

fothermo



Calentador de agua fotovoltaico (PVB-200 / PVB-300)

DESCRIPCION TECNICA INSTRUCCIONES DE INSTALACION,
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO CONDICIONES DE GARANTIA

Anleitung per QR-Code.
Manual via QR code.
Manuel via QR code.
Manuale tramite QR.
Manual a través de QR.
Handleiding via QR-code.



Tabla de contenidos

Esquemas	3
Características técnicas:	4
Pantalla LED	6
Conexión	7
Más información	8
Advertencias generales.....	8
Instrucciones de seguridad.....	8
Otras notas importantes.....	8
Datos técnicos.....	9
Ensamblaje.....	9
Conexión al suministro de agua.....	10
Conexión eléctrica.....	11
Mantenimiento.....	13
Disfunción	14
Protección del medio ambiente.....	14
Garantía.....	14

¡IMPORTANTE!

Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de instalar y poner en marcha el depósito de agua caliente.

Contacto:

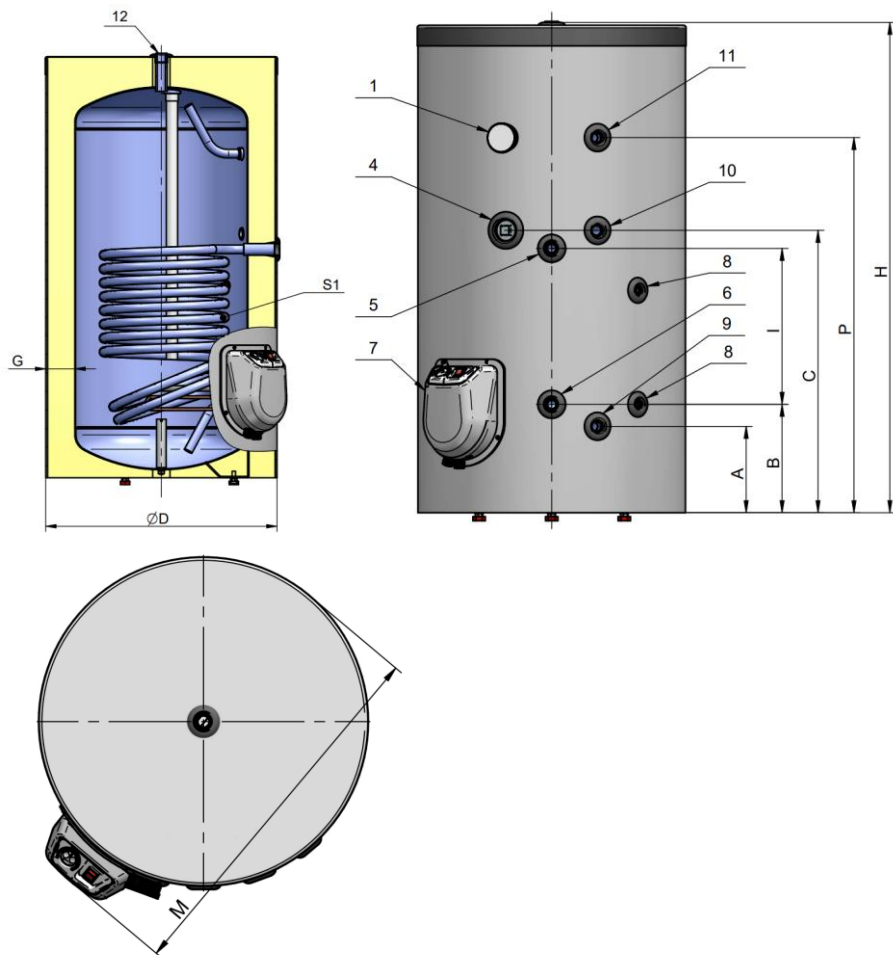
fothermo System AG
Im Starkfeld 45b
89231 Neu-Ulm
Alemania

Teléfono: +49 (0) 7346 9649960
Correo electrónico: contact@fothermo.com
Tribunal de Registro de Ulm: HRB 739609
IVA: DE329022123

¡IMPORTANTE!

¡Lea este manual de instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha!

Esquemas



Características técnicas:

	UNIDAD	200 LITROS	300 LITROS
CALENTADOR DE AGUA FOTOVOLTAICO			
Modelo de producto	-	PVB-200	PVB-300
Grupo de volúmenes	-	200	300
Pérdida de calor estacionario	W	47,5	50,2
Presión nominal	MPa	0,8	0,8
Volumen	l	186	264
Peso bruto (± 5 %)	kg	71	87
Indicación de estado LED	-	✓	✓
Tiempo de calefacción con energía fotovoltaica en un día soleado (1500W de potencia calorífica) desde 10°C hasta 65°C	h	71/2	103/4
Temperatura máx. de calefacción fotovoltaica	°C	65°C	65°C
Capacidad térmica utilizable (calefacción de 10 °C a 65 °C)	Kwh	11,9	16,8
Cantidad de rastreadores MPP	-	3	3
Protección contra polaridad inversa	-	✓	✓
Caldera de acero con recubrimiento de esmalte	-	✓	✓
Válvula combinada de retención y alivio de presión	-	✓	✓

ENTRADA FOTOVOLTAICA			
Potencia máxima de calefacción fotovoltaica	W	1.650	1.650
Potencia máxima de calefacción fotovoltaica por seguidor MPP	W	550	550
Potencia fotovoltaica conectada máx.	Wp	6.000	6.000
Potencia fotovoltaica conectada máx. por seguidor MPP	Wp	2.000	2.000
Configuración fotovoltaica recomendada	Wp	1800-3600	2200-4000
Tensión máxima de circuito abierto *[1]	VOC	50	50
Rango de voltaje MPPT	V	25-42	25-42

CONEXIONES			
1: Termómetro	-	✓	✓
4: Toma de corriente adicional (por ejemplo, recalentamiento de CA de la red)	-	G 1 ½F	G 1 ½F
5: Intercambiador de calor S1 - Alimentación	-	G ¾ F	G ¾ F
6: Intercambiador de calor S1 - Retorno	-	G ¾ F	G ¾ F
7: Conexión fotovoltaica	-	Terminal de tornillo	Terminal de tornillo
8: Enchufe para termostato	-	G 1 ½F	G 1 ½F
9: Entrada de agua dulce - Desagüe	-	G ¾ F	G ¾ F
10: Recirculación	-	G ¾ F	G ¾ F
11 / 12: Salida de agua caliente	-	G ¾ F	G ¾ F

INTERCAMBIADOR DE CALOR S1

Presión de funcionamiento	MPa	1,0	1,0
Temperatura máx. del fluido calefactor	°C	110	110
Temperatura máx. en el tanque calentado por el intercambiador de calor	°C	95	95
Superficie	m ²	0,90	1,12
Volumen	l	4,3	5,4
NL *[2]	-	3,6	8,0
Salida continua según DIN 4708	kW	25	35
Caudal según DIN 4708	l/min	10	14
Potencia según EN 12897	kW	18,6	19,3
Tiempo de calentamiento según EN 12897	min	28,8	39,4
Pérdida de presión	mbar	120	50
Cantidad máxima de mezcla de agua drenada 40°C según EN 12897 cuando la alimentación está apagada	l	286	406

DIMENSIONES

Un	milímetro	210	210
B	milímetro	260	265
C	milímetro	855	840
D	milímetro	600	670
G	milímetro	75	85
H	milímetro	1430	1605
Yo	milímetro	550	530
M	milímetro	690	760
P	milímetro	1155	1315

Notas:

Todos los valores de la tabla son aproximados

*[1] Para asegurarse de que el voltaje de circuito abierto permanezca por debajo del valor máximo, conecte los módulos fotovoltaicos en cadenas paralelas a cada seguidor MPP. Este valor es la tensión nominal de entrada máxima de un seguidor MPP. Tenga en cuenta el coeficiente de temperatura del módulo fotovoltaico.

*[2] Los valores declarados del coeficiente NL se determinan de acuerdo con la norma DIN 4708 en las siguientes condiciones:

- Temperatura del agua que entra en la tubería de entrada del intercambiador de calor del aparato: 80 °C.
- Temperatura del agua fría que ingresa al aparato: 10 °C.
- Temperatura de calentamiento del agua en el aparato: 60 °C.

El tiempo de calentamiento con el calentador de resistencia eléctrica es para la capacidad real.

Transformación del coeficiente de rendimiento a diferentes temperaturas del agua en el tanque:

- 65 °C – 1,0*NL

- 55 °C – 0,75*NL

- 50 °C – 0,55*NL

- 45 °C – 0,3*N

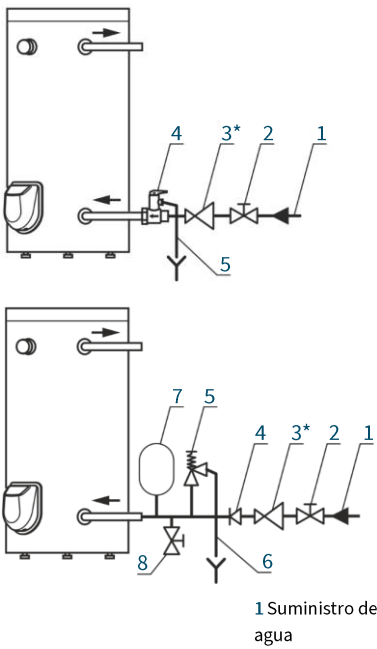
Pantalla LED

Los tres rastreadores MPP que funcionan de forma independiente tienen un LED de estado para la indicación.

Color	Descripción	Potencia calorífica
Apagado	No hay calefacción: se ha alcanzado la temperatura máxima del agua (65 °C) o el sistema está apagado con el interruptor o la entrada fotovoltaica demasiado débiles.	-
Blanco	Calentamiento : el sistema funciona en modo MPPT normal.	7W - 100 W
Magenta	Calentamiento : el sistema funciona en modo MPPT normal.	100 W – 300 W
Verde	Calentamiento : el sistema funciona en modo MPPT normal.	300 W – 500 W
Azul	Calentamiento : el sistema funciona en modo MPPT normal.	Por encima de 500 W
Parpadeo amarillo	Calefacción con corriente reducida : el sistema se calienta sin seguimiento MPP debido a un exceso de potencia fotovoltaica o al riesgo de sobrecalentamiento	Hasta 600 W
Parpadea rojo	Error: el limitador de temperatura de seguridad se ha disparado.*	-
amarillo	Error : la varilla calefactora no está conectada correctamente o está defectuosa.*	-
Rojo	Error : el sistema no se calienta porque la electrónica está sobrecalentada. Este estado se cierra automáticamente después de 5 minutos.*	-
Parpadea rojo/amarillo		
Parpadea amarillo		

*Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente si el error se muestra de forma permanente.

Conexión



*no incluido

*para presión de agua en la red superior a 0,5 MPa

Tiempo de calentamiento del agua en función de la potencia calorífica

Potencia calorífica total	PVHB-200	PVHB-300
600 W	3 °C/h	2 °C/h
1200 W	5,5 °C/h	4 °C/h
1650 W	7 °C/h	5 °C/h

Nota: Los valores indicados en la tabla tienen carácter orientativo. Los tiempos de calentamiento dependen de muchos factores (potencia, temperatura del aire ambiente, extracción de agua) y pueden diferir de la realidad. Cuanto mayor sea la potencia fotovoltaica conectada, más se podrá calentar el agua en días de baja radiación solar. El agua se calienta con una potencia máxima de 1650W, incluso si se dispone de más potencia fotovoltaica.

Más información



Estimados clientes, ¡gracias por elegir el dispositivo de fothermo System AG.- Alemania!

Será un ayudante de confianza en su hogar durante muchos años porque en su producción hemos combinado materiales de alta calidad y tecnologías innovadoras. Para estar seguro de su funcionamiento esperanzador y sin problemas, lea atentamente las instrucciones de instalación y funcionamiento.

¡ADVERTENCIA! Antes de la instalación y el funcionamiento con el aparato, lea atentamente el presente manual.

Advertencias generales

Asegúrese de leer atentamente las instrucciones y advertencias de este manual antes de instalar y operar el calentador de agua. La información contenida en este manual está destinada a familiarizarlo con el calentador de agua, las reglas de su funcionamiento correcto y seguro, y los requisitos mínimos para su mantenimiento y servicio. Además, está obligado a poner este manual a disposición de las personas cualificadas que instalarán y posiblemente repararán el aparato. La instalación del calentador de agua y la verificación de su funcionalidad no está dentro de la obligación de garantía del distribuidor ni del fabricante.

Estas instrucciones deben mantenerse siempre cerca del aparato para futuras consultas. El cumplimiento de las normas aquí descritas forma parte de las medidas para el uso seguro del producto y se considera parte de las condiciones de garantía.

Instrucciones de seguridad

¡ADVERTENCIA! ¡Existe el riesgo de quemaduras o quemaduras al usar el aparato!

¡ADVERTENCIA! Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 3 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, cuando estén bajo supervisión o se les instruya sobre el uso seguro del

aparato y comprendan los peligros. ¡No se debe permitir que los niños jueguen con la unidad! ¡Está absolutamente prohibido que los niños realicen la limpieza o el mantenimiento de este aparato! Los niños de 3 a 8 años solo pueden operar el grifo conectado al calentador de agua. **¡IMPORTANTE!** Solo las personas calificadas pueden instalar el calentador de agua y conectarlo a la tubería de agua siguiendo las especificaciones dadas en este manual y las regulaciones locales pertinentes. Los dispositivos de protección proporcionados o recomendados por el fabricante, así como todos los demás conjuntos, deben **instalarse INCONDICIONALMENTE**.

¡IMPORTANTE! ¡Asegúrese de llenar el calentador de agua con agua antes de conectarlo al suministro eléctrico! El incumplimiento de las condiciones de conexión eléctrica afecta la seguridad del aparato, por lo que no se debe operar el calentador de agua.

¡IMPORTANTE! Respete la presión máxima admisible (consulte el capítulo: Datos técnicos).

Otras notas importantes

- El aparato está bajo presión. Durante el calentamiento, el agua de expansión puede gotear de la válvula de alivio de presión.
- Accione la válvula de alivio de presión con regularidad para evitar que se

atasque, por ejemplo, debido a depósitos de cal.

- Instale una válvula de alivio de presión probada en la línea de suministro de agua fría. Tenga en cuenta que, dependiendo de la presión del suministro, es posible que también necesite una válvula reductora de presión.
- Monte la válvula de alivio de presión con la abertura hacia abajo.
- Monte la válvula de alivio de presión y el tubo de desagüe con una pendiente descendente constante en una habitación libre de heladas.
- Dimensione el tubo de drenaje para permitir que el agua fluya sin obstáculos cuando la válvula de alivio de presión esté completamente abierta.
- La abertura de la válvula de alivio de presión debe permanecer abierta a la atmósfera.
- Esta unidad puede ser operada hasta una altitud de 4000 m sobre el nivel del mar.

Datos técnicos

Este calentador de agua puede proporcionar agua caliente del sistema público de suministro de agua para varios consumidores. El agua utilizada para calefacción debe cumplir con los requisitos de los documentos normativos para el agua doméstica, en particular: Contenido de cloruro hasta 250 mg/l; conductividad eléctrica superior a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, valor de pH 6,5-8 para depósitos de agua caliente esmaltados. El aislamiento térmico consiste en espuma de poliuretano libre de CFC.

La **potencia calorífica máxima** con energía fotovoltaica del calentador de agua es de **1650 W**. La potencia calorífica real de los elementos calefactores depende de la potencia fotovoltaica conectada, así como de la fuerza de irradiación proporcionada por el sol. El agua se calienta a un **máximo de 65 °C** para garantizar la protección contra quemaduras. La información detallada se puede encontrar en la hoja de datos o en la placa de identificación.

Los calentadores de agua están equipados con una válvula combinada de retención y alivio de presión para evitar la sobrepresión durante el funcionamiento del aparato. Los tanques de agua están hechos de acero con un recubrimiento de esmalte de alta resistencia y protección adicional del cátodo proporcionada por un ánodo de magnesio.

Ensamblaje

El calentador de agua solo se puede instalar en locales normales protegidos contra incendios y donde la temperatura no puede caer por debajo de 0 °C. La disponibilidad de un sifón en la instalación para aguas residuales, ya que durante el uso normal del calentador de agua, el agua puede filtrarse por la abertura de la válvula de seguridad. Al mismo tiempo, el sifón facilitará las operaciones de mantenimiento, prevención y servicio del tanque de agua cuando sea necesario drenar el agua del tanque de agua.

Al seleccionar una ubicación de instalación adecuada para el calentador de agua, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- dimensiones de la unidad,
- tipo de instalación,
- la disposición de las tuberías y el grado de protección contra fugas de agua,
- capacidad de carga del suelo.

El aparato debe colocarse en un lugar protegido contra la dispersión o el derrame de agua. Para reducir la pérdida de calor, se recomienda mantener una distancia mínima entre el calentador y los lugares donde se utiliza el agua caliente. La ubicación del dispositivo debe cumplir con los requisitos para la instalación eléctrica y su contacto. Es obligatorio que haya espacios entre el aparato y las paredes circundantes.

Al menos 70 mm entre el aparato y el techo; al menos 50 mm entre el aparato y la pared lateral.

El lugar de instalación debe cumplir con los requisitos de la instalación eléctrica. Durante la instalación, proporcione suficiente distancia a las paredes adyacentes y suficiente espacio debajo de la unidad para las conexiones de agua y fotovoltaicas.

Conexión al suministro de agua

De acuerdo con el dibujo de conexión y las explicaciones en las especificaciones, observe la conexión correcta de la tubería de agua caliente (conexión 11/12) y la tubería de agua fría (conexión 9).

El calentador de agua está equipado con una válvula combinada de retención y alivio de presión, que se incluye en el empaque del producto y **DEBE** instalarse en la tubería de agua fría. La flecha en el cuerpo de la válvula, que indica la dirección del flujo de agua a través de la válvula, debe seguirse durante esta instalación.

¡ADVERTENCIA! ¡Está **PROHIBIDO** instalar cualquier tipo de accesorios de cierre entre la válvula combinada y el calentador de agua! ¡Está absolutamente prohibido obstruir la apertura lateral de la válvula combinada y/o bloquear su palanca!

Los conectores de tubería tienen roscas macho G3/4.

El calentador de agua funciona por la presión de la tubería de agua. La presión del agua del sistema de suministro de agua debe ser superior a 0,1 MPa (1 bar) e inferior a 0,5 MPa (5 bar). Si la presión de la tubería de agua supera los 0,5 MPa, se debe instalar una válvula reductora de presión.

Si se deben utilizar equipos adicionales, que no están incluidos en la entrega estándar, para cumplir con las regulaciones locales, deben instalarse de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que las tuberías de agua estén hechas de cobre u otro metal que difiera del metal del tanque de agua, así como si se utilizan elementos de conexión de latón, se deben instalar accesorios no metálicos en el lado de suministro y retorno del calentador de agua (accesorios dieléctricos).

¡ADVERTENCIA! Está prohibida la instalación de cualquier accesorio de cierre o antirretorno entre la válvula de alivio de presión y el calentador de agua, así como bloquear la apertura lateral de la válvula de alivio de presión y/o bloquear su palanca.

Se recomienda un sistema de drenaje para eliminar el agua que pueda gotear por la abertura lateral de la válvula de alivio de presión. La línea de drenaje debe diseñarse con una pendiente descendente constante en un entorno libre de heladas y debe permanecer abierta.

Después de conectar el calentador de agua al suministro de agua, llene el tanque con agua. La secuencia de pasos a realizar es:

- Abra completamente el grifo de agua caliente del grifo mezclador más distante.
- Abra la válvula de cierre
- Espere hasta que el aire se libere del sistema y salga un fuerte chorro de agua del grifo mezclador. Deja correr el agua durante unos 30 segundos.
- Cierre el grifo de agua caliente del grifo mezclador.
- Levante la pequeña palanca de la válvula de alivio de presión, espere de 30 a 60 segundos hasta que un fuerte chorro de agua salga por la abertura lateral de la válvula.
- Afloje la palanca de la válvula.

¡ADVERTENCIA! Si no hay agua o solo un chorro delgado de agua sale de la abertura de la válvula, esto indica un mal funcionamiento. La falla debe eliminarse antes de que la unidad se ponga en funcionamiento.

¡Está **PROHIBIDO** proceder con la conexión eléctrica del electrodoméstico antes de eliminar la razón del mal funcionamiento!

¡ADVERTENCIA! El incumplimiento de los requisitos para la conexión al sistema de suministro de agua puede causar el llenado parcial del tanque de agua y el mal funcionamiento del elemento calefactor, o cuando la válvula combinada no está instalada en absoluto o se ha instalado incorrectamente, esto puede incluso causar la destrucción del tanque de agua, la habitación y/u otros daños a los bienes tangibles e intangibles. Dichas consecuencias no están dentro del alcance de las responsabilidades de garantía del fabricante o vendedor y correrán a cargo

de la parte que no haya observado las presentes instrucciones manuales.

¡ADVERTENCIA! La válvula combinada de retención y alivio de presión es uno de los dispositivos de protección que garantizan el funcionamiento seguro del calentador de agua. ¡El uso del calentador de agua con una válvula combinada de retención y alivio de presión dañada o desmontada / desmontada (válvula de seguridad) está **ESTRICTAMENTE PROHIBIDO**!

La válvula de alivio de presión también se puede usar para drenar el agua del tanque si se desea. En tal caso, proceda de la siguiente manera:

- Desconecte el calentador de agua de cualquier cableado eléctrico activo.
- Desconecte la entrada de agua fría.
- Abra el grifo de agua caliente del grifo mezclador o desconecte la tubería de agua caliente (tubería de retorno) del calentador de agua.
- Levante la pequeña palanca de la válvula de alivio de presión y espere hasta que no salga más agua de la válvula.
- **¡Advertencia!** El agua corriente puede estar caliente, por lo que existe riesgo de quemaduras.

Estos pasos aún no aseguran el drenaje completo del agua del tanque. Lo completa solo una persona calificada porque requiere la desconexión completa del circuito eléctrico del aparato y el desmontaje de la brida del tanque de agua.

¡ADVERTENCIA! ¡Está **PROHIBIDO** encender el calentador mientras el tanque de agua está parcial o completamente vacío de agua! No olvide llenar el tanque con agua antes de volver a ponerlo en funcionamiento.

¡ADVERTENCIA! La circulación de refrigerante a través del intercambiador de calor de un calentador de agua equipado con dicho dispositivo está PROHIBIDA cuando el tanque de agua está parcial o completamente vaciado de agua.

¡ADVERTENCIA! Al drenar el agua del tanque de agua, se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar que el agua fluya dañada.

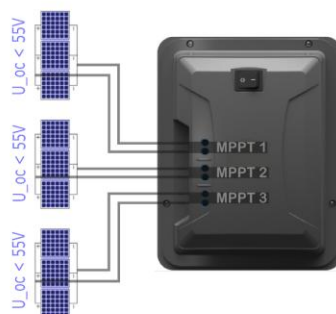
¡IMPORTANTE! En Dinamarca, Suecia, Noruega y Finlandia, la conexión del calentador de agua al suministro público de agua solo puede realizarse mediante una válvula reductora de presión adecuada. Se deben observar las regulaciones locales.

Conexión eléctrica

¡ADVERTENCIA! Cualquier conexión eléctrica solo se puede realizar cuando el calentador de agua está lleno de agua.

¡IMPORTANTE! A la entrada fotovoltaica de los seguidores MPP (PV1-, PV1+ / PV2-, PV2+ / PV3-, PV3+), el calentador de agua se alimenta con corriente continua directamente desde los módulos fotovoltaicos. El calentador de agua está protegido contra descargas eléctricas "clase III" y solo puede alimentarse con voltaje extra bajo de seguridad (SELV). Solo se pueden conectar las fuentes de alimentación recomendadas por el fabricante.

¡IMPORTANTE! Los módulos fotovoltaicos de alta tensión (módulos de 60/120 celdas / 72/144 celdas) se pueden conectar en **paralelo**. Al conectar más de un módulo fotovoltaico a un seguidor MPP, utilice siempre un conector adecuado para la conexión en paralelo.



Conexión de un sistema de ejemplo (3 módulos de 300 W y 60 celdas por seguidor MPP, total 2700 Wp)

Los módulos fotovoltaicos deben conectarse a los terminales de tornillo de los seguidores MPP del calentador de agua con cables de 4 mm² - 10 mm² y

con el uso de casquillos. Apriete la conexión con un destornillador a un par de apriete de 1,2 Nm y compruebe la resistencia mecánica del contacto. Cuando se desconectan todas las conexiones de alimentación, el calentador de agua sedesconecta completamente de las fuentes de alimentación.

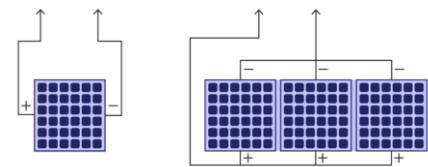
CONEXIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS:

¡IMPORTANTE! La instalación y conexión eléctrica en paralelo de los módulos fotovoltaicos solo puede ser realizada por una persona cualificada y no puede poner en peligro a terceros. Al instalar los módulos fotovoltaicos, se deben cumplir las normas y leyes locales vigentes.

¡IMPORTANTE! Mantenga los cables fuera del camino para evitar tropezar con ellos o quedar atrapado. Existe riesgo de lesiones. Los cables deben sujetarse de tal manera que no se aplique ninguna carga de tracción a los conectores. Además, hay que descartar que los cables y conectores rocen con superficies y bordes (por ejemplo, con el viento). Los cables no deben permanecer en el agua de forma permanente.

¡IMPORTANTE! Solo se pueden conectar **módulos fotovoltaicos con una** tensión máxima de circuito abierto de 55 V.

- Los módulos fotovoltaicos se conectan entre sí a través de conectores MC4 suministrados de fábrica.
- Puede conectar más de un módulo en paralelo. Dependiendo del módulo, hay que conectar x módulos en paralelo a cada seguidor MPP para obtener la potencia fotovoltaica total deseada / recomendada.



Conexión en paralelo de x módulos fotovoltaicos de referencia

Dimensionamiento de la potencia fotovoltaica requerida:

- Cuando mayor sea el número de horas de sol al día, menor será la potencia fotovoltaica necesaria.
- Cuando más caliente sea el agua extraída de la tubería, menor será la potencia fotovoltaica necesaria.
- Dimensionar la potencia fotovoltaica requerida en función de los meses de menor radiación solar en los que estará en funcionamiento el termo.
- Cuando mayor sea la cantidad de agua caliente consumida por día, mayor será la potencia fotovoltaica requerida.

¡NOTA IMPORTANTE! Los números/tamaño/modelo de los módulos fotovoltaicos no tienen por qué coincidir necesariamente entre los tres seguidores MPP independientes. Solo tienen que ser iguales en una cadena conectada en paralelo de x módulos por seguidor MPP.

Configuración fotovoltaica recomendada:

El cuadro siguiente sirve de guía para dimensionarla potencia fotovoltaica necesaria en función de las condiciones climáticas. Para una alta demanda de agua caliente, se recomienda elegir el valor más alto.

Condiciones climáticas	PVHB-200	PVHB-300
Países con poca insolación, por ejemplo, el norte y el centro de Europa	1800-2400 W _p	1800-2400 W _p
Países soleados por ejemplo, el sur de Europa y África	1600-2000 W _p	1600-2000 W _p

Estos valores dados son recomendaciones. Dependiendo de las condiciones imperantes en el sitio y de las condiciones específicas de consumo, el diseño adecuado de la potencia fotovoltaica puede variar de los valores descritos.

¡ADVERTENCIA! Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 3 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, cuando estén bajo

supervisión o se les instruya sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros. ¡No se debe permitir que los niños jueguen con la unidad! ¡Está absolutamente prohibido que los niños realicen la limpieza o el mantenimiento de este aparato! Los niños de 3 a 8 años solo pueden operar el grifo conectado al calentador de agua.

Uso:

Encender:

Gire el botón del interruptor en la parte superior de la carcasa a la posición de encendido (símbolo "I").

El sistema se encenderá si al menos un seguidor MPP está conectado a la energía fotovoltaica.

Apagar:

Gire el botón del interruptor en la parte superior de la carcasa a la posición de apagado (símbolo "O").

Otras notas importantes:

Fugas de agua

La válvula de alivio de presión puede gotear durante el funcionamiento del calentador de agua debido a la expansión del agua durante el calentamiento. Asegúrese de que el agua que gotea se dirija a un recipiente de recolección o a un desagüe. El goteo de agua no indica un defecto. La abertura lateral de la válvula no debe cerrarse bajo ninguna circunstancia. La instalación de una tubería de drenaje facilita las futuras operaciones de mantenimiento y servicio, ya que el agua se puede drenar fácilmente del calentador de agua.

Emisión de ruido

Se puede generar ruido dentro del dispositivo durante el proceso de calentamiento, que es causado por depósitos de cal en el elemento calefactor. Se puede observar un aumento de la formación de cal a temperaturas del agua superiores a 60 °C.

Formación de legionela

Debido al pequeño volumen de los tanques de agua caliente, el riesgo de formación de legionela en el sistema está casi excluido. No obstante, para tomar precauciones, se recomiendan las siguientes medidas:

- Suministro de agua dulce o agua normal con extracción.
- Calentar el agua con frecuencia al menos a 60 °C.
- Se recomienda enjuagar el tanque después de que el aparato no se haya utilizado durante más de un mes.

Mantenimiento

¡IMPORTANTE! Antes del mantenimiento y la revisión, desconecte la caldera de la red eléctrica y otras fuentes de energía.

¡IMPORTANTE! La tapa solo puede ser abierta por personal cualificado.

Instrucciones de reparación

Todos los trabajos de reparación electrónica solo pueden ser realizados por un técnico electrónico calificado. Existe riesgo de lesiones. La modificación de los cables y la electrónica anula la garantía.

Válvula combinada de retención y alivio de presión

Para garantizar el funcionamiento adecuado y seguro del calentador de agua, verifique regularmente la válvula combinada de retención y alivio de presión para ver si hay una permeabilidad reducida. Para ello, levante la pequeña palanca y espere aprox. 30-60 segundos hasta que salga un fuerte chorro de agua por la abertura lateral de la válvula. Esta verificación debe realizarse después de llenar el tanque con agua, a intervalos de 2 semanas y después de la falla y el restablecimiento del suministro de agua. Si no sale agua o solo un chorro delgado sale de la abertura de la válvula, esto indica un mal funcionamiento. Es posible que exista una contaminación de la tubería de agua. La falla debe eliminarse antes de la puesta en marcha.

Limpieza

La carcasa exterior y las piezas de plástico del calentador de agua solo deben limpiarse con un paño de algodón ligeramente humedecido, libre de agentes agresivos y/o abrasivos. No limpie el aparato con un limpiador a vapor. El calentador de agua solo se

puede volver a poner en funcionamiento después de que la humedad haya desaparecido por completo.

Disfunción

En caso de un mal funcionamiento durante el funcionamiento del calentador de agua (señalizado por un LED rojo o mal funcionamiento en el uso), desconecte todos los cables vivos del aparato y comuníquese con el fabricante o su distribuidor.

Protección del medio ambiente

Este dispositivo está etiquetado por la directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Al asegurarse de que el aparato se lleve a un centro de eliminación adecuado al final de su vida útil, ayudará a proteger el medio ambiente y evitará efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana. El símbolo  (Cubo de basura tachado) en el calentador de agua indica que el aparato no debe desecharse con la basura doméstica regular al final de su vida útil. El producto debe llevarse a un centro de eliminación con instalaciones especiales para equipos eléctricos o electrónicos. El usuario final debe cumplir con las regulaciones locales de eliminación al desechar el producto. Para obtener más información sobre los procedimientos de tratamiento, recuperación y reciclaje, póngase en contacto con la oficina local de su ciudad, su centro local de eliminación de residuos o el minorista al que compró el producto.

Garantía

La garantía del aparato solo es válida bajo las siguientes condiciones:

- La unidad se instala de acuerdo con las instrucciones de instalación y funcionamiento.
- El aparato solo se utiliza para el propósito previsto y de acuerdo con las instrucciones de instalación y funcionamiento.

La garantía del fabricante cubre la reparación de todos los defectos de fabricación que se produzcan durante el período de garantía. Solo los profesionales autorizados por el vendedor

pueden realizar las reparaciones. La garantía no cubre los daños resultantes de:

- Transporte inadecuado
- Almacenamiento inadecuado
- Uso inadecuado
- Parámetros de agua inadecuados
- Voltaje eléctrico inadecuado que se desvía del voltaje nominal
- Congelación de agua
- Riesgos excepcionales, accidentes u otros casos de fuerza mayor
- Fallo por no tener en cuenta las instrucciones de instalación y uso
- en todos los casos en que una persona no autorizada intentareparar el aparato.

En los casos antes mencionados, los daños serán reparados contra el pago. La garantía no se aplica a las piezas y componentes del dispositivo que se desgasten durante su funcionamiento normal, ni a las piezas que se desmonten, a las luces y lámparas de señalización, etc., a la decoloración de las superficies externas, a los cambios en la forma, dimensiones y disposición de las piezas y componentes que hayan sido sometidos a un impacto que no corresponda a las condiciones normales de uso del dispositivo. Los beneficios perdidos, los daños materiales e inmateriales que resulten de la incapacidad temporal de usar la unidad durante el período de su reparación y mantenimiento, no están cubiertos por la garantía de la unidad.

EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS EN EL MANUAL ES UN REQUISITO PREVIO PARA EL FUNCIONAMIENTO SEGURO DEL PRODUCTO ADQUIRIDO Y ESTÁ INCLUIDO EN LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DEL DISEÑO DEL PRODUCTO REALIZADA POR EL USUARIO O POR PERSONAS AUTORIZADAS POR EL USUARIO. DICHS ACTOS O INTENTOS ANULARÁN LAS OBLIGACIONES DE GARANTÍA DEL FABRICANTE O DISTRIBUIDOR. EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS ESTRUCTURALES SIN PREVIO AVISO, SIEMPRE QUE LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO NO SE VEA AFECTADA. CUANDO SEA NECESARIO, O EN CASO DE MALENTENDIDOS EN RELACIÓN CON LA TRADUCCIÓN O LOS TÉRMINOS UTILIZADOS EN ESTA VERSIÓN LINGÜÍSTICA DE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, UTILICE LA VERSIÓN ALEMANA COMO VERSIÓN ORIGINAL Y PRIMARIA.