese con su instalador de calefacción. No realice ninguna reparación en el sistema usted mismo, ya que no están permitidas por ley y podrían exponerlo a peligros.

## Garantía

El fabricante concede una garantía de 2 años a partir de la fecha de entrega de los productos y componentes suministrados.

Las modificaciones o cambios no autorizados en el sistema no están permitidos por razones de seguridad y conducirán inevitablemente a la pérdida de la garantía.

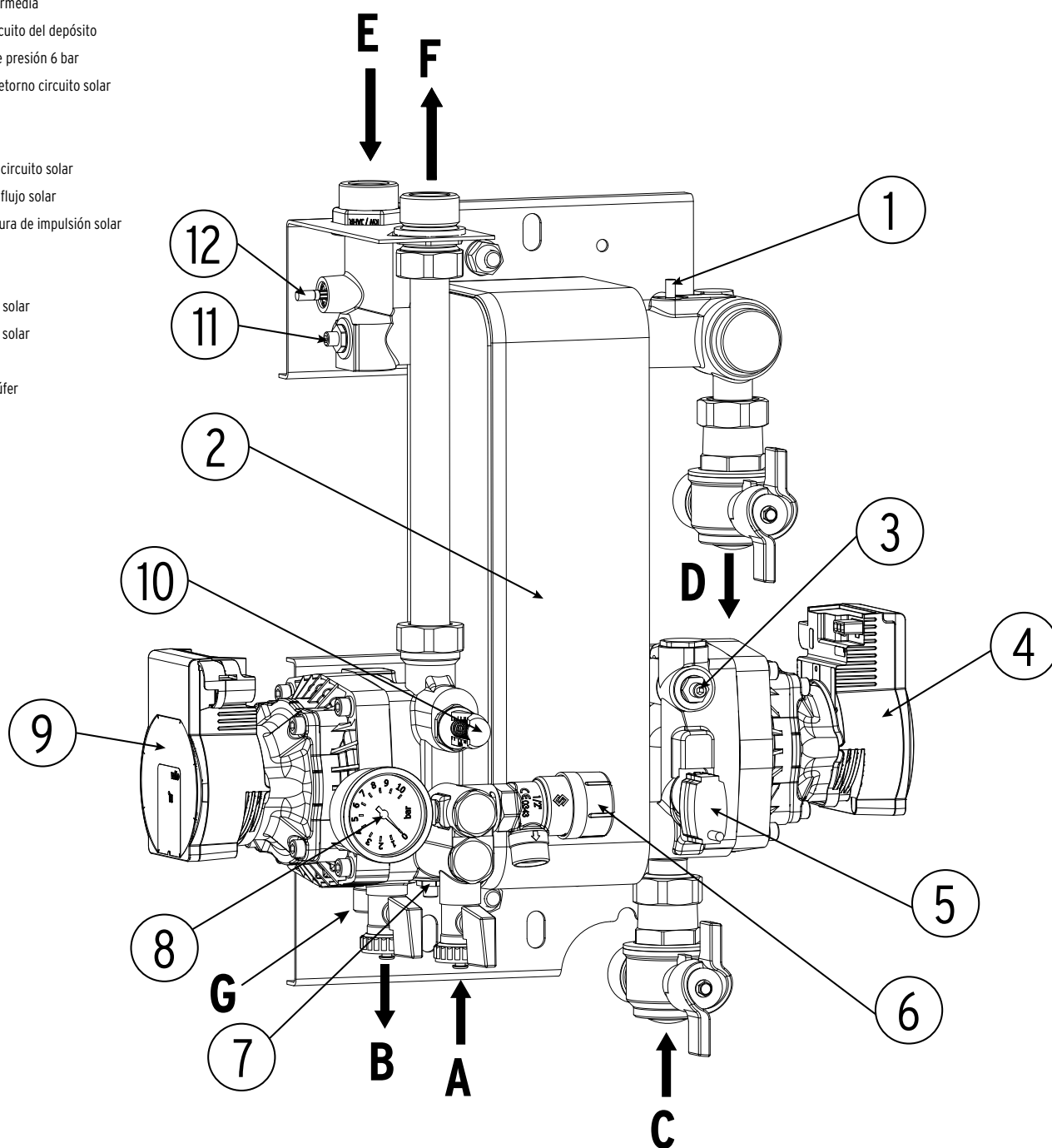
## Diseño de la estación de bombeo solar

Debido al desarrollo técnico de nuestros productos, nos reservamos el derecho a realizar cambios de diseño.  
¡La apariencia de la estación puede diferir de la ilustración!

- 1 sensor de temperatura de flujo del depósito
- 2 intercambiadores de calor
- 3 Válvula reguladora del circuito del depósito
- 4 bomba de carga intermedia
- 5 Caudalímetro del circuito del depósito
- 6 válvula limitadora de presión 6 bar
- 7 Válvula reguladora retorno circuito solar
- 8 manómetros
- 9 bomba solar
- 10 Medidor de flujo de circuito solar
- 11 Válvula de cierre de flujo solar
- 12 Sensor de temperatura de impulsión solar

### Conexiones

- A Un cuello de llenado solar
- B Soportes de vaciado solar
- C Retorno de búfer
- D Centro de flujo de búfer
- E flujo solar
- F Retorno solar
- G Vaso de expansión



## Datos técnicos

Estación de bombeo solar	BL 25
Ancho x alto x profundidad [mm]	330 x 685 x 290
Funda	EPP negra
Tubería solar [mm]	tubería de cobre - Ø 22
Amortiguador de tuberías [mm]	Manguera corrugada acero inoxidable 1 "
Peso [kg]	22
<b>Conexiones</b>	
A Boca de llenado solar	G 3/4 "AG
B Conexión de drenaje solar	G 3/4 "AG
C Retorno del depósito	G 1 "AG
D Flujo intermedio del depósito	G1 "AG
E Ida solar	G1 "AG
F Retorno solar	G1 "AG
G Vaso de expansión	G3 / 4 "AG
Presión máxima de funcionamiento	
Circuito colector [bar]	máx. 6
Circuito depósito [bar]	máx. 3
Bomba solar	Para HU 25 / 7.0
Voltaje nominal [VAC / Hz]	230/50
Potencia nominal [W]	3 - 45
altura de entrega máx. [m]	máx. 7
Bomba de carga depósito	Para HU 25 / 7.0
Tensión nominal [V / Hz]	230/50
Potencia nominal [W]	3 - 45
altura de entrega máx. [m]	máx. 7
Intercambiador de calor de placas (glicol / agua)	
Potencia [kW]	15
Temperatura de entrada [° C] (glicol / agua)	60/29
Temperatura de salida [° C] (glicol / agua)	35/54
Caudal [l / h]	500

## Instalación y puesta en marcha

### Montaje

MontajeLa configuración y la instalación deben ser realizadas por una empresa especializada autorizada. También es responsable de la instalación y puesta en servicio adecuadas. Se requiere una habitación seca a prueba de heladas como lugar de instalación, que ofrezca suficiente espacio para los trabajos de mantenimiento.

La estación de bombeo solar debe configurarse de manera que sea a prueba de salpicaduras y solo se puede operar a temperaturas ambiente por debajo de 40 ° C.

### Colocación de la estación de bombeo solar

Para evitar pérdidas de calor, recomendamos instalarlo directamente en el depósito.



Apretar demasiado los tornillos de montaje dañará el aislamiento.

## Instalación en el tanque de almacenamiento



El montaje en el tanque de almacenamiento se realiza en cuatro pasos con el material de montaje adjunto de la siguiente manera:

• Imagen 1

Montar y apretar las dos varillas roscadas y las dos mangueras de tubo corrugado incluidas las juntas en las conexiones correspondientes en el tanque de almacenamiento (máx. 70 Nm).

• Imagen 2

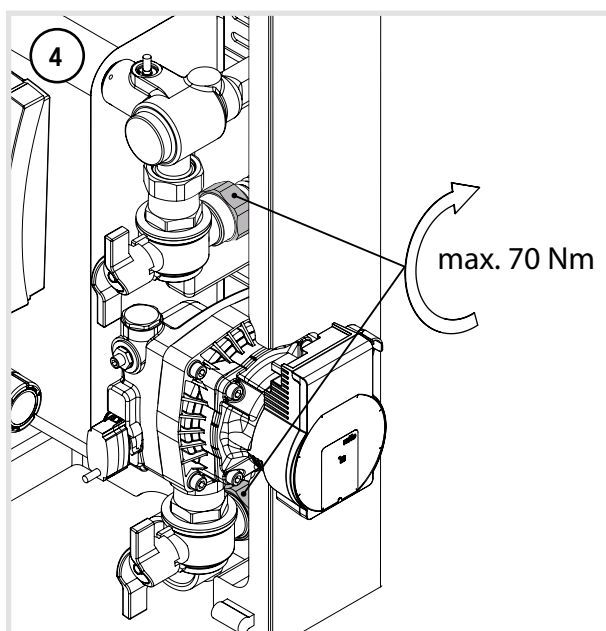
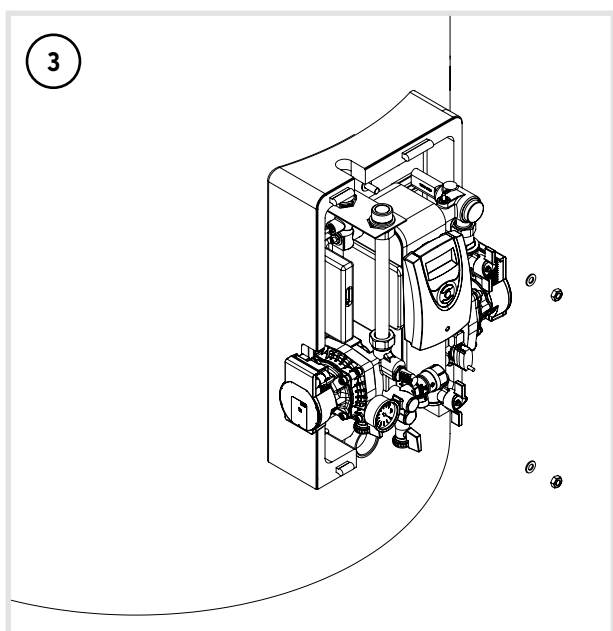
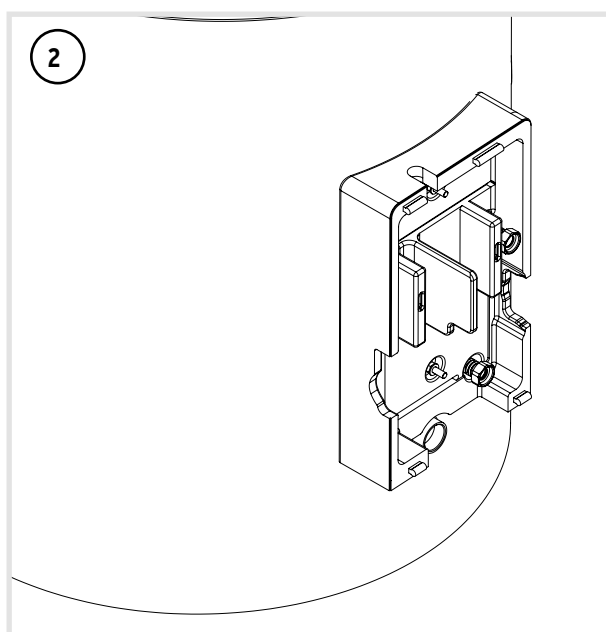
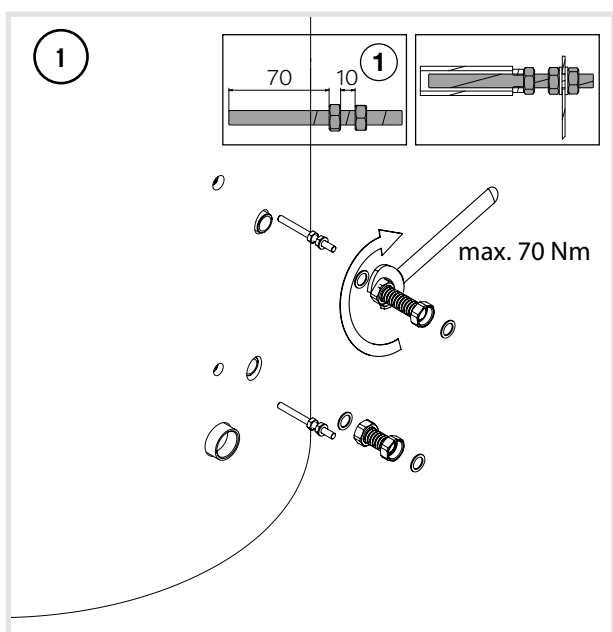
Deslice la carcasa de la estación de carga sobre la tubería corrugada y las varillas roscadas.

• Imagen 3

Empuje la estación de carga sobre la tubería corrugada y las varillas roscadas y fíjela al tanque de compensación con las arandelas y tuercas.

• Imagen 4

Apriete las dos mangueras de tubo corrugado con los sellos de la estación.



## Conexión hidráulica

- Las tuberías se conectan según el diagrama del sistema (ver pág. 3), o directamente en el depósito.
- ¡Las conexiones al depósito deben ser lo más cortas posible!
- Recomendamos tubos de acero o cobre para las conexiones. Debe observarse la secuencia de instalación de todas las tuberías y accesorios para evitar la corrosión electroquímica.
- ¡No se permite la instalación en sistemas de calefacción por gravedad!
- La conexión del vaso de expansión del circuito colector debe realizarse como conexión directa.
- ¡No se permite la instalación de válvulas de cierre (a excepción de unidades de mantenimiento adecuadas, como válvulas de llenado con tapón)!
- Las conexiones solo deben apretarse después de que las tuberías hayan sido selladas. ¡Deben evitarse a toda costa los pares de apriete o los efectos de la fuerza sobre los componentes premontados y los puntos de conexión del módulo!



Además, se debe comprobar que todas las uniones roscadas de sellado plano tengan el par de apriete correcto (máx. 70 Nm) de las tuercas de unión (las uniones roscadas pueden aflojarse durante el transporte).

## Conexión eléctrica

El cableado interno de los componentes del sistema eléctrico se realizó en fábrica. La conexión a la red eléctrica (230 V / AC, 50 Hz) se realiza mediante el cable de alimentación adjuntado.

El sensor del depósito suministrado se conecta al punto de medición correspondiente del acumulador (ver diagrama en la página 3) y, como el sensor de colector incluido en el volumen de suministro, se conecta a los terminales correspondientes del regulador. Se puede encontrar información completa sobre el regulador integrado en la estación en las instrucciones del regulador.

Los trabajos en partes bajo tensión de la estación solo se pueden realizar de acuerdo con las regulaciones respectivas de la empresa de suministro de energía y las normas pertinentes aplicables.

## Puesta en marcha



Utilice solo agua tratada de acuerdo con las normas (p. Ej., ÖNORM H 5195-1: 2010).

El llenado y la puesta en servicio deben ser realizados por una empresa especializada autorizada y personal autorizado.

Se debe comprobar el funcionamiento y la estanqueidad de todo el sistema, incluidas las piezas instaladas en las instalaciones del fabricante. El funcionamiento de la válvula de seguridad debe comprobarse a intervalos regulares. Se recomienda un mantenimiento anual por parte de una empresa especializada.

Abrir lentamente las válvulas de bola en las salidas y entradas de la estación evita aumentos repentinos de presión durante el proceso de descarga. Use las conexiones de purgado provistas para llenar el circuito del colector (vea la página 4).

Al final del proceso de llenado, cierre el retorno del colector y regule la presión del sistema a aproximadamente 3 bar.

Esto se aplica a los vasos de expansión con una presión previa de 2,5 bar; también debe tenerse en cuenta la altura estática del sistema.



Antes de abrir la carcasa de la caja de control, asegúrese de que esté desconectada de la tensión de red.

¡No llene el sistema con radiación solar alta, ya que esto puede causar un golpe de vapor!

---

## Purgado y llenado del circuito colector

El llenado y el purgado deben realizarse hasta que se asegure que el sistema esté completamente libre de aire. Los ruidos de flujo durante el funcionamiento de la bomba solar indican que todavía hay aire en el sistema, que debe descargarse a través del respiradero manual.



Antes de comenzar el proceso de purgado o llenado, lea estos puntos con atención.

### Lado solar (lado colector)

- Para llenar el circuito solar, solo se puede utilizar una mezcla aprobada de glicol solar y agua (a prueba de heladas hasta -25 °).
- Antes de iniciar el purgado y el llenado, asegúrese de que todas las conexiones (flujo / retorno solar, etc.) estén bien selladas y conectadas firmemente.
- Conectar la alimentación de la bomba de llenado al grifo KFE A (boquilla de llenado).
- Conectar el retorno de la bomba de llenado al grifo KFE B (puerto de drenaje).
- Primero abra la válvula de llenado y drenaje A (manija vertical).
- Ahora abra la válvula de llenado y drenaje B (manija vertical).
- Inicie el proceso de purgado del circuito solar encendiendo la bomba de llenado.
- Deje que la bomba funcione hasta que la mezcla de glicol y agua regrese al recipiente sin burbujas.
- Cierre la válvula de llenado y drenaje B (manija contra la dirección del flujo).
- Ahora preste atención al manómetro.
- Cuando el manómetro haya alcanzado la presión de funcionamiento deseada, cierre la llave KFE A (manija horizontal).
- Ahora puede apagar la bomba y desconectar las conexiones de la bomba de llenado de los grifos KFE A y B.
- El circuito solar ahora está completamente lleno y listo para usar.
- Si se produce un ruido de aire en el circuito durante el funcionamiento, comience de nuevo con el punto 1.

### Acumulador

- Para llenar el circuito del acumulador y el acumulador, solo se puede utilizar agua de calefacción según la norma ÖNORM H 5195-2010.
- Antes de comenzar a conectar las conexiones desde la estación de bombeo solar al acumulador, cierre las válvulas de bola C y D (manija horizontal) en la estación de bombeo solar.
- Antes de comenzar a llenar, asegúrese de que todas las conexiones estén correctamente selladas y firmemente conectadas.
- Ahora primero abra todos los grifos de las conexiones del tanque de almacenamiento.
- Ahora abra el toque C, luego toque D.
- Si ya no puede escuchar los ruidos del agua, encienda la bomba del circuito del acumulador manualmente, consulte el manual del controlador.
- Deje que este proceso se ejecute durante unos minutos. Luego, vuelva a poner la bomba en automático.
- Purgar el acumulador y rellenar el agua de calefacción si es necesario.
- El circuito del depósito ahora está completamente lleno y listo para funcionar.



---

## Regulaciones

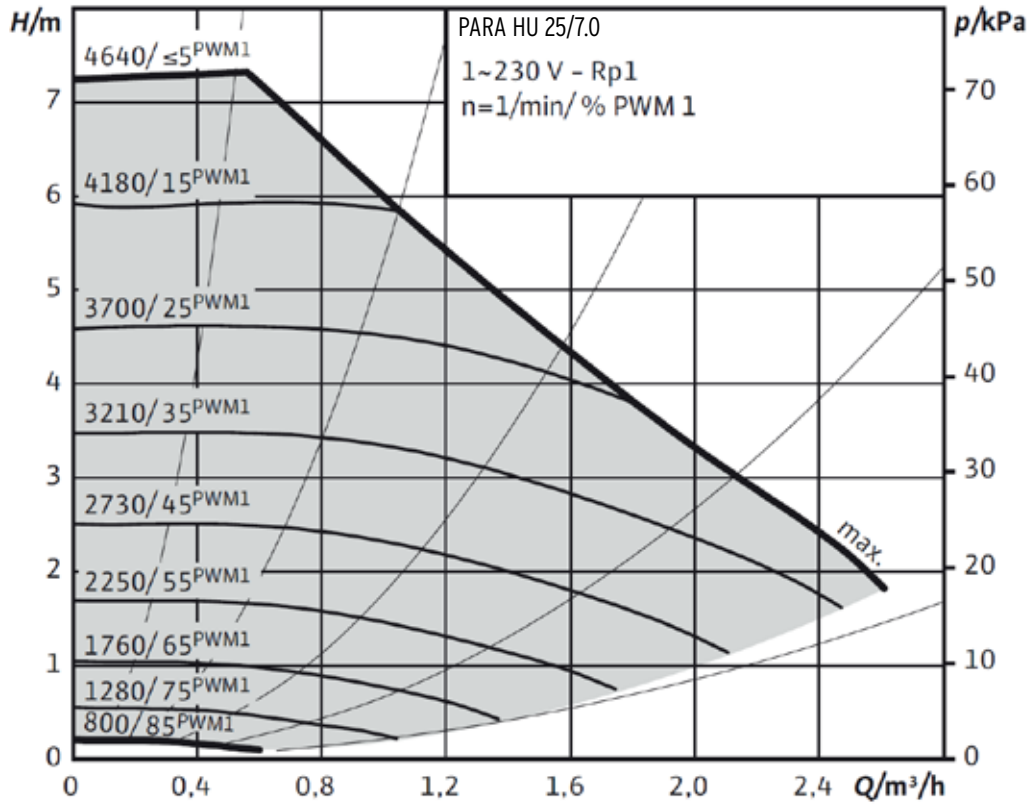
La estación debe conectarse teniendo en cuenta las siguientes normas, las directrices específicas del país y las regulaciones de la compañía de agua local:

- DIN EN 12828 sistemas de calefacción en edificios
- DIN 1988 Normas técnicas para instalaciones de agua potable
- DIN 4708 Sistemas de calefacción central de agua caliente
- DIN 4751 Equipo de seguridad para sistemas de calefacción
- DIN 4753 Calentadores de agua y sistemas de calentamiento de agua para agua potable e industrial
- DIN 4757 Sistemas solares térmicos y de calefacción solar
- DIN 18380 Sistemas de calefacción y agua sanitaria
- DIN 18381 Trabajos de instalación de gas, agua y alcantarillado
- DIN 18382 Sistemas de líneas y cables eléctricos en edificios
- DIN EN 12975 Sistemas solares térmicos y sus componentes
- VDE 0100 instalación de equipos eléctricos
- VDE 0185 información general sobre la instalación de sistemas de protección contra rayos
- VDE 0190 conexión equipotencial principal de sistemas eléctricos
- ÖNORM EN ISO9488 energía solar - vocabulario (ISO 9488: 1999)
- ÖNORM ENV 12977-1 Sistemas solares térmicos y sus componentes: sistemas personalizados
- ÖNORM M7700 Energía solar términos con definiciones
- ÖNORM M7701 Sistemas de tecnología solar método de aproximación para dimensionar colectores de placa plana en sistemas de agua caliente
- ÖNORM M7731 Sistemas de calefacción solar para calentar agua: requisitos y pruebas

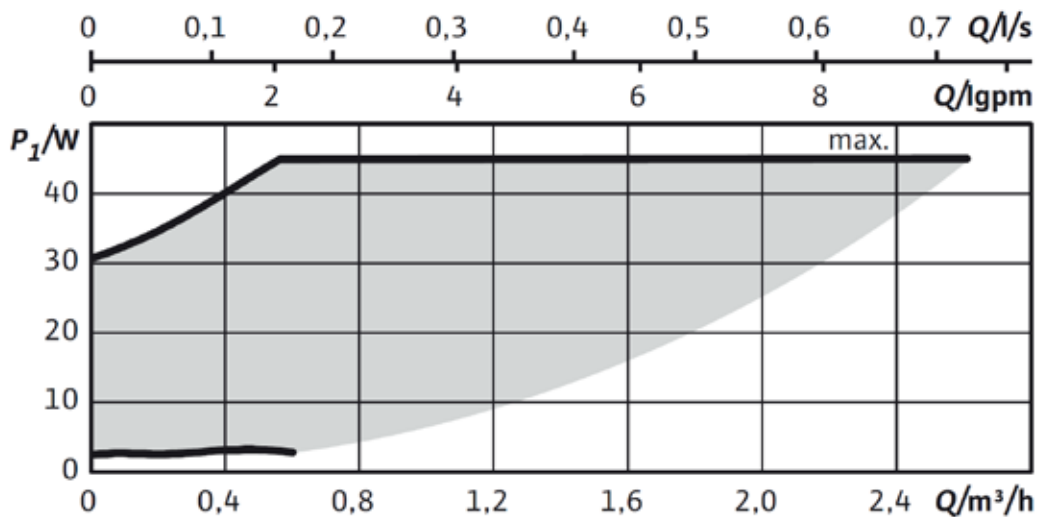
Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y / o conocimiento, a menos que sean supervisados u obtengan de una persona responsable de su seguridad sus instrucciones sobre cómo usar el dispositivo.

Si el cable de alimentación de este dispositivo está dañado, debe ser reemplazado por una persona calificada para evitar peligros.

## Curva de rendimiento



## Potencia absorbida





***SONENKRAFT***