



ES

PT

Calentador con bomba de calor

Termoacumulador con bomba de calor

ÍNDICE

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

INFORMACIÓN GENERAL

1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 Significado de los símbolos empleados
- 1.2 Campo de uso
- 1.3 Prescripciones y normas técnicas
- 1.4 Certificaciones de producto
- 1.5 Embalaje y accesorios suministrados
- 1.6 Transporte y desplazamientos
- 1.7 Identificación del aparato

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1 Principio de funcionamiento
 - 2.2 Características de fabricación y dimensiones unidad interna
 - 2.3 Características de fabricación y dimensiones unidad externa
 - 2.4 Esquema eléctrico
 - 2.5 Tabla de datos técnicos
-

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3 RECOMENDACIONES

- 3.1 Cualificación del instalador
- 3.2 Uso de las instrucciones
- 3.3 Normas de seguridad

4. INSTALACIÓN

- 4.1 Localización unidad interna
- 4.2 Localización unidad externa
- 4.3 Descarga del líquido de condensación de la unidad externa
- 4.4 Instrumentos para la conexión de las tuberías frigoríficas
- 4.5 Preparación de las tuberías frigoríficas:
- 4.6 Conexiones a la unidad interna
- 4.7 Conexiones a la unidad externa
- 4.8 Efectuar el vacío, la conexión y comprobar la estanqueidad
- 4.9 Carga del gas refrigerante
- 4.10 Conexión hidráulica
- 4.11 Conexión eléctrica

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Primera puesta en funcionamiento
- 6.2 Recomendaciones
- 6.3 Normas de seguridad
- 6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de Legionella

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

- 7.1 Descripción del panel de control
- 7.2 Encendido/apagado del calentador
- 7.3 Configuración de la temperatura
- 7.4 Modo de funcionamiento
- 7.5 Función Wi-Fi
- 7.6 Menú del usuario
- 7.6.1 Configuración horaria
- 7.6.2 Configuraciones del programa – U3 PRG SET
- 7.7 Menú del instalador
- 7.8 Ajustes predeterminados
- 7.9 Anticongelación
- 7.10 Errores

8. NORMAS DE MANTENIMIENTO

- 8.1 Vaciado del aparato
- 8.2 Mantenimiento periódico
- 8.3 Solución de los problemas
- 8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario
- 8.5 Desguace del calentador

ILUSTRACIONES

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN!




1. **El presente manual es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de venta a otro propietario o usuario y/o de transferencia a otra instalación.**
2. **Lea con atención las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.**
3. La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser efectuadas por personal profesional cualificado, de conformidad con las normas nacionales de instalación en vigor y con las eventuales disposiciones de las autoridades locales y de los organismos responsables de la salud pública. En cualquier caso, antes de acceder a los bornes, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.
4. **Está prohibido** utilizar este aparato con fines distintos de los especificados. La empresa fabricante no se considera responsable de eventuales daños derivados de usos incorrectos, erróneos o irracionales o del incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.
5. Una incorrecta instalación puede ocasionar daños a personas, animales y cosas de los que el fabricante no es responsable.
6. Los elementos de embalaje (grapasp, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro.
7. El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los necesarios conocimientos, a condición de que estén bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y la comprensión de los peligros conexos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que deben realizarse por parte del usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.
8. **Está prohibido** tocar el equipo estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas.
9. Cualquier reparación, operación de mantenimiento, conexión hidráulica y conexión eléctrica deberá hacerse únicamente por parte de personal cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad y exonera al fabricante de cualquier responsabilidad.

10. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad rearmable para evitar peligrosos aumentos de temperatura.
11. La conexión eléctrica debe realizarse como se indica en el párrafo correspondiente.
12. Si el aparato está equipado con cable de alimentación, en caso de sustitución del mismo diríjase a un centro de asistencia autorizado o a personal profesional cualificado.
13. Es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión, que no debe ser alterado y que deberá hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para eliminar los eventuales depósitos de cal. En los países que han transpuesto la norma EN 1487, es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un grupo de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.
14. Un goteo del dispositivo de protección contra la sobrepresión o del grupo de seguridad EN 1487 es normal en la fase de calentamiento. Por eso es necesario conectar el tubo de desagüe, que se dejará siempre abierto a la atmósfera, a un tubo de drenaje instalado con una pendiente continua hacia abajo y en un lugar en que no se forme hielo. Al mismo tubo es conveniente conectar también el drenaje de la condensación mediante la correspondiente conexión.
15. Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer sin ser usado en un lugar donde haya riesgo de heladas. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50 °C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.
18. El aparato no está equipado con pilas pero si se utilizaran, deberán retirarse antes de eliminar el aparato y deberán colocarse en los contenedores específicos. Antes de retirar las pilas, el aparato debe desconectarse de la alimentación.

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Significado de los símbolos empleados


Con respecto a los aspectos vinculados con la seguridad de la instalación y el uso, para resaltar las advertencias sobre los riesgos relativos, se utilizan símbolos cuyo significado se explica en la siguiente tabla.

Símbolo	Significado
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas , que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
	No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales , que en determinadas ocasiones pueden ser graves.
	Es obligación respetar las normas de seguridad generales y específicas del producto.

1.2 Campo de uso

Este equipo sirve para producir agua caliente para uso doméstico a una temperatura inferior a la de ebullición. Debe conectarse a una red de abducción hidráulica de agua sanitaria y a la alimentación eléctrica. Puede utilizar conductos de aireación para la entrada y salida del aire tratado.

Está prohibido el uso del aparato con finalidades diferentes a las especificadas. Cualquier otro uso impropio no está permitido, en especial no se prevé el uso del aparato en ciclos industriales y/o instalación en ambientes con atmósfera corrosiva o explosiva. El fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de una instalación errónea, usos impropios o derivados de comportamientos no razonablemente previsibles, de una aplicación incompleta o aproximada de las instrucciones contenidas en el presente manual.

	No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con reducida capacidad física, sensoriales o por personas carentes de experiencia o de conocimiento a menos que las mismas sean controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que garanticen que no jueguen con el aparato.
---	---

1.3 Prescripciones y normas técnicas

La instalación es a cargo del comprador y debe ser efectuada exclusivamente por parte de personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normativas nacionales de instalación vigentes y con eventuales prescripciones de las autoridades locales y de los entes encargados de la salud pública, siguiendo las específicas indicaciones suministradas por el fabricante presentes en este manual.

El fabricante es responsable de la conformidad de su producto con las directivas, leyes y normas de fabricación referidas, vigentes en el momento de la primera introducción del producto en el mercado. El conocimiento y cumplimiento de las disposiciones legislativas y de las normas técnicas relativas a la proyección de los equipos, la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento quedan exclusivamente a cargo, en base a sus respectivas competencias, del proyectista, del instalador y del usuario. Las referencias a las leyes, normativas o reglamentaciones técnicas citadas en el presente manual deben entenderse suministradas a título informativo; la entrada en vigor de nuevas disposiciones o de modificaciones a aquellas vigentes no constituirá motivo de obligación alguna para el fabricante con respecto a terceros. Es necesario asegurarse que la red de alimentación a la cual se conecta el producto esté en conformidad con la norma EN 50 160 (bajo pena de prescripción de la garantía).

La manipulación de los componentes y/o accesorios suministrados con el producto anula la garantía sobre el mismo.

1.4 Certificaciones de producto

La colocación de la marca CE en el equipo certifica su conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, cuyos requisitos esenciales satisface:

- 2014/35/EU relativa a la seguridad eléctrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EU relativa a la compatibilidad electromagnética (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (EN 50581).
- Reglamento (UE) N.º 814/2013 sobre diseño ecológico (Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo)

El control del rendimiento se realiza a través de las siguientes normas técnicas:

- EN 16147;
- CAHIER DES CHARGES 103-15/C:2018 Chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation - norma aplicable para obtener la marca NF électricité performance;
- Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo

Este producto cumple con:

- Reglamento REACH (CE) N.º 1907/2006;
- Reglamento delegado (UE) N.º 812/2013 (etiquetado)

1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato se compone de una unidad externa (bomba de calor) y de una interna (calentador de agua), éste puede fijarse a una pallet de madera (sólo mod 270L). Ambas unidades están protegidas por tampones de poliestireno celular y caja de cartón externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

Los accesorios que incluye son:

- Cable aislado para conexión con sondas entre las unidades interna y externa.
- Conector tubo de descarga del agua de condensación para la unidad externa.
- Tubo de descarga del agua de condensación para la unidad externa.
- Tapa agujero para el paso del tubo.
- Manual de instrucciones y documentos de garantía.
- N°1 Junta dieléctrica de 3/4".
- Capuchón de goma y guía de cable con tornillos.
- Etiqueta energética y ficha del producto (en el embalaje de la unidad exterior/interior).

1.6 Transporte y desplazamientos

Durante la entrega del producto, controlar que durante el transporte no se hayan producido daños visibles en la parte externa del embalaje y en el producto. Si se comprueban daños presentar inmediatamente reclamación a la empresa transportista.

¡ATENCIÓN! Es obligatorio que la unidad externa se mueva y se almacene siempre en posición vertical, con el objetivo de asegurar una disposición adecuada del aceite presente dentro del circuito frigorífico y para evitar averías en el compresor.

La unidad interna puede desplazarse tanto en posición vertical como horizontal.

El aparato embalado puede moverse a mano o con carro elevador dotado de horquillas, teniendo cuidado de respetar las indicaciones anteriores. Se aconseja mantener el aparato en su embalaje original hasta el momento de la instalación en el lugar elegido, en especial cuando se trate de una obra edilicia.

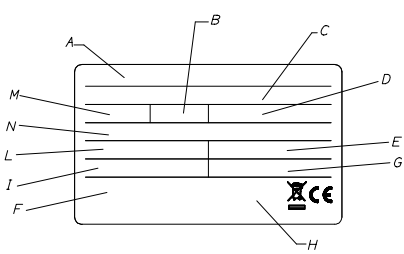
Después de quitar el embalaje, asegurarse sobre el buen estado del aparato y que esté completo. Si el aparato no corresponde con cuanto pedido, contactar con el vendedor, teniendo cuidado de realizar la comunicación dentro de los términos de ley.

¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.

Para posibles transportes o movimientos que sean necesarios después de la primera instalación, cumplir con la misma recomendación anterior, relativa a la inclinación permitida de la unidad externa, y asegurarse que el depósito de agua esté totalmente vacío. Si no se dispone del embalaje original, buscar uno similar de protección para el aparato a fin de evitar daños de los cuales el fabricante no es responsable.

1.7 Identificación del aparato

La información principal que identifica el aparato se indica en la placa adhesiva aplicada a la carcasa de l'unidad interna i externa.

Placa unidad interna	Descripción
	A modelo
	B capacidad del depósito
	C nº de matrícula
	D tensión de alimentación. frecuencia. potencia máxima absorbida
	E presión máxima/mínimo circuito frigorífico
	F protección depósito
	G potencia absorbida resistencia
	H marcas y símbolos
	I potencia media/máxima bomba de calor
	L tipo de refrigerante y carga
	M máxima presión depósito
	N Potencial de calentamiento atmosférico / Cantidad de gases fluorados de efecto

Placa unidad externa	Descripción
Split inverter ext. unit	modelo
Rated voltage	Tensión de alimentación
Rated frequency	Frecuencia de alimentación
Rated heat pump heating capacity	Potencia térmica de la bomba de calor
Rated heat pump power input	Potencia térmica absorbida por la bomba de calor
Rated heat pump current input	Corriente media absorbida por la bomba de calor
Maximum heat pump power input	Potencia térmica máxima absorbida por la bomba de calor
Maximum heat pump current input	Corriente máxima absorbida por la bomba de calor
IP code	Grado de protección
Net weight	Peso de la unidad externa
Refrigerant	Tipo/cantidad de refrigerante
Type of protection against electric shock	Tipo de protección contra descargas eléctricas
Design pressure(high/low)	Presión máxima/mínimo circuito frigorífico
	Número de serie

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

El calentador de agua de bomba de calor no utiliza la energía eléctrica para calentar directamente el agua, sino que hace un uso más racional, obteniendo el mismo resultado de modo muy eficiente, es decir consumiendo aprox. 2/3 menos.

La eficiencia de un ciclo en bomba de calor es medida mediante el coeficiente de performance COP, expresado como relación entre la energía suministrada por el aparato (en este caso el calor cedido al agua a calentar) y la energía eléctrica consumida (por el compresor y por los dispositivos auxiliares del aparato). El COP varía según el tipo de bomba de calor y las condiciones de su funcionamiento. Por ejemplo, un valor COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energía eléctrica consumida, la bomba de calor suministrará 3 kWh de calor al medio a calentar, de los cuales 2 kWh han sido extraídos de la fuente gratuita.

2.2 Características de fabricación y dimensiones unidades internas

Referencia fig. 1-2.

FIG. 1	MODELO 150 LITROS	MODELO 200 LITROS
A	750	1050
B	500	800
C	1200	1520
D	Tubo 3/4" agua caliente en salida	
E	Tubo 3/4" agua fría en entrada	
F	Empalme gas 3/8 " salida circuito	
G	Empalme gas 1/4 " entrada circuito	
H	Compartimiento conexiones eléctricas y resistencia eléctrica	
I	Panel de control electrónico	
L	Condensador	
M	Estribos de pared	
FIG. 2	MODELO 270 LITROS	
N	Panel de control electrónico	
O	Condensador	
P	Tubo 3/4" agua fría en entrada	
Q	Compartimiento resistencia eléctrica	
R	Patas de altura regulable	
S	Empalme gas 1/4 " entrada circuito	
T	Empalme gas 3/8 " salida circuito	
U	Compartimiento conexiones eléctricas	
V	Tubo 3/4" agua caliente en salida	


2.3 Características de fabricación y dimensiones unidad externa

Referencia fig. 3.

A	Ventilador
B	Compartimiento conexiones eléctricas
C	Conexiones gas
D	Orificio descarga condensación

2.4 Esquema eléctrico

Referencia fig. 4.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A	Alimentación, cable no en dotación con el producto
B	Ficha interfaz
C	Resistencia eléctrica
D	Sondas NTC zona resistencia
E	Ánodo corriente en tomas
F	Mainboard
	Conexión a tierra
H	Compresor
I	Ventilador
L	Descongelador válvula de cuatro vías
M	Presostato de seguridad
N	Sensor NTC para zona de tubería de agua caliente.
O	Sensor NTC para evaporador y entrada de aire.
P	Filtro electrónico
SG1	Señal HCHP (EDF): cable no suministrado con el producto
SG2	Señal PV / SG - cable no suministrado con el producto
BUS	Conexión BUS - cable no suministrado con el producto

2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	150 L	200 L	270 L
UNIDAD INTERNA				
Capacidad nominal depósito	l	150	200	270
Espesor aislamiento	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Tipo de protección interna		esmaltado		
Tipo de protección contra la corrosión		ánodo titanio de corriente impresa + ánodo magnesio sacrificable		
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,6		
Diámetro uniones hídricas	"	3/4 M		
Diámetro conexiones refrigerante	"	1/4 & 3/8 reborde		
Dureza mínima del agua	°F	12 (con dulcificador, min 15 °F)		
Conductividad mínima del agua	μS/cm	150		
Peso en vacío	kg	60	65	76
Potencia resistencia	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica		75		
Grado de protección		IP24		
Temperatura local instalación min	°C	1		
Temperatura local instalación max	°C	42		
UNIDAD EXTERNA (bomba de calor)				
Potencia eléctrica absorbida media (A)	W	700		
Potencia eléctrica absorbida máx. (A)	W	1100		
Diámetro conexiones refrigerante	"	1/4 & 3/8 reborde		
Peso en vacío	kg	32		
Caudal de aire estándar	m ³ /h	1300		
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1.2		
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	2.7		
Grado de protección		IPX4 / IP24		
Temperatura mínima del aire (°C)	°C	-10		
Temperatura máxima del aire (°C)	°C	42		
Distancia máxima (mínima) uniones fluido refrigerante (sin carga adicional de fluido refrigerante)	m	12 (2)		
Distancia máxima uniones fluido refrigerante (con carga adicional de fluido refrigerante)	m	20		
Carga adicional de fluido refrigerante (longitud mayor de 8m). Ver pár. 4.9.	g/m	25		

Desnivel máximo entre unidad exterior y uniones fluido refrigerante (unidad exterior instalada sobre unidad interior)	m	10		
Desnivel máximo entre unidad exterior y uniones fluido refrigerante (unidad exterior instalada debajo de unidad interior)	m	10		
Cantidad de fluido refrigerante R134a	g	1100		
Cantidad de gases fluorados de efecto	toneladas equivalente de CO ₂	1,573		
Potencial de calentamiento atmosférico		1430		
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	62		
EN 16147 (A)				
COP (A)		3,25	3,25	3,53
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	4:14	5:53	7:38
Energía absorbida de calentamiento (A)	kWh	1,927	2,870	3,447
Cantidad máx. De agua caliente en un único suministro V _{max} (A) suministrada a 50°C	l	182	253	355
Pes (A)	W	17	21	22
Tapping (A)		L	L	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	3,586	3,584	5,400
l _{wh} (B)	%	133,6	134,4	144,4
Agua mixta a 40°C V40 (B)	l	182	253	355
Los ajustes de temperatura (B)	°C	53	53	53
Consumo anual de energía(condiciones climáticas medias) (B)	kWh/ año	766	761	1160
Perfil de carga declarado(B)		L	L	XL
Potenza sonora interna (C)	dB(A)	15	15	15
Potenza sonora esterna (C)	dB(A)	56	56	56
Alimentación eléctrica				
Tensión / Potencia máxima absorbida (A)	V / W	220-240 monofásico / 2500		
Frecuencia	Hz	50		
Corriente máxima absorbida	A	10,8		

- (A) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 53°C - GREEN (según lo previsto por la norma EN 16147).
- (B) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 53°C - GREEN (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo).
- (C) Valores obtenidos calculando el promedio de los resultados de tres ensayos realizados con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 55 °C, según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo y por la norma EN 12102..
En el modo confort, el nivel de potencia acústica puede variar.
- (D) Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento de la bomba de calor, el calentamiento del agua queda asegurado por la integración.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

Otros datos energéticos se indican en la Ficha del Producto (Anexo A) que es parte integrante de este manual.

Los productos que no tienen la etiqueta y la respectiva ficha para conjuntos de termo y dispositivos solares, establecidas por el reglamento 812/2013, no se pueden usar para la realización de dichos conjuntos.

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

¡ATENCIÓN! La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

El calentador de agua se suministra con la cantidad de refrigerante R134a suficiente para su funcionamiento (longitud de las conexiones ≤ 8m). Se trata de un fluido refrigerante que no daña la capa de ozono de la atmósfera, no es inflamable y no puede causar explosiones, sin embargo los trabajos de mantenimiento y las intervenciones en el circuito del refrigerante deben ser efectuados exclusivamente por personal habilitado con el adecuado equipo.

3.2 Uso de las instrucciones

¡ATENCIÓN! Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.












El instalador debe cumplir con las instrucciones contenidas en el presente manual.

Quedará a cargo del instalador, una vez finalizados los trabajos, informar e instruir al usuario sobre el funcionamiento del calentador de agua y sobre la realización correcta de las principales operaciones.

3.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla aparece en el párrafo 1.1, en la sección INFORMACIÓN GENERAL.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que sean dañados.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.	
2	Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados	
		Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.	
3	Utilizar herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), usarlas correctamente, evitar posibles caídas desde lo alto y reposicionarlas en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
4	Utilizar los aparatos eléctricos adecuados para el uso, utilizarlos de forma correcta, no obstaculizar el paso del cable de alimentación, asegurarlo de posibles caídas, desconectar y guardarlos después de su uso.	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
5	Realizar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	

	mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	
6	Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.	Lesiones personales debidas a golpes, tropiezos, etc.	
8	Durante los trabajos, utilizar la ropa y los equipos de protección individuales.	Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
9	Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas o cortantes.	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
10	Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.	Lesiones personales como quemaduras.	
11	Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
12	Proteger con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
13	Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela. Al levantar cargas con grúas o aparejos, verifique la estabilidad y la eficiencia de los medios de elevación con relación al movimiento y al peso de la carga, eslingue correctamente la carga, aplique cuerdas para controlar las oscilaciones y los desplazamientos laterales, maneje la elevación desde una posición que permita observar toda el área afectada por el recorrido, no permita la permanencia o el paso de personas debajo de la carga suspendida.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
14	Organizar el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
15	Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	

4. INSTALACIÓN



¡ATENCIÓN! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

4.1 Localización unidad interna

- Respete las dimensiones mínimas de instalación indicadas en la figura 5.
- Evite instalar el aparato en ambientes en los que se puedan alcanzar condiciones que favorezcan la formación de hielo. El producto ha sido proyectado para instalaciones internas, no se garantizan las prestaciones y la seguridad del producto cuando se instala en exteriores.

- c) Verifique que el ambiente en el que se va a posicionar y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.
- d) Que se encuentre disponible o que esté preparado, en el punto pre-establecido, una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-240 Voltios ~ 50 Hz;
- e) Que la superficie esté perfectamente horizontal y que resista el peso del calentador de agua lleno.
- f) Verificar que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes;
- g) Que el aparato no sea expuesto directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de vidrieras.
- h) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas.
- i) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de oscilaciones de tensión.
- j) Que el aparato se instale lo más cerca posible de los puntos de utilización para disminuir las dispersiones de calor a lo largo de las tuberías.

Posicionamiento modelo 270 litros en el piso

- a) Una vez que se encuentra la posición idónea para la instalación, quitar el embalaje y sacar los dispositivos de fijación visibles en los listones del pallet donde se apoya el producto. (ver fig. 6)
- b) Fijar al piso las patas (usando los agujeros específicos) con tornillos y tacos idóneos.

Posicionamiento modelo 150-200 litros de pared

- a) Fijar el producto mediante los estribos en el muro de soporte, utilizando la plantilla de instalación impreso en la caja del embalaje. Por cada estribo utilizar n°2 tacos; n°2 tornillos de hormigón bicromados tipo Fischer M10, M12 o M14; n° 2 tuercas M10, M12 o M14; n°2 arandelas M10, M12 o M14. Asegurarse que los tornillos y los bulones estén bien ajustados. (ver fig. 7)
- b) **Este modelo puede instalarse sobre un trípode, utilizar sólo el modelo específico colocado a disposición por el productor del calentador de agua. En este caso es obligatorio fijar el producto a una pared de soporte mediante el estribo superior o ambos.**

4.2 Localización unidad externa

¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier operación de instalación comprobar que, en la posición en la cual se entienda instalar la bomba de calor externa, estén satisfechas las siguientes condiciones:

- a) Determine la ubicación idónea en la pared, dejando los espacios necesarios para poder realizar fácilmente las operaciones de mantenimiento (fig 3);
- b) Instale la unidad externa en una pared sólida, de modo muy seguro, o en el suelo sobre soportes adecuados, y en un lugar donde el ruido producido y la salida de aire no ocasionen molestias. Elija un lugar que no obstaculice la libre circulación y desde el cual sea fácil evacuar el agua de condensación producida.
- c) La superficie de funcionamiento debe estar perfectamente en horizontal, comprobar con un nivel (ver fig. 3)
- d) Siga atentamente, paso a paso, el procedimiento descrito procediendo, tan sólo después de haber leído las instrucciones, a realizar las conexiones de los tubos y de los cables eléctricos.
- e) Fije los estribos a la pared utilizando los tacos adecuados al tipo de pared (**tener cuidado con los cables y tubos ya instalados**); usar tacos de dimensiones mayores con respecto al peso que deberán soportar. Durante el funcionamiento, la máquina vibra y deberá permanecer instalada durante años sin que los tornillos se aflojen.

Si la unidad externa se encuentra por encima de aquella interna (máx. 10 m de diferencia en altura) es obligatorio instalar un sifón de desagüe cada 4 m. Consulte la imagen 17.

4.3 Descarga del líquido de condensación de la unidad externa

La condensación o el agua que se forman en la unidad externa durante el funcionamiento en la modalidad calefacción, debe eliminarse, de forma libre o a través la unión de la descarga. Fijar la unión de descarga en el agujero que se encuentra en el fondo de la unidad y conectar el tubo de plástico con la unión. El agua debe acabar en una descarga adecuada y **asegurarse que la descarga se realice in obstáculos.**

4.4 Instrumentos para la conexión de las tuberías frigoríficas

- a) Grupo manómetros idóneo para el uso con R134a, con tuberías de carga y vacío
- b) Bomba para vacío
- c) Llaves dinamométricas para \varnothing nominales de 1/4" y 3/8", dimensiones diferentes a ambos lados para responder a las medidas modificadas de las bocas con reborde.

- d) Avellanador de pinza para \varnothing nominales de 1/4" y 3/8 está dotado de una grampa con un orificio receptor para que la proyección del tubo de cobre se pueda regular a 0-0,5 mm durante la realización del reborde.
- e) Corta tubos
- f) Rebabador
- g) Busca fugas para el R134a, se utiliza un busca fugas exclusivo para los refrigerantes HFC. Éste debe tener una alta sensibilidad de medición, mínimo 5 g/año.

4.5 Preparación de las tuberías frigoríficas

¡ATENCIÓN! Antes de proceder a realizar cualquier operación de instalación comprobar las siguientes condiciones:

- a) Use únicamente tubos de cobre del tipo para climatizadores (tubo de cobre para refrigeración y climatización) o tubos de cobre con aislamiento adecuado (espesor de al menos 6 mm), aptos para el uso con gas refrigerante.
- b) Nunca use tubos de menos de 0,8 mm de espesor.
- c) Disponga la tubería de forma tal que resulte lo más corta y sencilla posible (máximo 20 m de longitud, máximo 10 m de diferencia en altura entre la unidad externa y la unidad interna; en ambos casos la unidad externa debe ir por encima de la interna, y la interna por debajo de la externa). Si la diferencia de altura entre las dos unidades es de 10 m, las conexiones no deben ser solo verticales; se necesitan pasos horizontales. De cualquier, la longitud máxima de los tubos no puede ser de más de 20 m. No disponga la trayectoria de la tubería de forma tal que pueda obstruir el acceso a la tapa e impedir la extracción de la brida. Vea la figura 9.
- d) Proteja los tubos y los cables para evitar daños.



¡ATENCIÓN! Las tuberías frigoríficas y las uniones de conexión, deben estar aisladas térmicamente para evitar quemaduras, menor rendimiento o malfuncionamiento del producto. Asegurar la cobertura de aislación de los tubos con abrazaderas para evitar que se muevan.

Quitar el cierre de los tubos sólo antes de realizar la conexión: se debe evitar absolutamente que entre humedad o suciedad.

Si un tubo está curvado demasiadas veces, se vuelve duro: no curvarlo más de 2 veces en el mismo tramo. Desenrollar el tubo sin tirar (ver fig. 8).

4.6 Conexiones a la unidad interna

- a) Moldee los tubos de conexión siguiendo el trazado.
- b) Quitar los tapones de latón de la unidad interna y guardarlos (comprobar que dentro no hayan quedado impurezas).
- c) Cortar los tubos, del largo establecido, con el corta tubos específico, evitando deformarlos.
- d) Quitar las rebabas con el rebabador evitando que las mismas entren en el interior (mantener el tubo hacia abajo).
- e) Introducir las bocas roscadas de latón en los tubos en el sentido correcto.
- f) Introducir el extremo del tubo en el avellanador y colocar la brida en el extremo del tubo de conexión, siguiendo las indicaciones de la tabla (ver fig. 10):

\varnothing NOMINAL	\varnothing EXTERNO	ESPESOR mm	COTA "A" mm AVELLANADOR	COTA "L" mm REBORDE
1/4	6.35	0.8	0+0.5	1.8+2.0
3/8	9.52	0.8	0+0.5	2.5+2.7

- g) Después de comprobar que haya dobladuras o roturas en el reborde, conectar los tubos utilizando dos llaves y teniendo cuidado de no dañar los tubos. Si la fuerza de cierre resulta insuficiente, es probable que se produzcan pérdidas. Aún cuando la fuerza sea excesiva, podrían verificarse pérdidas dado que es muy fácil dañar la brida circular. El sistema más seguro consiste en apretar la conexión utilizando una llave fija y una llave dinamométrica: en este caso utilizar la tabla.

\varnothing Tubo	Par de ajuste [Kgf x cm]	Esfuerzo correspondiente (empleando una llave de 20 cm);
6,35 mm (1/4")	160 - 200	fuerza de la muñeca
9,5 mm (3/8")	300 - 350	fuerza del brazo.

- h) Es aconsejable dejar algunos centímetros de tubo de cobre para futuras intervenciones cerca de los grifos

4.7 Conexiones a la unidad externa

Quitar la cobertura de plástico del compartimiento conexiones gas, enroscar las bocas a las conexiones de la unidad externa con el mismo par de ajuste descrito para la unidad interna.

4.8 Efectuar el vacío, la conexión y comprobar la estanqueidad (ver fig. 11)

El purgado de aire del circuito se debe producir con una bomba de vacío y el grupo manómetro adecuados para el R134a. Verifique que la bomba de vacío esté llena de aceite hasta el nivel indicado por la luz testigo de aceite.

- Alojar los tapones de los grifos de las válvula a 2 e 3 vías (E), y de la válvula de servicio (C); comprobar que los dos grifos en la unidad externa estén cerrados (D).
- Conectar la bomba de vacío (B) a la válvula de servicio (C) usando la conexión de baja presión manómetro (A).
- Después de haber abierto las oportunas válvulas de la bomba, ponerla en marcha y dejarla en funcionamiento. Produzca el vacío durante aproximadamente 20/25 minutos.
- Comprobar que el manómetro de baja presión (A) señale una presión igual a 1bar (o -76 cm Hg).
- Cerrar los grifos de la bomba y apáguela (B). Verificar que la aguja del manómetro no se desplace durante aproximadamente 5 minutos. Si la aguja se desplaza significa que hay infiltraciones de aire en la instalación, por lo tanto, es necesario controlar todos los cierres y la realización de los rebordes, a partir de aquí repetir el procedimiento desde el punto c.
- Desconectar la bomba de vacío, (si se desea agregar gas refrigerante ver el párrafo siguiente).
- Abrir completamente los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías (D).
- Enroscar el tapón en la toma de servicio (C) y en los grifos (E).
- Después de ajustar los tapones, comprobar que no haya fugas de gas usando un busca fugas.

ATENCIÓN: Proteja siempre los tubos y cables de conexión para evitar que se dañen, porque si así fuera, podrían provocar un escape de gas (lesiones personales por quemaduras con frío).

4.9 Carga del gas refrigerante (fig.11)

La longitud máxima permitida para el circuito refrigerante entre unidad interna y externa es de 20 metros, fuera de esa longitud no está garantizado su funcionamiento. Si la longitud supera los 12 m, añadir 25 g de fluid refrigerante por metro en exceso.

Las prestaciones declaradas hacer referencia a un circuito refrigerante de 6 metros; instalaciones diferentes pueden dar lugar a prestaciones distintas.

Si se desea agregar gas R134a al circuito, serán necesarios, además de los materiales ya mencionados:

- bombona de refrigerante R134a, en este caso es necesario una unión de carga de 1/2 UNF 20 filetes/pulgadas y junta correspondiente.
- Balanza electrónica para carga refrigerante con sensibilidad de 10g.

Durante la instalación	Aparato ya instalado
	Por medio del menú instalador activar la función C2 (Charge), se tendrán 30 minutos de tiempo para realizar la carga con el circuito en baja presión.
a) Ejecutar el procedimiento del párrafo 4.8 "crear el vacío y comprobar la estanqueidad" HASTA EL PASO "f" b) Conectar a la baja presión del manómetro, la válvula de servicio (C) y conectar la bombona del refrigerante a la toma central del manómetro. Abrir el contenedor del refrigerante, luego quitar el tapón de la válvula central y accionar la válvula de aguja hasta que se escuche salir el refrigerante, luego soltar la aguja y volver a colocar el tapón. c) Mantener bajo control el peso de la bombona de refrigerante usando la balanza electrónica. d) Abrir el grifo del tubo y hacer salir el refrigerante de forma gradual. e) Una vez alcanzada la masa de gas a cargar, cerrar el grifo.	a) Conectar a la baja presión del manómetro la válvula de servicio (C) y conectar la bombona del refrigerante a la toma central del manómetro. Abrir el contenedor del refrigerante, luego quitar el tapón de la válvula central y accionar la válvula de aguja hasta que se escuche salir el refrigerante, luego soltar la aguja y volver a colocar el tapón. b) Mantener bajo control el peso de la bombona de refrigerante usando la balanza electrónica. c) Abrir el grifo del tubo y hacer salir el refrigerante de forma gradual. d) Una vez alcanzada la masa de gas a cargar, cerrar el grifo. e) Separar el manómetro y el tubo de carga de la válvula (C).

f)	Separar el manómetro y el tubo de carga de la válvula (C).	f)	Con el buscador de fugas comprobar que no haya pérdidas de refrigerante.
g)	Abrir completamente los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías (D), encender el producto en el modo bomba de calor y con el busca fugas comprobar que no haya pérdidas de refrigerante.	g)	Desconectar el contenedor del manómetro.
h)	Desconectar el recipiente del manómetro y cerrar todos los taponés (E).	h)	Una vez que ha terminado el tiempo a disposición para la función "Charge", comprobar el funcionamiento correcto del aparato.

4.10 Conexión hidráulica

Antes de utilizar el producto, es conveniente llenar con agua el depósito del aparato y efectuar un vaciado completo para eliminar las impurezas residuales.

Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75°C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura. **Antes de realizar la conexión, obligatorio aplicar el acople dieléctrico (en dotación con el producto) al tubo de salida del agua caliente.**

Enrosque en el tubo de entrada de agua del aparato (identificado por un collar de color azul) una junta en T. Es obligatorio atornillar sobre dicho racor, de un lado un grifo para el vaciado del producto que se pueda accionar solo mediante una herramienta, y del otro un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión.



Es obligatorio fijar la válvula de seguridad a la tubería de entrada de agua del aparato.

En los países que han transpuesto la norma europea EN 1487, es obligatorio enroskar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa (7 bar) y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.



Los códigos de estos accesorios son:

- Grupo de seguridad hidráulico de 1/2" (para productos con tubos de entrada de 1/2" de diámetro) → **cód. 877084**;
- Grupo de seguridad hidráulico de 3/4" (para productos con tubos de entrada de 3/4" de diámetro) → **cód. 877085**;
- Sifón 1 → **cód. 877086**.

Algunos países podrían requerir el uso de dispositivos hidráulicos de seguridad alternativos, de conformidad con los requisitos de ley locales. Es responsabilidad del instalador cualificado, encargado de la instalación del producto, evaluar la correcta idoneidad del dispositivo de seguridad que será utilizado. Está prohibido interponer cualquier dispositivo de cierre (válvulas, grifos, etc.) entre el dispositivo de seguridad y el termo.

La salida de descarga del dispositivo debe estar conectada a una tubería de descarga con un diámetro no inferior al de conexión del aparato (3/4"), mediante un sifón que permita una distancia de por lo menos 20 mm, con la posibilidad de control visual para evitar que, en caso de intervención del dispositivo, se causen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no se considera responsable. Conectar mediante tubo flexible, al tubo del agua fría de la red, la entrada del dispositivo contra las sobrepresiones, si es necesario, empleando una válvula de interceptación. Prever, en caso de abertura de la válvula de vaciado, un tubo de descarga agua aplicado a la salida.

Al enroskar el dispositivo contra sobrepresiones, no llevarlo hasta el tope y no forzarlo. El goteo del dispositivo contra sobrepresiones es normal durante la fase de calentamiento; por este motivo, es necesario conectar la descarga (siempre dejada abierta a la atmósfera) con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar en el que no haya hielo. Al mismo tubo se debe conectar también el drenaje de la condensación por medio de la junta específica colocada en la parte inferior del calentador de agua.

El aparato no debe operar con aguas con una dureza inferior a los 12°F, ni con aguas con una dureza especialmente elevada (>25°F), se aconseja el uso de un descalcificador, debidamente calibrado y monitoreado, **en este caso la dureza residual no descendiendo por debajo de los 15°F.**

Si la presión de la red fuera cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejano posible del aparato.

FIGURA 12. Leyenda: A: tubo salida agua caliente / B: tubo entrada agua fría / C: Grupo de seguridad / D: Grifo de interceptación / E: Unión dieléctrica

¡ATENCIÓN! Se aconseja efectuar un lavado cuidadoso de las tuberías de la instalación para eliminar posibles residuos de roscados, soldaduras o suciedad que pudiesen afectar el buen funcionamiento del aparato.

4.11 Conexión eléctrica

Descripción		Cable	Tipo	Corriente máxima
Alimentación permanente	no incluido	3G min.1.5 mm ²	H05VV-F	16A
Señal HC-HP	no incluido	2G min.0.75 mm ²	H05VV-F	
Cable de alimentación unidad externa	no incluido	4G min. 1+1.5 mm ² diámetro externo: min 9mm max 9.6mm	H05RN-F	
Señal PV/SG signal / BUS	no incluido	2G min.0.75 mm ²	H05VV-F	

ADVERTENCIA:
antes de recibir acceso a las terminales, todos los circuitos de suministro deben ser desconectados.

Se aconseja realizar un control de la instalación eléctrica para comprobar que esté en conformidad con las normas vigentes. Comprobar que la instalación esté en relación con la potencia máxima absorbida por el calentador de agua (consultar los datos de la placa) tanto con respecto a la sección de los cables como a la conformidad de los mismos con la normativa vigente. Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongadores o adaptadores. **La conexión a tierra es obligatoria.** Queda prohibido utilizar los tubos de la instalación hídrica, de calefacción o del gas para la conexión a tierra del aparato.

Antes de ponerlo en funcionamiento, controlar que la tensión de la red sea conforme con el valor de la placa del aparato. El fabricante del aparato no puede considerarse responsable por posibles daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica. Para la exclusión del aparato de la red debe emplearse un interruptor bipolar que cumpla con las normas vigentes IEC-EN (apertura contactos de por lo menos 3 mm, conviene que lleven fusibles).

La conexión del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30mA.

ATENCIÓN los cables de conexión entre las dos unidades no deben pasar cerca de cajas eléctricas, sistemas de transmisión datos sin cables (router wi-fi) o cerca de otros cables.

Para realizar las conexiones eléctricas tomar como referencia la fig. 4

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE (24h/24h)	
Fig. 13	Cuando no se cuenta con la tarifa eléctrica bi-horaria, utilizar esta configuración. El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.
CONEXIÓN AUXILIAR	
Fig. 14	Si cuenta con un sistema PV o con señal SG (smart grid), se puede conectar un cable bipolar desde el variador de frecuencia o el cable de señal SG a la caja de conexiones eléctricas (asegure el cable en la pantalla de cableado específica). Conecte el cable (C) al conector "SIG2" y habilite la función PV (P11) o SG (P13) en el menú del instalador (véase la sección 7.7). ¡Cuidado! Señal 230 V

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Una vez que se han efectuado las conexiones hidráulica y eléctrica, realizar el llenado del calentador de agua con el agua de la red. Para el llenado es necesario abrir la válvula central de la instalación doméstica y la del agua caliente más cercana, asegurándose que todo el aire salga lentamente del depósito. Comprobar visualmente su hay pérdidas de agua de la brida y de los acoples y si es necesario ajustar moderadamente.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento



¡ATENCIÓN! La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

Antes de comenzar el funcionamiento del calentador de agua, comprobar que el instalador haya completado todas las operaciones de su competencia. Asegurarse que ha comprendido las explicaciones del instalador relativas al funcionamiento del calentador de agua y la correcta realización de las principales operaciones en el aparato. Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor, el tiempo de espera es de 5 minutos.

6.2 Recomendaciones

En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato y no intentar repararlo, contactar con el personal profesional cualificado. En caso de reparaciones, utilizar exclusivamente repuestos originales y requerir a personal profesional cualificado. No respetar lo indicado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y exime de toda responsabilidad del fabricante. En caso de inutilización del calentador de agua se recomienda:

- Quitar la alimentación eléctrica del aparato o bien, si hay un interruptor en el ingreso del aparato, colocarlo en la posición "OFF".
- Cerrar las válvulas de la instalación sanitaria.
- Vaciar el producto.










¡ATENCIÓN! Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede formarse hielo, es indispensable vaciarlo. Sin embargo, esta operación queda reservada exclusivamente a personal profesional cualificado.

¡ATENCIÓN! El agua caliente suministrada, con una temperatura mayor que 50°C en las válvulas de uso común, puede causar inmediatamente serias quemaduras. Los niños, los discapacitados y ancianos están más expuestos al riesgo de quemaduras. Se aconseja el uso de una válvula mezcladora termostática para enroscar al tubo de salida de agua del aparato marcado con el collarín de color rojo.

6.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla se puede ver en el anterior punto 1.1.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	No realizar operaciones que impliquen la remoción del aparato del lugar en el que está instalado.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdida de agua de los tubos desconectados.	
2	No dejar objetos sobre el aparato.	Lesiones personales por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
3	No subirse al aparato.	Lesiones personales por la caída del aparato.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del aparato debido a que se desenganche de la fijación.	

4	No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras debido a la presencia de componentes calientes o heridas producidas por bordes y protuberancias cortantes.	
5	No dañar el cable de alimentación eléctrica.	Fulguración por la presencia de cables pelados bajo tensión.	
6	No subir a sillas, taburetes, escaleras o soportes inestables para efectuar la limpieza del aparato.	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	Antes de realizar operaciones de limpieza del aparato se debe apagar y desenchufar o desconectar el interruptor correspondiente.	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
8	No utilizar el aparato con finalidades diferentes a las de un uso domiciliario normal	Daño del aparato por sobrecarga de funcionamiento. Daño de los objetos indebidamente tratados.	
9	No permitir que los niños o personas inexpertas utilicen el aparato.	Daño del aparato por uso impropio	
10	No utilice insecticidas, solventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.	Daño de las piezas de material plástico o pintadas.	
11	No colocar debajo del calentador de agua cualquier objeto y/o aparato.	Daño por posible pérdida de agua.	
12	No beber el agua de condensación.	Lesiones personales como intoxicación.	

6.4 Recomendaciones para evitar el crecimiento de legionela (conforme a la norma europea CEN/TR 16355)

Nota informativa

La legionela es una bacteria con forma de bacilo, que se halla naturalmente en los ambientes de agua fresca. La enfermedad del legionario o legionelosis es una neumonía infecciosa causada por la inhalación de especies de legionela. Se deben evitar largos períodos de estancamiento, lo que quiere decir que el calentador del agua debe usarse o purgarse por lo menos una vez a la semana.

La norma europea CEN/TR 16355 da recomendaciones sobre las buenas prácticas inherentes a la prevención del crecimiento de legionela en instalaciones de agua potable, si bien las normas nacionales subsisten.

Este acumulador de agua se comercializa con un ciclo de desinfección térmica deshabilitado de forma predeterminada. Cada vez que el producto se enciende y cada 30 días, el ciclo de desinfección térmica se pone en marcha para calentar el calentador de agua a 60°C.

Advertencia: Cuando el software ha estado realizando el tratamiento de desinfección térmica, la temperatura del agua puede provocar quemaduras. Toque el agua antes de darse un baño o una ducha.

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

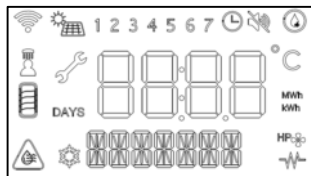
7.1 Descripción del panel de control

Referencia figura 16.

La interfaz del usuario presenta una pantalla LCD y 7 botones táctiles. Hay 2 leds azules: ON (cuando el producto está recibiendo alimentación eléctrica) y BOOST (cuando se ha activado la función BOOST para calentar el agua más rápidamente)

7.2 Encendido/apagado del calentador

Encendido: pulse el botón ON/OFF para encender el calentador. En la PANTALLA se muestra la temperatura «configurada» y el modo de operación, mientras que el símbolo HP y/o el símbolo de la resistencia indican el funcionamiento de la bomba de calor y/o de la resistencia respectivamente.



Apagado: pulse simplemente el botón ON/OFF durante 1 segundo para apagar el calentador. La protección contra la corrosión está asegurada. El producto se cerciora de que la temperatura del agua en el depósito no baje a menos de 5°C.

7.3 Configuración de la temperatura

La temperatura deseada para el agua caliente puede configurarse apretando los botones [MENOS] o [MÁS].

Pulse el botón SET para ver la temperatura del agua en el depósito; el valor se mostrará durante 3 segundos.



En el modo bomba de calor las temperaturas mín./máx. que pueden alcanzarse son 40 °C/55 °C, conforme a las configuraciones predeterminadas. Este rango se puede ampliar (mín./máx. 40 °C/62 °C) en el menú del instalador (ilustrado en el punto 7.7). **La temperatura máxima que se puede alcanzar con la resistencia** es 75 °C. Si se modifican las configuraciones en el menú del instalador, este valor puede variar.

7.4 Modo de funcionamiento

MODO: el usuario puede configurar el modo de funcionamiento del calentador del agua. El modo seleccionado se mostrará en la línea que hay debajo de la temperatura.

Cuando la bomba de calor está funcionando, se muestra el siguiente símbolo:	
Cuando la resistencia está funcionando, se muestra el siguiente símbolo:	








MODE ↩

- **GREEN (Default):** solo funciona la bomba de calor; la prioridad se da al **ahorro de energía**. La temperatura máxima que puede alcanzarse depende del valor del parámetro P7 (40 °C-62 °C) – (consulte el punto 7.7). Solo para la función de reserva o para el modo de seguridad (errores, temperatura del aire por fuera del rango operativo, proceso de deshielo en curso, ciclo antilegionela), la resistencia se puede encender y funcionar.
- **COMFORT:** el calentador alcanza la temperatura programada con el uso racional de la bomba de calor y, solo si es necesario, de la resistencia. La prioridad se da al **confort**. Cuando el producto funciona en el modo «comfort», el ruido podría aumentar.
- **FAST:** modalidad de refuerzo de potencia permanente; el calentador usa tanto la bomba de calor como la resistencia para alcanzar la temperatura programada. La prioridad se da al tiempo de calefacción.
- **I-MEMORY:** modo diseñado para optimizar tanto el consumo de energía como el confort, monitoreando las necesidades de agua caliente del usuario y el uso optimizado de la bomba de calor/resistencia. El algoritmo garantiza el cubrimiento de las necesidades diarias proponiendo el promedio de los perfiles detectados durante las 4 semanas anteriores. En la primera semana tras la adquisición, el ajuste de temperatura que configura el usuario permanece constante; a partir de la segunda semana, el algoritmo empieza a regular automáticamente el punto de ajuste de la temperatura para satisfacer las necesidades diarias. Para restablecer el perfil I-Memory, pulse U9. (El modo I-Memory puede verse cuando el parámetro U1: PROGRAM está en "OFF").
- **HC-HP:** modo en el que se realiza la calefacción al detectarse la señal HC-HP para calentar cuando se dispone de una tarifa baja para la energía. La temperatura objetivo dependerá del modo exacto HC-HP seleccionado:
 - **HC-HP:** cuando se detecta la señal EDF, tanto la bomba de calor (HP) como la resistencia (HE) pueden funcionar (la prioridad se da a la bomba de calor). La protección antihielo se garantiza el día entero.

- **HC-HP_40**: cuando se detecta la EDF, funciona en el modo HC-HP; de lo contrario, la temperatura se mantiene a 40 °C (solo bomba de calor).
 - **HC-HP24h**: cuando se detecta la señal EDF, funciona en el modo HC-HP; de lo contrario, la temperatura se alcanza únicamente con la bomba de calor (mín./máx. 40/62 °C).
- (Debe activarse mediante el menú del instalador y se ve cuando el parámetro U1: PROGRAM está en "OFF").

- **BOOST (botón específico)**: se usa tanto la bomba de calor como la resistencia para alcanzar la temperatura programada en el menor tiempo posible. Una vez que se alcanza la temperatura, se reactiva el modo de funcionamiento anterior. >>
- **HOLIDAY**: se usa durante los períodos de ausencia. Una vez transcurrido el período elegido, el modo Holiday (vacaciones) se desactiva y la unidad vuelve a ponerse en marcha de acuerdo con la configuración anterior. El modo Holiday se programa en el menú del usuario. En este modo no hay calefacción, pero la protección antihielo y el ciclo antibacteriano siguen estando garantizados.

Significado de los símbolos que se muestran en la pantalla:

	El SÍMBOLO DE LA DUCHA indica que hay al menos una ducha disponible.
	El SÍMBOLO DE CONTENIDO DE ENERGÍA indica el contenido de energía estimado considerando la temperatura programada.
	El SÍMBOLO DE AGUA CALIENTE indica una temperatura del agua más alta con respecto a la temperatura objetivo mostrada (p. ej., ciclo antibacteriano).
	El SÍMBOLO PV/SG indica que está habilitado el modo PV o el modo SG. Cuando el modo correspondiente está activo, la cadena secundaria lo indica.
1 2 3 4 5 6 7 	Los números indican el día de la semana. Estos permiten personalizar la programación para cada día de la semana (1=domingo)
	El SÍMBOLO ANTIBACT. indica que la función ANTIBACTERIANA está habilitada.
	El SÍMBOLO ANTIHIELO indica que la función antihielo está habilitada.

7.5 Función Wi-Fi

Para obtener información detallada sobre la configuración Wi-Fi y el procedimiento de registro del producto, consulte la Guía de inicio rápido para la conectividad, adjunta.

- **Creación de cuenta**
 1. En primer lugar, descargue e instale la aplicación específica en su móvil (el nombre de la aplicación se encuentra en la Guía de inicio rápido).
 2. Abra la app, haga clic en el botón SIGN UP y rellene todos los campos.
 3. Abra el mensaje de respuesta a la solicitud de registro que se le ha enviado a su correo electrónico y haga clic en el enlace para activar la cuenta de usuario.

● **Configuración Wi-Fi y registro del producto**

1. Pulse [MÁS] y [MENOS] al mismo tiempo, para activar (o desactivar) la conexión Wi-Fi.
2. Al pulsar [MÁS] y [MENOS] al mismo tiempo durante 5 segundos, el icono Wi-Fi parpadeará y aparecerá AP (punto de acceso).
3. Entre en la app y siga las instrucciones.
4. La conexión quedará establecida cuando:
 - **AP** desaparezca y el indicador luminoso de la conexión Wi-Fi permanezca encendido fijo;
 - en la app aparezca el mensaje que confirma que el registro se ha efectuado correctamente.

En caso de problemas de conexión, revise atentamente y repita los pasos anteriores.

7.6 Menú del usuario

Para acceder al menú, pulse el botón MENU.

MENU

Pulse [MÁS]/[MENOS] para seleccionar los parámetros U1, U2, U3 ... U10.
La descripción del parámetro aparece en la línea de abajo.

— +

Pulse SET para confirmar, y MODE para regresar a la página anterior.

SET MODE ↩

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro		
U1	PROGRAM	Permite al usuario seleccionar distintos modos de trabajo:		
		PROGRAM ON	TIME BASED	GREEN, COMFORT, FAST
		PROGRAM OFF	ALWAYS ACTIVE	GREEN, COMFORT, FAST, AUTO, HC-HP
U2	PRGTIME	El usuario puede seleccionar el intervalo de tiempo deseado.		
U3	PRG SET	El usuario puede personalizar la programación horaria.		
U4	HOLIDAY	Para activar/desactivar el modo HOLIDAY. Cuando se confirma On, el usuario debe introducir el número de días de ausencia como "Holiday Days" [1, 99].		
U5	ANTBACT	Estado de activación/desactivación de la función antilegionela (on/off).		
U6	DATE	Para configurar la fecha (Año, Mes, Día) y la hora (horas y minutos). El usuario puede habilitar/deshabilitar el cambio automático de hora solar/oficial. Si el producto está conectado a una red Wi-Fi, primero se pide la actualización automática de fecha y hora (por Internet).		
U7	REPORTS	Muestra el consumo de energía (semanal, mensual y total).		
U8	SILENT	Para habilitar/deshabilitar el modo SILENCIOSO (On/Off).		
U9	I-MRESET	Pulse On para resetear los perfiles de consumo aprendidos en el modo I-MEMORY. Al confirmar On, los datos almacenados se borran y el aprendizaje vuelve a empezar a partir de la semana actual.		
U10	WIFI RS	Pulse On para dar inicio al procedimiento de desagregación del módulo Wi-Fi.		

7.6.1 Configuración horaria

Cuando el parámetro **U1 PROGRAM** está en **ON**, se puede usar uno de los siguientes modos:

- GREEN, COMFORT o FAST.

U2 PRGTIME: el usuario puede programar 4 intervalos de tiempo distintos para cada día de la semana.

[START] y [STOP] definen el principio y el final de un intervalo de tiempo. Tras el cuarto intervalo de tiempo, se pedirá al usuario que confirme la configuración.

Para restablecer el intervalo de tiempo seleccionado y aquellos sucesivos, pulse [MENOS] hasta que aparezca "OFF", y luego pulse [SET].

Si un intervalo de tiempo no se configura, permanecerá como no definido.

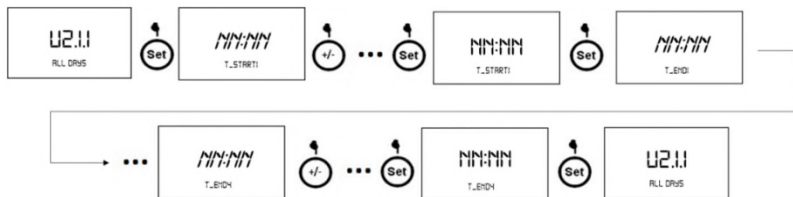
Ejemplo: El calentamiento del agua debe estar activo de las 8:00 a las 12:00 y de las 16:00 a las 20:00.

[START1] = 8:00; [STOP1]= 12:00;

[START2] = 16:00; [STOP2]= 20:00;

[START3] = 00:00; [STOP3]= 00:00;

[START4] = 00:00; [STOP4]= 00:00;



Si se selecciona **ALL_DAYS**, se asignará los mismos intervalos de tiempo de lunes a domingo. Sucesivamente, se podrán personalizar los días de la semana uno por uno, seleccionando el parámetro correspondiente.

Tenga en cuenta que, si se selecciona un intervalo de tiempo demasiado corto, la temperatura podría no alcanzarse.

7.6.2 Configuraciones del programa – U3 PRG SET

La configuración del programa (U3 PRG SET) permite personalizar los distintos modos de trabajo cuando el parámetro U1 está en ON.

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
U3.1	T MIN	Por fuera del intervalo de tiempo, se garantiza una temperatura del agua mínima.
U3.2	PREHEAT	La bomba de calor precalienta el agua: la temperatura programada se alcanza antes del principio del intervalo de tiempo seleccionado.

7.7 Menú del instalador

	CUIDADO: LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBEN SER AJUSTADOS ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO.
--	--

Las configuraciones principales se pueden modificar en el **Menú del instalador**. Pulse **MENU** durante 3 segundos para acceder al **Menú del instalador**, y seleccione entonces la contraseña **234**.

MENU



Use los botones [MÁS]/[MENOS] para navegar. El parámetro se selecciona pulsando [SET].

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro	
		Valor	Descripción
P1	HC-HP	0 (HC-HP_OFF)	Modo HC-HP deshabilitado (predeterminado)
		1 (HC-HP)	Modo HC-HP habilitado (modo HC-HP estándar)
		2 (HC-HP_40)	Modo HC-HP_40 habilitado
		3 (HC-HP24h)	Modo HC-HP24h habilitado
P2	ANTIBACT	Antibact se puede poner en Off/On (OFF predeterminado) si el usuario desea deshabilitar/habilitar la función antibacteriana. T ANTB indica la temperatura que se debe alcanzar [60/75 °C] con el ciclo antibacteriano y mantener durante al menos 1 hora.	
P3	T ANTB		
P4	SET MAX	Ajuste de la temperatura máxima que se puede alcanzar [65/75 °C]. Cuanto más alto sea el valor de la temperatura, mayor cantidad de agua caliente se podrá utilizar.	
P5	SET MIN	Ajuste de la temperatura mínima que se puede alcanzar [40/50 °C]. Un parámetro de temperatura más bajo posibilita un funcionamiento más eficiente en términos de consumo energético en caso de agua caliente limitada.	
P6	I-M TMIN	El algoritmo ha detectado la temperatura mínima que se debe garantizar en el modo I-Memory cuando no hay tomas.	
P7	TMAX HP	La temperatura máxima del agua que se puede alcanzar solo con la bomba de calor. El instalador la puede configurar en el rango de [40/62 °C].	
P8	TMINAIR	La temperatura mínima del aire que asegura el funcionamiento de la bomba de calor; si la temperatura del aire baja a un valor inferior, el compresor se inhibirá. El instalador la puede configurar en el rango de [-10, 10 °C].	
P9	HYST HP	Valor de histéresis que hace que la bomba vuelva a ponerse en marcha después de alcanzar la temperatura objetivo. El instalador la puede configurar en el rango de [3/12°C].	
P10	TANKVOL	Este parámetro determina la capacidad del depósito, y es útil en caso de personalización de repuestos.	
P11	PV MODE	0 (OFF)	Modo PV deshabilitado (predeterminado)
		1 (PV_HP)	Modo PV solo con bomba de calor
		2 (PV_HE)	Modo PV con bomba de calor y resistencia 1
		3 (PV_HEHP)	Modo PV con bomba de calor y resistencia 1+ resistencia 2
P12	PV TSET	Este parámetro determina la temperatura que se debe alcanzar en el modo PV. El instalador la puede configurar en el rango de [55/75 °C].	
P13	SG MODE	0 (OFF)	Modo SG deshabilitado (predeterminado)
		1 (HP_ON)	Modo SG solo con bomba de calor
P14	SYSMODE	0 (Sdt)	El producto está configurado para funcionar de forma independiente (sin dispositivos en Ebus2 salvo SENSYS)
		1 (Out)	El producto está configurado para funcionar con una carga auxiliar accionada mediante el contacto directo AUX (sin dispositivos en Ebus2 salvo SENSYS)
		2 (Prhe)	El producto está configurado para funcionar conectado a eBus2 como precalentador DHW
		3 (SYS)	El producto está configurado para funcionar conectado a eBus2 como master del servicio DHW
P15	BUZZER	Off/On (On predeterminado) si el usuario desea deshabilitar/habilitar el zumbador al pulsar los botones.	
P16	SILENT	On/Off (Off predeterminado) si el usuario desea habilitar/deshabilitar el modo silencioso	

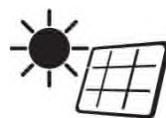
P17	CHARGE	Activación del procedimiento de inversión del ciclo, para permitir la carga de gas (véase el punto 4.9) (active este parámetro solo cuando se está recibiendo alimentación eléctrica).
P18	FACT RS	Este control se debe configurar si el instalador desea regresar a las configuraciones predeterminadas del equipo; todos los parámetros se resetearán al valor preconfigurado, salvo la función de estadísticas del consumo de energía, el volumen del depósito y la conexión Wi-Fi.
P19	MB SW	Este parámetro determina la versión de software HP-TOP-MB como MM.mm.bb.
P20	HMI S	Este parámetro determina la versión de software HP-MED-HMI como MM.mm.bb.
P21	T LOW	Este parámetro determina la temperatura del agua en °C leída por el sensor NTC ubicado en la posición baja del depósito de agua. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P22	T HIGH	Este parámetro determina la temperatura del agua en °C leída por el sensor NTC ubicado en la posición alta del depósito de agua. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P23	T DOME	Este parámetro determina la temperatura del agua en °C leída por el sensor NTC ubicado en la cúpula del depósito de agua. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P24	T AIR	Este parámetro determina la temperatura del aire en °C leída por el sensor NTC ubicado en la unidad externa. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P25	T EVAP	Este parámetro determina la temperatura del gas en °C leída por el sensor NTC ubicado antes del evaporador en la unidad externa. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P26	T SUCT	Este parámetro determina la temperatura del gas en °C leída por el sensor NTC ubicado antes del compresor en la unidad externa. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P27	T COND	Este parámetro determina la temperatura del gas en °C leída por el sensor NTC ubicado después del condensador en la unidad externa. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P28	T DISC	Este parámetro determina la temperatura del gas en °C leída por el sensor NTC ubicado después del condensador en la unidad externa. Si el sensor NTC está en error, aparece "--".
P29	T SH	Este parámetro determina la temperatura de sobrecalentamiento en °C. Si el sensor NTC de evap. o aspiración está en error aparece "--".
P30	ERRORS	Este parámetro permite navegar por los últimos 10 errores ocurridos.
P31	WI-FISET	Este parámetro permite cambiar el producto entre un modelo WiFi (On) o no (Off).

Parámetro P11 - Modo fotovoltaico

Si cuenta con un sistema fotovoltaico, podrá configurar el producto para optimizar el uso de la energía producida. Después de realizar las conexiones eléctricas tal y como se describe en el punto 4.11 fig. 14, configure el parámetro P11 a un valor distinto de 0. La señal se debe recibir al menos durante 5 minutos para habilitar la función fotovoltaica (una vez que el producto da inicio a un ciclo, este funcionará durante al menos 30 minutos).

Al detectarse la señal, el modo de funcionamiento se comportará de la siguiente manera:

OFF (valor 0 - predeterminado): Modo PV deshabilitado



PV_HP (valor 1): Cuando la señal del variador está presente. El producto alcanza la temperatura programada (el ajuste más alto entre T SET POINT y T W PV), con solo la bomba de calor (máx. 62 °C).

PV_HE (valor 2): El producto alcanza la temperatura programada (el ajuste más alto entre T SET POINT y T W PV), operando únicamente con la bomba de calor a hasta 62 °C y **de ser necesario** con la resistencia (1500 W).

PV_HEHP (valor 3): La temperatura programada (el ajuste más alto entre T SET POINT y T W PV) se alcanza con la bomba de calor y la resistencia (1000 W) a hasta 62 °C. Para temperaturas de más de 62 °C, se activa la segunda resistencia (1500 W).

Parámetro P13 - Modo SG

Si se tiene una señal SG, se puede conectar el cable de señal tal y como se describe en el capítulo 4.11 fig. 14 y cuando se habilita la función P13 aparecerá el icono SG. Una vez que el producto recibe la señal al menos durante 5 minutos (una vez que el producto da inicio a un ciclo, funcionará durante al menos 30 minutos), el nombre del modo seleccionado se alterna al texto SG ON y el modo de funcionamiento actual se modifica automáticamente al termorregular el producto a la



temperatura programada (el ajuste más alto entre T SET POINT y T W PV), funcionando solo con la bomba de calor (máx. 62 °C).

Parámetro P16 - Silencioso

Esta función reduce el nivel de ruido (el desempeño puede variar con respecto al valor declarado). Se puede habilitar mediante el parámetro P6 en el menú del instalador.



7.8 Ajustes predeterminados

El aparato se fabrica con una serie de modos, funciones o valores predeterminados, según se muestra en la siguiente tabla:

Parameter	Factory default setting
MODO DE FUNCIONAMIENTO	GREEN
TEMPERATURA PREDETERMINADA	53 °C
MÁX. TEMPERATURA CONFIGURABLE CON LA RESISTENCIA*	70 °C
TEMPERATURA CONFIGURABLE MÍNIMA*	40 °C
MÁX. TEMPERATURA CONFIGURABLE CON LA BOMBA DE CALOR*	55 °C
PROTECCIÓN ANTILEGIONELA	DEACTIVATED
MODO VACACIONES	DEACTIVATED
DESHIELO (activación de deshielo activa)	ACTIVATED
HC-HP (modo de funcionamiento con dos niveles)	DEACTIVATED
HISTÉRESIS	8°C

7.9 Anticongelación

Si la temperatura del agua en el depósito está por debajo de 5 °C mientras que el aparato está recibiendo alimentación eléctrica, la resistencia (1000 W) se activará automáticamente para calentar el agua a 16 °C.

7.10 Errores

Cuando se produce una avería, el aparato entra en estado de error, el visor emite señales intermitentes y muestra el código de error. El calentador de agua seguirá suministrando agua caliente si el error afecta sólo a uno de los dos grupos de calentamiento, haciendo funcionar la bomba de calor o la resistencia.

Si el error es de la bomba de calor, en la pantalla aparece el símbolo "HP" intermitente, si el error corresponde a la resistencia, parpadeará el símbolo de la resistencia. Si afecta a ambos, parpadearán los dos.

Código de error	Causa	Funcionamiento o resistencia	Funcionamiento bomba de calor	Como actuar
007	Condensador NTC: Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento del condensador NTC
008	Descarga NTC (salida del compresor): Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento de descarga del NTC
009	Aire NTC: Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento del aire del NTC
010	Evap NTC: Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento del evap NTC
012	Aspiración NTC (entrada del compresor): Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento de la aspiración NTC
021	Pérdida de gas	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento del sensor de entrada del compresor. Si el error persiste, recupere el gas residual, identifique la pérdida en el circuito de refrigeración,

				repárela, haga vacío y recargue el circuito con 1100 g de gas refrigerante.
032	Problema del compresor	ON	OFF	Revise la tensión de alimentación en el conector del compresor.
044	Problema del ventilador	ON	OFF	Revise la tensión de alimentación en el conector del ventilador. Controle el correcto funcionamiento del sensor en la entrada del compresor.
042	Evaporador obstruido	ON	OFF	Apague el aparato. Revise que no haya obstrucciones en el evaporador y la caja de la unidad externa.
051	Alta presión	ON	OFF	Revise el cableado del presostato. Revise la cantidad de gas.
053	Protector térmico del compresor. KO	ON	OFF	Revise el conector del protector térmico del protector.
054	Error del variador	ON	OFF	Reseteo el producto. Revise los cables del variador.
081	Problema en la válvula de expansión electrónica	ON	OFF	Revise los cables de la válvula de expansión. Revise el correcto funcionamiento de la aspiración y evaporación NTC.
218	Sensor NTC de la cúpula (agua caliente): Circuito abierto o cortocircuito	ON	OFF	Revise el correcto funcionamiento del sensor NTC (agua caliente).
230	Sensor de temperatura del agua (zona de resistencia): Circuito abierto o cortocircuito	OFF	OFF	Revise el correcto ensamble del cableado del sensor en el correspondiente conector de la placa base. Revise el correcto funcionamiento del sensor.
231	Sensor de temperatura del agua (zona de resistencia): intervención de seguridad (1.o nivel).	OFF	OFF	Revise el correcto funcionamiento del sensor.
232	Sensor de temperatura del agua (zona de resistencia): intervención de seguridad (2.o nivel).	OFF	OFF	
241	Ánodo de corriente impresa: Circuito abierto	OFF	OFF	Revise si hay agua en el interior del producto. Si el error persiste, revise el correcto funcionamiento del ánodo. Revise el correcto ensamble del cableado del ánodo en el correspondiente conector de la placa base. Si el error persiste, cambie la placa base.
314	ON/OFF repetido			Espere 15 minutos antes de desbloquear el producto con el botón ON/OFF.
331/332	Comunicación ausente entre la placa base y la HMI	OFF	OFF	Reseteo el producto pulsando el botón ON/OFF dos veces. Si el error persiste, cambie el cableado de comunicación entre la placa base y la pantalla.
333	Comunicación ausente entre la placa base y la conexión WiFi			
334	Comunicación ausente entre el variador y la placa base	ON	OFF	Reseteo el producto. Revise el cable de comunicación.
321	Fallo interno (datos incorrectos en la memoria flash)	OFF	OFF	
440	Relé bloqueado	OFF	OFF	
335	Com. ausente de seguridad	OFF	OFF	

8. NORMAS DE MANTENIMIENTO (para personal autorizado)



¡ATENCIÓN! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal habilitado (que posean los requisitos indicados en las normas vigentes en la materia).

8.1 Vaciado del aparato

Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo, es indispensable vaciarlo. Cuando sea necesario, proceda al vaciado del aparato como se indica a continuación:

- Desconectar el aparato de la red eléctrica.
- Cerrar la válvula de interceptación, si está instalada, de los contrario la válvula central de la instalación doméstica.
- Abrir la válvula del agua caliente (lavabo o bañera del baño).
- abra el grifo situado en el grupo de seguridad (en los países que han transpuesto la norma EN 1487) o el grifo instalado en el racor en "T". como se describe en el párrafo 4.10.

8.2 Mantenimientos periódicos

Se aconseja realizar anualmente la limpieza del evaporador para eliminar el polvo y las obstrucciones. Para acceder al evaporador, colocado en la unidad externa, es necesario quitar los tornillos de fijación de la rejilla de protección.

Realizar la limpieza mediante un cepillo flexible teniendo cuidado de no dañarlo. Si se encuentran las aletas plegadas, enderezarlas por medio de un peine especial (paso de 1,6mm).

Comprobar que el tubo de descarga de la condensación (en la unidad externa) esté libre de obstrucciones.

Utilice sólo repuestos originales.

Después de una operación de mantenimiento ordinario o extraordinario, es oportuno llenar con agua el depósito del aparato y luego vaciarlo completamente, para eliminar las eventuales impurezas residuales.

8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla "Errores"
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Ausencia de señal HC/HP (si el producto está instalado con el cable de señal EDF)	Para comprobar el funcionamiento del producto poner en marcha el modo "Boost", en caso afirmativo comprobar la presencia de la señal HC/HP del contador, comprobar el buen estado del cableado EDF
	Malfuncionamiento del temporizador para la tarifa bi-horaria (en el caso que el producto haya sido instalado con esta configuración)	Comprobar el funcionamiento del contador día/noche y que el horario programado sea suficiente para el calentamiento del agua
	Función "Voyage" activa	Comprobar que no se esté en el período de programación "Voyage", si es así, desactivar la función
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaría, del error E5
Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia eléctrica	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la guarnición brida.
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaría, del error E5
	Temperatura del aire fuera de rango	Elemento dependiente de las condiciones climáticas
	Valor "Time W" demasiado bajo	Programar un parámetro más bajo de temperatura o un parámetro más alto de "Time W"
	Instalación realizada con tensión eléctrica no en conformidad (demasiado baja)	Encargarse de alimentar el producto con una tensión eléctrica correcta
	Evaporador atascado o congelado	Comprobar el estado de limpieza del evaporador
Problemas en el circuito bomba de calor	Comprobar que no haya errores visualizados en el visor	
No han pasado aún 8 días desde: - Primer encendido - Cambio del parámetro Time W		

	Parámetro P7 programado en OFF y temperatura aire externa inferior a 10°C	Programar el parámetro P7 en ON
Flujo insuficiente de agua caliente	Pérdidas u obstrucciones del circuito hídrico	Comprobar que no haya pérdidas a lo largo del circuito, comprobar el buen estado del deflector del tubo de agua fría en entrada y el buen estado del tubo de recolección del agua caliente.
Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones	Un goteo de agua del dispositivo se puede considerar normal durante la fase de calentamiento.	Si se desea evitar dicho goteo, es necesario instalar un depósito de expansión en la instalación de envío. Si la fuga continúa durante el período de no calentamiento, comprobar la calibración del dispositivo y la presión de la red del agua, Atención: ¡Nunca obstruir el orificio de evacuación del dispositivo!
Aumento del ruido de la unidad externa (bomba de calor)	Presencia de elementos de obstrucción en el interior	Controlar los componentes en movimiento de la unidad externa, limpiar el ventilador y los otros órganos que podrían generar ruido
	Vibraciones de algunos elementos	Comprobar los componentes conectados mediante aprietes móviles, asegurarse que los tornillos estén bien roscados.
Problemas de visualización o apagado del visor	Avería o desconexión del cableado de conexión entre tarjeta electrónica y tarjeta interfaz.	Comprobar el buen estado de la conexión, comprobar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas
El producto desprende mal olor	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	Pérdidas u obstrucciones parciales del circuito gas refrigerante.	Comprobar visualmente que las tuberías de conexión o los grifos no estén dañados. Poner en marcha el producto en el modo bomba de calor, utilizar un buscador de fugas para R134a para controlar si hay pérdidas.
	Condiciones ambientales o de instalación desfavorables	
	Evaporador parcialmente obstruido	
	Instalación no en conformidad	
Otro		Contactar con la asistencia técnica

8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario

Se aconseja realizar el aclarado del aparato después de realizar una intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario.

El dispositivo para evitar las sobrepresiones debe hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para remover los posibles depósitos calcáreos.

8.5 Desguace del calentador

El aparato contiene gas refrigerante del tipo R134a, que no debe liberarse en la atmósfera. En caso de desactivar en forma definitiva el calentador de agua, encargarlo sólo a personal profesional cualificado.



Este producto es conforme con la directiva WEEE 2012/19/EU.

El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. Además es posible entregar los productos electrónicos que deben eliminarse cuya dimensión sea inferior a 25 cm, de modo gratuito y sin obligación de compra, a los distribuidores de productos electrónicos con una superficie destinada a la venta de 400 m² como mínimo.

Una adecuada recogida separada para un sucesivo envío del aparato al reciclado, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para la salud y el medio ambiente y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el aparato. Para informaciones más detalladas relativas a los sistemas de recogida disponibles, diríjase al servicio de eliminación de residuos local o a la tienda donde ha adquirido el producto.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- 1.1 Significado dos símbolos utilizados
- 1.2 Campo de utilização
- 1.3 Prescrições e normas técnicas
- 1.4 Certificações do produto
- 1.5 Embalagem e acessórios fornecidos
- 1.6 Transporte e movimentação
- 1.7 Identificação do aparelho

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1 Princípio de funcionamento
- 2.2 Características construtivas e dimensões da unidade interna
- 2.3 Características construtivas e dimensões da unidade externa
- 2.4 Esquema eléctrico
- 2.5 Tabela dos dados técnicos

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

3. AVISOS

- 3.1 Qualificação do técnico de instalação
- 3.2 Uso das instruções
- 3.3 Regras de segurança

4. INSTALAÇÃO

- 4.1 Localização da unidade interna
- 4.2 Localização da unidade externa
- 4.3 Escoamento da condensação da unidade externa
- 4.4 Ferramentas para a ligação das tubagens frigoríficas
- 4.5 Preparação das tubagens frigoríficas
- 4.6 Conexões à unidade interna
- 4.7 Conexões à unidade externa
- 4.8 Criar o vácuo, fazer vácuo e verificar a retenção
- 4.9 Carga de gás refrigerante
- 4.10 Ligação hidráulica
- 4.11 Ligação eléctrica

5. PRIMEIRO ARRANQUE

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

6. AVISOS

- 6.1 Primeira colocação em funcionamento
- 6.2 Recomendações
- 6.3 Regras de segurança
- 6.4 Recomendações para prevenir a proliferação de Legionela

7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

- 7.1 Descrição do painel de controlo
- 7.2 Ligar/desligar o termoacumulador
- 7.3 Configuração da temperatura
- 7.4 Modo de funcionamento
- 7.5 Função Wi-Fi
- 7.6 Menu informações
- 7.6.1 Configuração da hora
- 7.6.2 Definições do programa
- 7.7 Menu do instalador
- 7.8 Ajustes predeterminados
- 7.9 Anti-congelamento
- 7.10 Erros

8. NORMAS DE MANUTENÇÃO

- 8.1 Esvaziamento do aparelho
- 8.2 Manutenções periódicas
- 8.3 Solução dos problemas
- 8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador
- 8.5 Eliminação do termoacumulador eléctrico

IMAGENS

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO!




1. **O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Precisa ser bem conservado e deverá acompanhar sempre o aparelho, mesmo em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador e/ou transferência para outro sistema.**
2. **Ler atentamente as instruções e as advertências contidas no presente manual, pois fornecem indicações importantes acerca da segurança da instalação, do uso e da manutenção.**
3. A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser feitas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com as normas nacionais de instalação em vigor e com as eventuais prescrições das autoridades locais e das entidades responsáveis pela saúde pública. De qualquer modo, antes de aceder aos bornes, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.
4. **É proibido** utilizar este aparelho para finalidades diferentes das especificadas. A empresa fabricante não se responsabiliza por eventuais danos decorrentes de usos impróprios, incorretos ou de descumprimento das instruções referidas neste manual.
5. Uma instalação incorreta pode causar danos a pessoas, animais e objetos em relação aos quais a empresa fabricante não é responsável.
6. Os elementos de embalagem (grampos, sacos de plástico, esferovite, etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças, pois são fontes de perigo.
7. O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou desprovidas de experiência, desde que sejam supervisionadas ou após receberem instruções acerca do uso do aparelho e compreenderem os perigos inerentes a ele. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem realizadas pelo utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
8. **É proibido** tocar o aparelho se estiver com pés descalços ou com partes do corpo molhadas.
9. Eventuais reparações, operações de manutenção, ligações hidráulicas e ligações elétricas deverão ser realizadas apenas por pessoal qualificado utilizando exclusivamente peças sobressalentes originais. O descumprimento das indicações apresentadas acima pode comprometer a segurança e determina a isenção de responsabilidade do fabricante.

10. A temperatura da água quente é regulada por um termostato de funcionamento que também funciona como dispositivo de segurança rearmável para evitar aumentos perigosos de temperatura.
11. A conexão elétrica deve ser realizada como indicado no respetivo parágrafo.
12. Se o aparelho possuir cabo de alimentação, a sua eventual substituição deverá ser feita por um centro de assistência autorizado ou por pessoal profissionalmente qualificado.
13. É obrigatório apertar no tubo de entrada de água do aparelho um dispositivo adequado contra sobrepressões que não deve ser adulterado e deve ser ligado periodicamente para verificar que não esteja bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário. Para países que não adotaram a norma EN 1487, é obrigatório apertar no tubo de entrada de água do aparelho um grupo de segurança em conformidade com essa norma; deve ter uma pressão máxima de 0,7 MPa e deve incluir pelo menos uma torneira de intercetção, uma válvula de retenção, uma válvula de segurança e um dispositivo de carga hidráulico.
14. O gotejamento do dispositivo contra as sobretensões, do grupo de segurança EN 1487, é normal na fase de aquecimento. Por isso, é necessário ligar a descarga, que deve permanecer sempre aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem instalado com inclinação contínua para baixo e em local sem gelo. No mesmo tubo é recomendável ligar também o dreno da condensação através da respetiva ligação.
15. É indispensável esvaziar o aparelho se tiver que permanecer inutilizado e/ou em um local submetido ao gelo. Proceder ao esvaziamento tal como descrito no respetivo capítulo.
16. A água quente fornecida com uma temperatura superior a 50° C às torneiras de utilização pode causar imediatamente queimaduras graves. Crianças, portadores de deficiência e idosos estão mais expostos a esse risco. Por isso, é aconselhável utilizar uma válvula misturadora termostática aparafusada ao tubo de saída de água.
17. Nenhum objeto inflamável pode estar em contacto e/ou perto do aparelho.
18. Caso o aparelho disponha de pilhas recarregáveis, estas devem ser removidas antes de eliminar o aparelho e colocadas em contentores específicos. O aparelho deve ser desligado da alimentação ao remover as pilhas.

INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Significado dos símbolos utilizados


Relativamente aos aspectos ligados à segurança na instalação e utilização, para melhor evidenciar as advertências sobre os respectivos riscos, são utilizados alguns símbolos cujo significado é explicado na seguinte tabela.

Símbolo	Significado
	A não observância de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, para as pessoas .
	A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para objectos, plantas ou animais .
	Obrigação de cumprimento das normas de segurança gerais e específicas do produto.

1.2 Campo de utilização

Este aparelho serve para produzir água quente para uso sanitário, a uma temperatura inferior à temperatura de ebulição, em ambiente doméstico e outros semelhantes. Deve ser ligado hidráulicamente a uma rede de adução de água sanitária e de alimentação eléctrica. Pode utilizar condutas de ventilação para a entrada e saída do ar tratado.

É proibido utilizar o aparelho para outros fins que não o especificado. Não é admitido qualquer outro uso indevido, em particular, não está prevista a utilização do aparelho em ciclos industriais e/ou a instalação em ambientes com atmosfera corrosiva ou explosiva. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos derivantes de uma instalação errada, usos indevidos, ou derivantes de comportamentos insensatos previsíveis e de uma aplicação incompleta ou aproximada das instruções contidas no presente manual.

	Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas e sensoriais reduzidas ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, a menos que sejam vigiadas e instruídas sobre a utilização do mesmo por pessoas responsáveis pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas por pessoas responsáveis pela sua segurança, que possam certificar-se de que estas não brincam com o aparelho.
---	---

1.3 Prescrições e normas técnicas

A instalação está a cargo do comprador e deve ser realizada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública, seguindo as indicações específicas fornecidas pelo fabricante e incluídas no presente manual.

O fabricante é responsável pela conformidade do próprio produto com as directivas, leis e normas de construção que lhe dizem respeito, vigentes no momento do primeiro lançamento do produto no mercado. O conhecimento e a observância das disposições legislativas e das normas técnicas inerentes à concepção dos sistemas, à instalação, ao funcionamento e à manutenção são da responsabilidade exclusiva, conforme as respectivas competências, do projectista, do instalador e do utilizador. As referências a leis, normas ou regras técnicas citadas no presente manual devem ser entendidas como sendo fornecidas a título indicativo. A entrada em vigor de novas disposições ou alterações às disposições vigentes não constituirão um motivo de qualquer obrigação perante terceiros por parte do fabricante. É necessário certificar-se de que a rede de alimentação à qual se liga o produto está em conformidade com a norma EN 50 160 (sob pena de anulação da garantia).

A manipulação dos componentes e/ou acessórios fornecidos com o produto anula a garantia sobre o mesmo.

1.4 Certificações do produto

A colocação da marca CE no aparelho atesta a sua conformidade com as seguintes Diretivas Comunitárias, das quais satisfaz os requisitos essenciais:

- 2014/35/EU relativa à segurança elétrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EU relativa à compatibilidade eletromagnética (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU relativa à restrição de uso de determinadas substâncias perigosas nos aparelhos elétricos e eletrónicos (EN 50581).
- Regulamento (UE) n. 814/2013 relativo ao ecodesign (n. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

A verificação do desempenho é efetuada através das seguintes normas técnicas:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15/C_2018 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Este produto está em conformidade com:

- Regulamento REACH 1907/2006/EC;
- Regulamento (UE) n. 812/2013 (labelling)

1.5 Embalagem e acessórios fornecidos

O aparelho é composto de uma unidade externa (bomba de calor) e uma interna (esquentador); este último pode ser fixado sobre um pallet de madeira (somente o mod. 270L). Ambas as unidades são protegidas por coberturas de poliestireno expandido e caixas de papelão exteriores; todos os materiais são recicláveis e eco-compatíveis.

Os acessórios incluídos são:

- Cabo blindado de ligação das sondas entre as unidades interna e externa;
- Conector tubo de escoamento da água de condensação para a unidade exterior;
- Tubo de escoamento da água de condensação para a unidade exterior;
- Tampa para orifício de passagem do tubo;
- Manual de instruções e documentos de garantia;
- 1 Junta dielétrica de ¼";
- Borrachas e passadores de cabo com parafusos;
- Etiqueta energética e ficha de produto (embalagem unidade externa / interna)

1.6 Transporte e movimentação

No acto de entrega do produto, deve certificar-se de que, durante o transporte, não ocorreram quaisquer danos visíveis externamente na embalagem ou no produto. Caso sejam detectados danos, deve informar imediatamente o transitário.

ATENÇÃO! É obrigatório que a unidade externa seja movimentada e armazenada na posição vertical; isto para garantir uma adequada posição do óleo presente no interior do circuito frigorífico e evitar danos ao compressor.

A unidade interna pode ser movimentada tanto na posição vertical quanto horizontal.

O aparelho embalado pode ser movimentado manualmente ou com um empilhador de garfos, tendo o cuidado de respeitar as indicações acima. É aconselhável manter o aparelho na sua embalagem original até ao momento da instalação no local pré-estabelecido, em particular quando se trata de um estaleiro.

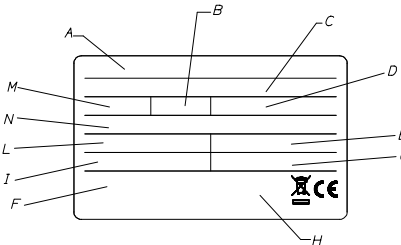
Depois de ter retirado a embalagem, certifique-se da integridade do aparelho e de que a entrega está completa. Em caso de não correspondência, contacte o vendedor, tendo o cuidado de efectuar a respectiva comunicação nos termos legais.

ATENÇÃO! Os componentes da embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.

Para eventuais transportes ou movimentações que sejam necessárias após a primeira instalação, observe a mesma recomendação anterior sobre a inclinação permitida de unidade externa, para além de se certificar de que esvaziou completamente o depósito da água. Na falta de embalagem original, providencie uma protecção equivalente para o aparelho a fim de evitar danos que isentam o fabricante de qualquer responsabilidade.

1.7 Identificação do aparelho

As principais informações para a identificação do aparelho constam da placa adesiva aplicada no cárter do unidade interna, externa.

Placa da unidade interna	Descrição
	A modelo
	B capacidade do depósito
	C n. matrícula
	D tensão de alimentação, frequência, potência máxima absorvida
	E pressão máxima/mínima circuito frigorífico
	F protecção depósito
	G potência absorvida resistência
	H marcas e símbolos
	I potência média/máxima bomba de calor
	L tipo de refrigerante e carga
	M pressão máxima depósito
	N Potencial de aquecimento global / Quantidade de gases fluorados

Placa da unidade externa	Descrição
Split inverter ext. unit	Modelo
Rated voltage	Tensão de alimentação
Rated frequency	Frequência de alimentação
Rated heat pump heating capacity	Potência térmica dada pela bomba de calor
Rated heat pump power input	Potência média absorvida pela bomba de calor
Rated heat pump current input	Corrente média absorvida pela bomba de calor
Maximum heat pump power input	Potência máxima absorvida pela bomba de calor
Maximum heat pump current input	Corrente máxima absorvida pela bomba de calor
IP code	Grau de protecção
Net weight	Peso da unidade externa
Refrigerant	Tipo/quantidade de refrigerante
Type of protection against electric shock	Tipo de protecção contra choques eléctricos
Design pressure(high/low)	Pressão máxima/mínima circuito frigorífico
	Número de série

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Princípio de funcionamento

O esquentador com bomba de calor não utiliza a energia eléctrica para aquecer directamente a água, mas faz dela um uso mais racional, obtendo o mesmo resultado de modo muito mais eficiente, ou consumindo menos cerca de 2/3.

A eficiência de um ciclo na bomba de calor é medida através do coeficiente de desempenho ("COP"), expresso pela proporção entre a energia fornecida pelo aparelho (neste caso, o calor cedido à água que se pretende aquecer) e a energia eléctrica consumida (pelo compressor e pelos dispositivos auxiliares do aparelho). O COP é variável consoante o tipo de bomba de calor e as condições a que se refere o seu funcionamento.

Por exemplo, um valor de COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energia eléctrica consumida, a bomba de calor fornecerá 3 kWh de calor ao meio que se pretende aquecer, tendo sido extraídos 2 kWh da fonte gratuita.

2.2 Características construtivas e dimensões da unidade interna

Referência fig. 1 -2.

FIG 1	MODELO 150 LITROS	MODELO 200 LITROS
A	750	1050
B	500	800
C	1200	1520
D	Tubo 3/4" água quente em saída	
E	Tubo 3/4" água fria em entrada	
F	Entrada do gás 3/8" saída do circuito	
G	Entrada do gás 1/4" entrada do circuito	
H	Sede das ligações eléctricas e resistência eléctrica	
I	Painel de controlo electrónico	
L	Condensador	
M	Suportes murais	
FIG 2	MODELO 270 LITROS	
N	Painel de controlo electrónico	
O	Condensador	
P	Tubo 3/4" água fria em entrada	
Q	Sede da resistência eléctrica	
R	Pés reguláveis em altura	
S	Entrada do gás 1/4 " entrada do circuito	
T	Entrada do gás 3/8 " saída do circuito	
U	Sede das conexões eléctricas	
V	Tubo 3/4" água quente em saída	


2.3 Características construtivas e dimensões da unidade externa

Referência fig. 3.

A	Ventoinha
B	Sede das conexões eléctricas
C	Conexões gás
D	Orifício para descarga da condensação

2.4 Esquema eléctrico

Referência fig. 4.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
A	Alimentação, cabo não fornecido com o produto.
B	Placa interface
C	Resistência eléctrica
D	Sondas NTC resistência
E	Ânodo a correntes impressas
F	Placa electrónica (mainboard)
	Ligação de terra
H	Compressor
I	Ventilador
L	Descongela a válvula de quatro vias
M	Pressostato de segurança
N	Sensor NTC para zona de tubulação de água quente
O	Sensor NTC para evaporador e entrada de ar
P	Filtro eletrónico
SG1	Sinal HCHP (EDF) - cabo não fornecido com o produto
SG2	Sinal PV / SG - cabo não fornecido com o produto
BUS	Sinal BUS - cabo não fornecido com o produto

2.5 Tabela de dados técnicos

Descrição	Unidade	150 L	200 L	270 L
UNIDADE INTERNA				
Capacidade nominal do reservatório	l	150	200	270
Espessura do isolamento	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Tipo de protecção interna		esmaltagem		
Tipo de protecção contra a corrosão		ânodo de titânio por corrente impressa + ânodo de magnésio sacrificial		
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0,6		
Diâmetro ligações hídricas	"	3/4 M		
Diâmetro ligações refrigerante	"	1/4 & 3/8 com alargamento		
Dureza mínima da água	°F	12 (com amaciador de água, mín. 15 °F)		
Condutividade mínima da água	µS/cm	150		
Peso a vácuo	kg	60	65	76
Potência resistência	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura máx. da água com resistência eléctrica	°C	75		
Grau de protecção		IP24		
Temperatura local instalação mín	°C	1		
Temperatura local instalação max	°C	42		
UNIDADE EXTERNA (bomba de calor)				
Potência eléctrica absorvida nominal	W	700		
Potência eléctrica absorvida máx	W	1100		
Diâmetro ligações refrigerante	"	1/4 & 3/8 com alargamento		
Peso a vácuo	kg	32		
Vazão de ar padrão	m³/h	1300		
Nível de pressão sonora a 5 m de distância	dB(A)	42		
Pressão máx circuito refrigerante (lado baixa pressão)	MPa	1,2		
Pressão máx circuito refrigerante (lado alta pressão)	MPa	2,7		
Grau de protecção		IPX4 / IP24		
Temperatura mínima do ar (°C)	°C	-10		
Temperatura máxima do ar (°C)	°C	42		
Distância máxima (mínima) entre unidade externa e conexões do fluido refrigerante (sem fluido refrigerante adicional)	m	12 (2)		
Distância máxima entre unidade externa e conexões do fluido refrigerante (com fluido refrigerante adicional)	m	20		
Fluido refrigerante adicional (comprimento maior do 8 m). Ver Par. 4.9.	g/m	25		
Desnível máximo entre unidade externa e conexões do fluido refrigerante (unidade	m	10		

exterior instalado em um nível mais elevado do unidade interna)				
Desnível máximo entre unidade externa e conexões do fluido refrigerante (unidade exterior instalado em um nível inferior do unidade interna)	m		10	
Quantidade de fluido refrigerante R134a	g		1100	
Quantidade de gases fluorados	toneladas de equivalente de CO ₂		1,573	
Potencial de aquecimento global			1430	
Temperatura máx água com bomba de calor	°C		62	
EN 16147 (A)				
COP (A)		3,25	3,25	3,53
Tempo de aquecimento na modalidade bomba de calor (A)	h:min	4;14	5:53	7:38
Energia absorvida de aquecimento (A)	kWh	1,927	2,870	3,447
Quantidade máx de água quente numa única retirada V40 (B) fornecida a 50°C	l	182	253	355
Pes (A)	W	17	21	22
Tapping (A)		L	L	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	3,586	3,584	4,400
η _{wh} (B)	%	133,6	134,4	144,4
Água mista a 40 °C V40(B)	l	182	253	355
Regulações da temperatura (B)	°C	53	53	53
Consumo anual de energia (condições climáticas médias) (B)	kWh/ ano	766	761	1160
Perfil de carga (B)		L	L	XL
Potência sonora interna (C)	dB(A)	15	15	15
Potência sonora externa (C)	dB(A)	56	56	56
Alimentação eléctrica				
Tensão / Potência máxima absorvida	V / W	220-240 monofásica / 2500		
Frequência	Hz	50		
Corrente absorvida máxima	A	10,8		

- (A) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 53°C - GREEN (de acordo com o previsto pela EN 16147).
- (B) Valores obtidos com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada 53°C - GREEN (de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (C) Valores obtidos através da média de resultados de três testes executados com temperatura do ar exterior de 7 °C e humidade relativa 87%, temperatura da água de entrada 10 °C e temperatura configurada de acordo com o previsto pela 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation e EN 12102.
Em modo conforto, o nível de potência sonora pode variar.
- (D) Fora do intervalo de temperaturas de funcionamento da bomba de calor, o aquecimento da água é assegurado pela resistência.

Valor médio obtido em um número significativo de produtos

Na ficha de produto (Anexo A), que faz parte integrante deste manual, são indicados dados energéticos adicionais.

Os produtos desprovidos de etiqueta e da respetiva ficha para conjuntos de termoacumuladores e dispositivos solares, previstas pelo regulamento 812/2013, não são destinados à realização de tais conjuntos.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O INSTALADOR

3. AVISOS

3.1 Qualificação do técnico de instalação

ATENÇÃO! A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.

O esquentador é fornecido com a quantidade de refrigerante R134a suficiente para o seu funcionamento (comprimento das conexões ≤ 8m). Trata-se de um fluido refrigerante que não danifica a camada de ozono da atmosfera, não é inflamável e não pode causar explosões; todavia, os trabalhos de manutenção e as intervenções no circuito do refrigerante devem ser efectuados exclusivamente por pessoal habilitado e com equipamento adequado.

3.2 Uso das instruções











ATENÇÃO! Uma instalação errada pode causar danos pessoais, materiais ou nos animais, em relação aos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.











O instalador deve respeitar as instruções contidas no presente manual.

No final dos trabalhos, o instalador é responsável por informar e dar a conhecer ao utilizador o funcionamento do esquentador e a forma de realizar correctamente as principais operações.

3.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o parágrafo 1.1, da secção INFORMAÇÕES GERAIS.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	Proteger os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens danificadas.	
2	Certificar-se de que o local de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho estão em conformidade com a regulamentação em vigor.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados.	
		Danos no aparelho por condições impróprias de funcionamento.	
3	Utilizar equipamento e ferramentas manuais adequadas (certificar-se principalmente de que as ferramentas não estão danificadas e de que os cabos estão em bom estado e correctamente presos), utilizá-las correctamente, prevenindo-se contra eventuais quedas de cima, e guardá-las após a utilização.	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
4	Utilizar equipamento eléctrico adequado, utilizá-lo correctamente, não obstruir as passagens com o cabo de alimentação, prevenindo-se contra eventuais quedas de cima, desligá-lo e guardá-lo após a utilização.	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
5	Efectuar a remoção do calcário dos componentes, seguindo quanto especificado na ficha de segurança do produto utilizado, ventilar o ambiente, usar vestuário de protecção, evitar misturar produtos diferentes e proteger o aparelho e os objectos nas proximidades.	Lesões pessoais por contacto de substâncias ácidas com a pele ou os olhos, inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.	
		Danos no aparelho ou em objectos próximos por corrosão de substâncias ácidas.	

6	Certificar-se de que as escadas portáteis estão firmemente apoiadas, que são resistentes, que os degraus estão em bom estado e não são escorregadios, que não são deslocadas com pessoas em cima, e que existe alguém responsável pela sua vigilância.	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	Certificar-se de que no local de trabalho existem condições higiénico-sanitárias adequadas em questões de iluminação, ventilação, solidez.	Lesões pessoais por choques, tropeçamentos, etc.	
8	Durante os trabalhos, usar vestuário e equipamento de protecção individual.	Lesões pessoais por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, choques, cortes, picadas, abrasões, ruído, vibrações.	
9	As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a precaução necessária para evitar contactos bruscos com peças afiadas ou cortantes.	Lesões pessoais por cortes, picadas, abrasões.	
10	Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, activar os dispositivos de sangramento existentes antes do respectivo manuseamento.	Lesões pessoais por queimaduras.	
11	Realizar as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.	Incêndio por sobreaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica por cabos demasiado grandes.	
12	Proteger com material adequado o aparelho e as áreas perto do local de trabalho.	Danos no aparelho ou em objectos próximos por projecção de lascas, choques, incisões.	
13	Movimentar o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela. Utilizar a correia de movimentação incluída.	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	
14	Movimente o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela. Ao erguer cargas com grua ou guindaste, certifique-se da estabilidade e da eficiência destes meios de levantamento em relação ao movimento e ao peso da carga, amarre correctamente a carga, empregue cordas para controlar as oscilações e os deslocamentos laterais, manobre a subida de uma posição que possibilite ver toda a área do percurso, não permita que pessoas passem ou porem debaixo da carga suspensa.	Danos no aparelho ou em objectos próximos por embates, choques, incisões, esmagamento.	
15	Restabelecer todas as funções de segurança e controlo relativas às intervenções no aparelho e certificar-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.	Danos ou bloqueio do aparelho por funcionamento descontrolado.	

4. INSTALAÇÃO



ATENÇÃO! Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

4.1 Localização da unidade interna

ATENÇÃO! Antes de proceder a qualquer operação de instalação, certificar-se de que, na posição em que se pretende instalar o esquentador, estão satisfeitas as seguintes condições:

- Respeitar as dimensões mínimas de instalação indicadas na figura 5.

- b) Evitar de instalar o aparelho em ambientes nos quais seja possível alcançar condições que favoreçam a formação de gelo. O produto foi projectado para instalações internas, não são garantidos desempenho e segurança no caso em que seja instalado em ambiente externo.
- c) Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas eléctrico e hídrico onde deve ligar-se o aparelho sejam em conformidade com os regulamentos em vigor.
- d) Que seja disponível ou que seja possível predispor, no ponto escolhido, uma fonte de alimentação eléctrica monofásica 220-240 Volts ~ 50 Hz;
- e) Que o plano seja perfeitamente horizontal e que resista ao peso do esquentador quando estiver cheio de água.
- f) Que o lugar escolhido cumpra o grau IP (protecção contra a penetração de fluidos) do aparelho de acordo com as normas em vigor;
- g) Que o aparelho não fique exposto directamente aos raios solares, mesmo em presença de janelas e vidraças.
- h) Que o aparelho não fique exposto a ambientes particularmente agressivos como vapores ácidos, pós ou ambientes repletos de gases.
- i) Que o aparelho não seja instalado directamente em linhas eléctricas não protegidas contra sobretensão;
- j) Que o aparelho seja instalado o mais perto possível às áreas de utilização para limitar as dispersões de calor ao longo dos tubos.

Posicionamento do modelo 270 Litros de pavimento

- a) Quanto tiver encontrado a posição ideal para o aparelho, remova a embalagem e as fixações visíveis nas duas tábuas do pallet sobre o qual o produto está apoiado. (veja a fig. 6)
- b) Fixe no chão os pés (com específicos furos) utilizando os parafusos e buchas idóneos.

Posicionamento do modelo 150-200 Litros de muro

- a) Fixe o produto com os suportes sobre um muro portante, utilizando o gabarito de instalação impresso na caixa da embalagem. Para cada suporte, use duas buchas, dois parafusos para concreto bicromados do tipo Fischer M10, M12 ou M14, duas porcas M10, M12 ou M14; duas arruelas M10, M12 ou M14. Verifique que os parafusos e as porcas estejam bem apertados. (veja a fig. 7)
- b) **Este modelo pode ser instalado sobre um suporte tipo tripé; utilize exclusivamente o modelo específico disponibilizado pelo produtor do esquentador. Nesse caso é obrigatório fixar o produto a um muro portante com o suporte superior ou ambos.**

4.2 Localização da unidade externa

ATENÇÃO! Antes de efectuar qualquer operação de instalação, verifique que na posição na qual se deseja instalar a bomba de calor externa estejam presentes as seguintes condições:

- a) Estabeleça uma posição idónea na parede, deixe os espaços necessários para poder facilmente realizar as necessárias intervenções de manutenção (veja fig.3);
- b) Instale o aparelho exterior numa parede sólida e de maneira segura, ou no chão em suportes adequados, em um sítio onde o ruído e o vazamento do ar não possam perturbar. Escolha um sítio onde não impeça uma passagem livre e que seja fácil escoar a água de condensação produzida.
- c) O plano de funcionamento deve ser perfeitamente horizontal, verifique o nivelamento usando um nível (veja fig. 3)
- d) Obedeça o processo descrito e somente depois comece a realizar a ligações dos encanamentos e dos cabos eléctricos;
- e) Fixe os suportes na parede usando buchas adequadas ao tipo de muro (**preste atenção aos cabos e tubos inseridos na parede**); use buchas de dimensões maiores respeito ao peso que devem sustentar: durante o funcionamento, a máquina vibra e deverá permanecer anos instalada, sem que os parafusos soltem-se.

Se a unidade externa for colocada acima da unidade interna (diferença máx. de altura de 10 m), é obrigatório ligar os tubos a um sifão todos os 4 m. Consulte a figura 17.

4.3 Escoamento da condensação da unidade externa

A condensação ou a água que se formar na unidade externa durante o funcionamento com aquecimento podem ser escoadas livremente ou através da união de escoamento. Fixe a união de escoamento no furo que se encontra no fundo da unidade e ligue o tubo de plástica com a união. Faça com que a água escoe para uma descarga adequada e **certifique-se de que a descarga seja efectuada sem obstáculos.**

4.4 Ferramentas para a ligação das tubagens frigoríficas

- a) Grupo de manómetros idóneos ao uso com R134a, com tubagens de carregamento e vácuo;

- b) Bomba para o vácuo;
- c) Chaves dinamométricas para os diâmetros nominais de 1/4" e 3/8", de tamanhos diferentes dos lados para atender às medidas mudadas dos bocais de curva.
- d) A curvadora de tubos com pinça para \varnothing nominais de 1/4" e 3/8" é equipada com um grampo com furo receptor de maneira que a projecção do tubo de cobre possa ser regulada a 0 ~ 0,5 mm., na realização da curva.
- e) Cortador de tubos;
- f) Rebarbador de tubos;
- g) Para o fluido R134A utiliza-se um dispositivo de procura de perdas exclusivo para os refrigerantes HFC. Que deve ter grande sensibilidade de medição, no mínimo 5g/ano.

4.5 Preparação das tubagens frigoríficas

ATENÇÃO! Antes de iniciar qualquer operação de instalação, verifique as seguintes condições:

- a) Utilize apenas tubos de cobre para condicionadores do tipo ACR (tubos de cobre destinados à refrigeração e ao condicionamento), ou tubos de cobre com isolamento adequado idóneos ao uso com gás R134a (min 6 mm);
- b) Nunca utilize tubos com espessura menor do que 0,8mm.
- c) Prever um percurso das tubagens o mais curto e simples possível (comprimento máximo 20 m, 10 m de desnível se a unidade exterior está instalado em um nível mais elevado de unidade interna), 10 m se a unidade exterior está instalado em um nível inferior de unidade interna). Prever um percurso que não dificulte o acesso à tampinha de fechamento e a desmontagem do flange. Ver figura 9.
- d) Proteja os tubos e os cabos de ligação de maneira que evite danos aos mesmos.



ATENÇÃO! As tubagens frigoríficas e as uniões de ligação devem ser isoladas termicamente para evitar perigosas queimaduras, quedas de desempenho e mau funcionamento do produto. Fixar o revestimento isolante dos tubos com faixas para evitar que se desloque da sua posição.

Tire a tampa dos tubos só imediatamente antes de realizar a ligação: deve-se absolutamente evitar que entre humidade ou sujidade.

Se um tubo for encurvado excessivas vezes, torna-se duro: não curve-o mais de 2 vezes num mesmo troço. Desenrolar o tubo sem puxar (veja fig. 8).

4.6 Conexões à unidade interna

- a) Disponha os tubos de ligação como indicado no traçado.
- b) Tire as tampas de latão da unidade interna e conserve-as (verifique que no interior não haja impurezas).
- c) Corte os tubos no comprimento estabelecido, com o específico cortador de tubos, evitando qualquer deformação.
- d) Tire as rebarbas com o rebarbador de tubos e evite que as impurezas caiam em seu interior (mantenha o tubo virado para baixo).
- e) Coloque os bocais de latão rosqueados nos tubos, na direcção correcta.
- f) Introduza a extremidade do tubo na curvadora de tubos e efectue o flange na extremidade do tubo de ligação, seguindo as indicações da tabela (veja fig. 10).

\varnothing NOMINAL	\varnothing EXTERNO	ESPESSURA mm	QUOTA "A" mm CURVADORA DE TUBOS	QUOTA "L" mm ALARGAMENTO
1/4	6.35	0.8	0±0.5	1.8±2.0
3/8	9.52	0.8	0±0.5	2.5±2.7

- g) Após ter verificado que não haja dobras ou quebras no alargamento, ligue os tubos usando duas chaves e preste atenção para não danificar os tubos. Se a força de aperto for insuficiente, provavelmente haverá vazamentos. Por outro lado, se a força for excessiva, poderá haver vazamentos, porque é fácil danificar-se a flange. O sistema mais seguro é apertar a conexão utilizando uma chave de boca e uma chave dinamométrica: neste caso utilize a seguinte tabela.

\varnothing Tubo	Par de aperto [Kgf / p. cm.]	Esforço correspondente (utilizando uma chave de 20 cm.)
6.35 mm (1/4")	160-200	força do pulso
9.5 mm (3/8")	300-350	força do braço

- h) É aconselhável deixar alguns centímetros de tubo em cobre, para eventuais posteriores intervenções perto das torneiras.

4.7 Conexões a unidade exterior

Remover a cobertura de plástico da sede das ligações de gás, aparafusar os bocais às uniões da unidade exterior com o mesmo par descrito para a unidade interior.

4.8 Criar o vácuo, fazer a conexão e verificar a retenção (ver fig. 11)

Para sangrar o ar do circuito empregue uma bomba a vácuo e o grupo de manómetros apropriados para o fluido R134A. Assegure-se que a bomba a vácuo esteja cheia de óleo até o nível marcado no indicador do óleo.

- Desparafuse as tampas das torneiras das válvulas de duas e três vias (E) e da válvula de serviço (C); verifique que as duas torneiras na unidade exterior estejam fechadas (D).
- Ligue a bomba do vácuo (B) à válvula de serviço (C) através de uma conexão de baixa pressão manómetro (A).
- Depois de ter aberto as respectivas válvulas da bomba do vácuo (B), ligue-a e deixe-a a funcionar. Faça vácuo cerca de 20/25 minutos.
- Verifique que o manómetro da baixa pressão (A) indique uma pressão equivalente a -1bar (ou -76 cm Hg).
- Feche as torneiras da bomba e desligue-a (B). Verifique se o ponteiro do manómetro não se desloca durante cerca de 5 minutos. Se o ponteiro deslocar-se, significa que há infiltrações de ar no sistema, portanto será necessário controlar todos os apertos e a realização das curvas e a esta altura, repetir o processo desde o ponto c.
- Desligue a bomba do vácuo (se desejar adicionar gás refrigerante, leia o parágrafo sucessivo).
- Abra inteiramente as torneiras das válvulas de 2 e 3 vias (D).
- Aperte a tampa na tomada de serviço (C) e nas torneiras (E).
- Após ter apertado as tampas, verifique que não haja vazamentos de gás com o específico dispositivo de procura de perdas.

ATENÇÃO: Proteja sempre os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem, porque se forem danificados, poderão causar vazamento de gás (lesões pessoais devidas a queimaduras por frio).

4.9 Carga de gás refrigerante (fig.11)

O comprimento máximo permitido para o circuito refrigerante entre a unidade interna e externa são 20 m, fora deste comprimento não é garantido o seu funcionamento. Se o comprimento excede 12 metros adicionar 25 gramas de refrigerante para cada metro em excesso.

Os desempenhos declarados fazem referencia a um circuito refrigerante de 6 m; instalações diferentes dão desempenhos diferentes.

Caso deseje adicionar gás R134a no circuito, serão necessários, além dos materiais já citados, também:

- Botija de refrigerante R134a. Neste caso é necessária uma união de carga de ½ UNF 20 roscas/polegada e a respectiva guarnição.
- Balança electrónica para a carga de refrigerante com uma sensibilidade de 10g.

Durante a instalação	Aparelho já instalado
	Com o menu do instalador, activar a função C2 (Charge), durante 30 minutos haverá a possibilidade de efectuar a carga com o circuito em baixa pressão.
a) Efectuar o procedimento indicado no parágrafo 4.8 "Criar o vácuo, fazer a conexão e verificar a retenção" ATÉ A PASSAGEM "F".	a) Ligue na baixa pressão do manómetro a válvula de serviço (C), e ligue a botija de gás refrigerante na união central do manómetro.
b) Ligue na baixa pressão do manómetro a válvula de serviço (C), e ligue a botija de gás refrigerante na união central do manómetro. Abra a botija de gás refrigerante e, em seguida, abra a tampa da válvula central e aja na válvula de agulha até sentir que vaza gás refrigerante e, em seguida solte a agulha e feche novamente a torneira do tubo.	Abra a botija de gás refrigerante e, em seguida, abra a tampa da válvula central e aja na válvula de agulha até sentir que vaza gás refrigerante e, em seguida solte a agulha e feche novamente a torneira do tubo.
c) Mantenha sob controlo o peso da botija de refrigerante através da balança electrónica.	b) Mantenha sob controlo o peso da botija de refrigerante através da balança electrónica.
d) Abra a torneira do tubo e faça sair o gás refrigerante gradualmente.	c) Abra a torneira do tubo e faça sair o gás refrigerante gradualmente.
e) Depois de ter alcançado a massa de gás necessária, feche a torneira.	d) Depois de ter alcançado a massa de gás necessária, feche a torneira.
	e) Desligue o manómetro e o tubo de carga da válvula (C).

f)	Desligue o manómetro e o tubo de carga da válvula (C).	f)	Com o dispositivo de procura de perdas, verifique que não haja vazamento de gás refrigerante.
g)	Abra completamente as torneiras das válvulas de duas e três vias (D), ligue o aparelho na modalidade bomba de calor e com o dispositivo para a procura de perdas verifique que não haja vazamento de gás refrigerante.	g)	Desligue o recipiente do manómetro.
h)	Solte o recipiente do manómetro e feche de novo todas as tampas (E).	h)	Depois de ter terminado o tempo à disposição para a função "Charge", verifique o correcto funcionamento do aparelho.

4.10 Ligação hidráulica

Antes de utilizar o aparelho, convém encher o reservatório do aparelho e fazer um esvaziamento completo para remover eventuais impurezas residuais.

Ligue a entrada e a saída do esquentador com tubos ou acessórios de ligação resistentes não só à pressão de funcionamento, mas também à temperatura da água quente, que pode atingir os 75°C. São pois desaconselhados os materiais que não consigam resistir a essas temperaturas. **É obrigatório aplicar a junta dielétrica (fornecida com o produto) ao tubo de saída da água quente, antes de efectuar a ligação.**

Aparafusar ao tubo de entrada de água do aparelho, marcado com o colar azul, uma conexão em "T". Nessa conexão, aparafusar, de um lado, uma torneira para esvaziar o termoacumulador cujo manuseio requer a utilização de uma ferramenta, e, do outro, um dispositivo contra sobrepressões.

É obrigatório ajustar uma válvula de segurança sobre a tubulação de entrada da água do electrodoméstico.

Para os países que transpuseram a norma europeia EN 1487, o dispositivo contra as sobrepressões eventualmente fornecido com o produto não está em conformidade com essa norma. O dispositivo conforme a norma deve ter pressão máxima de 0,7 MPa (7 bar) e compreender pelo menos: uma torneira de intercetação, uma válvula de retenção, um dispositivo de controlo da válvula de retenção, uma válvula de segurança, um dispositivo de interrupção da carga hidráulica.



Os códigos para estes acessórios são:

- Grupo de segurança hidráulico 1/2" (para produtos com tubos de entrada com diâmetros de 1/2") **cód. 877084**;
- Grupo de segurança hidráulico 3/4" (para produtos com tubos de entrada com diâmetros de 3/4") **cód. 877085**;
- Sifão 1" **cód. 877086**.

Alguns países podem exigir a utilização de dispositivos hidráulicos de segurança alternativos, alinhados com os requisitos de lei locais; fica a cargo do instalador qualificado, encarregado de fazer a instalação do produto, avaliar a correta adequação do dispositivo de segurança a ser utilizado. É proibido colocar qualquer dispositivo de intercetação (válvula, torneiras, etc.) entre o dispositivo de segurança e o termoacumulador.

A saída de descarga do dispositivo deve ser ligada a uma tubagem de descarga com um diâmetro não inferior ao de ligação ao aparelho (3/4"), através de um sifão que permita uma distância de ar de, pelo menos, 20 mm, com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de intervenção do próprio dispositivo, sejam provocados danos pessoais, materiais ou em animais, pelos quais o fabricante não se responsabiliza. Com um tubo flexível, ligue a entrada do dispositivo contra sobrepressão ao tubo da água fria da rede, utilizando se necessário uma torneira de intercetação. Em caso de abertura da torneira de esvaziamento, providencie um tubo de descarga da água aplicado na saída.

Quando aparafusar o dispositivo contra sobrepressão não o force até ao fim de curso, nem o altere. O gotejamento do dispositivo contra sobrepressão é normal na fase de aquecimento. Por este motivo, é necessário ligar a descarga, deixada contudo aberta para a atmosfera, com um tubo de drenagem inclinado de forma contínua para baixo e num local isento de gelo. Ao esse mesmo tubo, é conveniente ligar também a drenagem da condensação através do respectivo acessório de ligação situado na parte inferior do esquentador.

O aparelho não deve funcionar com água de dureza inferior a 12°F, nem com água de dureza particularmente elevada (>25°F), é aconselhável a utilização de um amaciador devidamente calibrado e monitorizado, **neste caso a dureza residual não deve descer abaixo dos 15°F.**

Se existir uma pressão de rede próxima dos valores de calibragem da válvula, é necessário aplicar um redutor de pressão o mais afastado possível do aparelho.

FIGURA 12. Legenda: A: tubo de saída da água quente / B: tubo de entrada da água fria / C: grupo de segurança / D: torneira de intercetação / E: junta dielétrica.

ATENÇÃO! É aconselhável efectuar uma lavagem cuidadosa das tubagens do sistema para remover eventuais aparas, resíduos de soldadura ou sujidade que possam comprometer o funcionamento correcto do aparelho.

4.11 Ligação eléctrica

Descrição	Disponibilidade	Cabo	Tipo	Corrente máxima
Alimentação permanente	cabo não é fornecido com a unidade	3G min. 1.5 mm ²	H05VV-F	16A
Sinal HC-HP	cabo não é fornecido com a unidade	2G min. 0.75 mm ²	H05VV-F	
Cabo de alimentação da unidade exterior	cabo não é fornecido com a unidade	4G min 1.5 mm ² diâmetro externo: min 9 mm max 9.6 mm	H05RN-F	
Sinal PV/ SG/ BUS	cabo não é fornecido com a unidade	2G min. 0.75 mm ²	H05VV-F	

ATENÇÃO:

Antes de chegar O acesso aos terminais, todos os circuitos FORNECIMENTO devem ser desligados.

É aconselhável efectuar um controlo da instalação eléctrica para verificar a respectiva conformidade com as normas em vigor. Certifique-se de que a instalação é adequada à potência máxima absorvida pelo esquentador (consulte os dados da placa), tanto na secção dos cabos como na conformidade dos mesmos com a regulamentação em vigor. São proibidas tomadas múltiplas, extensões e adaptadores. **A ligação de terra é obrigatória.** É proibido utilizar os tubos do sistema hidrico, de aquecimento ou de gás para a ligação à terra do aparelho.

Antes da primeira colocação em funcionamento, certifique-se de que a tensão de rede está em conformidade com o valor da placa dos aparelhos. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra do sistema ou por anomalia na alimentação eléctrica. Para desligar o aparelho da rede, deve ser utilizado um interruptor bipolar em conformidade com as normas IEC-EN vigentes (abertura de contactos de, pelo menos, 3 mm, melhor se equipado com fusíveis). A ligação do aparelho deve respeitar as normas europeias e nacionais, e deve ser protegida com um interruptor diferencial de 30mA.

ATENÇÃO, os cabos de ligação entre as duas unidades não devem passar perto de caixas eléctricas, sistemas de transmissão de dados sem fios (router wi-fi) ou perto de outros cabos.

Para efectuar as ligações eléctricas siga as instruções da fig. 4.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA PERMANENTE (24h/24h)	
Fig. 13	Quando não se dispuser de tarifário bi-horário, utilizar esta configuração. O esquentador estará sempre ligado à rede eléctrica que assegura o seu funcionamento 24h/24h
LIGAÇÃO AUXILIAR	
Fig. 14	Se tiver um sistema PV ou sinal SG (grelha inteligente), pode ligar um cabo bipolar do inversor ou do cabo de sinal SG à caixa eléctrica (fixe o cabo na bainha de cablagem dedicada). Ligue o cabo (C) ao conector "SIG2" e ative a função PV (P11) ou SG (P13) no menu do instalador (consulte o parágrafo 7.7). Cuidado: sinal de 230 V.
LIGAÇÃO ELÉCTRICA COM TARIFÁRIO BI-HORÁRIO E SINAL HC-HP (24h/24h)	
Fig.15	Possui as mesmas vantagens económicas que a configuração com tarifário bi-horário, para além de ser possível obter um aquecimento rápido através do modo BOOST que activa o aquecimento também em tarifário HP. 1) Ligar um cabo bipolar aos contactos de sinal no contador. 2) Ligar o cabo bipolar de sinal ao terminal indicado que se encontra no interior do produto junto ao terminal de alimentação. ATENÇÃO: O cabo de sinal deve ser inserido no furo que se encontra abaixo do cabo de alimentação, fixado com específicos passa-fios internos ao produto, seguindo o percurso do cabo de alimentação e apertado nos passa-fios próximos do específico borne; furar as borrachinhas para obter uma secção idónea à sua passagem. 3) Activar a função HC-HP através do menu do instalador. (Consultar o parágrafo 7.7).

5. PRIMEIRO ARRANQUE

Depois de preparadas as ligações hidráulica e eléctrica, efectue o enchimento do esquentador com água da rede. Para efectuar o enchimento, é necessário abrir a torneira central da instalação doméstica e a da água quente mais próxima, certificando-se de que sai gradualmente todo o ar do depósito. Verifique visualmente a existência de eventuais fugas de água da flange e dos acessórios de ligação e, se necessário, aperte moderadamente.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR

6. AVISOS

6.1 Primeira colocação em serviço



ATENÇÃO! A instalação e a primeira colocação em serviço do aparelho devem ser efectuadas por pessoal profissionalmente qualificado, em conformidade com a regulamentação nacional em vigor em matéria de instalação e com eventuais regulamentos das autoridades locais e das entidades de saúde pública.

Antes de colocar o esquentador em funcionamento, certifique-se de que o instalador efectuou todas as operações da sua competência. Certifique-se de que compreendeu bem as explicações do instalador sobre o funcionamento do esquentador e a realização correcta das principais operações no aparelho.

Na primeira activação da bomba de calor, o tempo de espera é de 5 minutos.

6.2 Recomendações

Em caso de avaria e/ou mau funcionamento, desligue o aparelho, não tente repará-lo e contacte pessoal profissionalmente qualificado. Eventuais reparações, efectuadas utilizando exclusivamente peças sobressalentes originais, devem ser realizadas apenas por pessoal profissionalmente qualificado.

A não observância de quanto indicado acima pode comprometer a segurança do aparelho e eximir o fabricante de qualquer responsabilidade. Em caso de inactividade prolongada do esquentador, é recomendável:

- desligar a alimentação eléctrica do aparelho ou, caso exista um interruptor a montante do mesmo, colocar a o interruptor na posição “OFF”;
- fechar as torneiras da rede de abastecimento de água.
- drenar o produto.









ATENÇÃO! É aconselhável esvaziar o aparelho se permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo. Todavia, esta operação deve ser efectuada exclusivamente por pessoal profissionalmente qualificado.

ATENÇÃO! A água quente abastecida a uma temperatura superior a 50°C às torneiras de utilização pode causar imediatamente queimaduras graves. Estão essencialmente expostos a este risco as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos. É pois aconselhável a utilização de uma válvula misturadora termostática para aparafusamento ao tubo de saída da água do aparelho, identificável pela braçadeira vermelha.

6.3 Regras de segurança

Para obter o significado dos símbolos utilizados na seguinte tabela, consulte o ponto 1.1.

Ref.	Advertência	Risco	Símbolo
1	Não realizar operações que impliquem a remoção do aparelho da sua instalação.	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	
		Inundações por perda de água das tubagens soltas.	
2	Não deixar objectos sobre o aparelho.	Lesões pessoais por queda do objecto na sequência de vibrações.	
		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda dos mesmos na sequência de vibrações.	
3	Não subir para o aparelho.	Lesões pessoais por queda do aparelho.	
		Danos no aparelho ou em objectos que se encontram por cima por queda do aparelho na sequência de desaperto da fixação.	
4	Não efectuar operações que impliquem a abertura do aparelho.	Electrocussão por presença de componentes sob tensão. Lesões pessoais por queimadura por causa da presença de componentes sobreaquecidos ou por feridas por causa da presença de rebordos e protuberâncias cortantes.	

5	Não danificar o cabo de alimentação eléctrica.	Electrocussão por presença de fios descarnados sob tensão.	
6	Não subir em cadeiras, bancos, escadas nem suportes instáveis para limpar o aparelho	Lesões pessoais por queda ou cisalhamento (escadas duplas).	
7	Não realizar operações de limpeza do aparelho sem antes o ter desligado, tirado a ficha da tomada ou desligado o respectivo interruptor.	Electrocussão por presença de componentes sob tensão.	
8	Não utilizar o aparelho para outros fins diferentes da normal utilização doméstica.	Danos no aparelho por sobrecarga no funcionamento. Danos em objectos indevidamente tratados.	
9	Não deixar crianças nem pessoas inexperientes utilizarem o aparelho.	Danos no aparelho por utilização indevida.	
10	Não utilizar insecticidas, solventes nem detergentes agressivos na limpeza do aparelho.	Danos nas peças de material plástico ou pintadas.	
11	Evitar colocar qualquer objecto e/ou aparelho por baixo do esquentador.	Dano por eventual fuga de água.	
12	Não beba a água de condensação	Lesões pessoais por intoxicação	

6.4 Recomendações para impedir a proliferação de legionela (com base na norma europeia CEN/TR 16355)

Nota informativa

As legionelas são pequenas bactérias em forma de bastonetes que se encontram naturalmente em todas as águas doces. A doença do legionário é uma infeção pulmonar grave, causada pela inalação de espécies de Legionella. Devem ser evitados longos períodos de estagnação da água, pelo que o termoacumulador deve ser utilizado ou lavado, pelo menos, uma vez por semana;

A norma europeia CEN/TR 16355 fornece recomendações sobre o melhor método de evitar a proliferação de legionela em instalações de abastecimento de água potável, mantendo em vigor as disposições existentes a nível nacional.

Este termoacumulador é vendido com um ciclo de desinfeção térmica desativado por predefinição. Sempre que o produto for ligado todos os 30 dias, o ciclo de desinfeção térmica é executado para aquecer o termoacumulador até aos 60 °C.

Aviso: quando o software estiver a executar o tratamento de desinfeção térmica, a temperatura da água pode causar queimaduras. Verifique a temperatura da água antes do banho ou do duche.

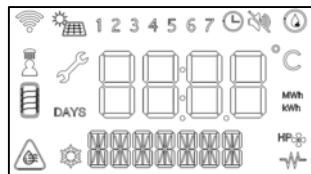
7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

7.1 Descrição do painel de controlo

A interface do utilizador tem um visor LCD e 7 botões tácteis. Existem 2 LED azuis: ON (quando o produto está ligado) e BOOST (quando o modo BOOST tiver sido ativado)

7.2 Ligar/desligar o termoacumulador

LIGAR: prima o Ligar/desligar para ligar o termoacumulador. O VISOR mostra a temperatura de "referência" e o modo de funcionamento, enquanto o símbolo HP e/ou o símbolo do elemento de aquecimento indicam o funcionamento da bomba de calor e/ou do elemento de aquecimento, respetivamente.



DESLIGAR: prima simplesmente o botão ON/OFF durante 1 segundo para desligar o termoacumulador. É garantida a proteção contra a corrosão. O produto garante que a temperatura da água no interior do depósito não desça abaixo dos 5 °C.

7.3 Configuração da temperatura

É possível configurar a temperatura pretendida para a água quente premindo os botões [MENOS] ou [MAIS].

Prima o botão SET para visualizar a temperatura da água no depósito. Será mostrada durante 3 segundos.



No modo de bomba de calor as temperaturas mín/máx alcançáveis são 40 °C/55 °C por predefinição. Este intervalo pode ser aumentado (mín/máx 40 °C/62 °C) no menu do instalador



(ilustrado no parágrafo 7.7). A temperatura máxima alcançável com o elemento de aquecimento é 75 °C. Se alterar as definições no menu do instalador, este valor pode variar.

7.4 Modo de funcionamento








MODE: permite ao utilizador configurar o modo de funcionamento do termoacumulador. O modo selecionado é apresentado na linha por baixo da temperatura.

Quando a bomba de calor está em funcionamento, é apresentado o símbolo seguinte:	HP 
Quando o elemento de aquecimento está em funcionamento, é apresentado o símbolo seguinte:	

MODE ↩

- **GREEN (de fábrica):** só funciona a bomba de calor, é dada prioridade à **poupança de energia**. A temperatura máxima alcançável depende do valor do parâmetro P7 (40 °C-62 °C) – (consulte o parágrafo 7.7). O elemento de aquecimento pode ligar-se e funcionar apenas no modo de apoio ou segurança (erros, temperatura do ar fora do intervalo de funcionamento, processo de descongelamento em curso, antidoença da legionário).
- **COMFORT:** o termoacumulador atinge a temperatura de referência com a utilização racional da bomba de calor e, apenas se necessário, do elemento de aquecimento. É dada prioridade ao **comfort**. Quando o produto funciona em modo de conforto as emissões sonoras podem aumentar.
- **FAST:** modo de aumento permanente; o termoacumulador utiliza a bomba de calor e o elemento de aquecimento para atingir a temperatura de referência. É dada prioridade ao tempo de aquecimento.
- **I-MEMORY:** modo concebido para otimizar o consumo de energia e aumentar o conforto, monitorizando as necessidades de água quente do utilizador e o uso otimizado da bomba de calor/elemento de aquecimento. O algoritmo garante todas as necessidades diárias, propondo a média de perfis detetados ao longo das 4 semanas anteriores. Na primeira semana de aquisição, a temperatura de referência introduzida pelo utilizador permanece constante; a partir da segunda semana em diante, o algoritmo ajusta automaticamente a temperatura de referência para satisfazer as necessidades diárias. Para reinicializar o perfil I-Memory utilize U9. (O modo I-Memory é visível quando U1: PROGRAM está "OFF")
- **HC-HP:** modo em que o aquecimento é efetuado na deteção do sinal HC-HP para aquecer quando está disponível o modo de tarifa elétrica reduzida. A temperatura-alvo depende do modo HC-HP específico selecionado:
 - **HC-HP:** quando o sinal EDF é detetado, HP e HE podem funcionar (é dada prioridade a HP). A proteção anticongelamento é garantida todo o dia.
 - **HC-HP_40:** quando o sinal EDF é detetado, funciona como HC-HP, caso contrário, a temperatura é mantida a 40 °C (apenas HP).
 - **HC-HP24h:** quando o sinal EDF é detetado, funciona como HC-HP, caso contrário, a temperatura de referência é atingida apenas com HP (min/máx 40/62 °C).
 (Para ativação no menu do instalador e visível quando U1: PROGRAM está "OFF")
- **BOOST (botão específico):** a bomba de calor e o elemento de aquecimento são utilizados para atingir a temperatura de referência no tempo mais breve possível. Uma vez atingida a temperatura de referência, é reativado o modo de funcionamento anterior. >>>
- **HOLIDAY:** para utilização durante os períodos de ausência. Após o período selecionado, o modo Holiday é desativado e o produto recomeça automaticamente a funcionar de acordo com a configuração anterior. O modo de férias é configurado no menu do utilizador. Neste modo, não existe aquecimento, a proteção anticongelamento e o ciclo antibacteriano são garantidos.

Significado dos ícones apresentados:

	O ÍCONE DO CHUVEIRO indica que pelo menos um chuveiro está disponível.
	O ÍCONE DE CONTEÚDO DE ENERGIA indica o conteúdo de energia estimado considerando a temperatura de referência.
	O ÍCONE DE ÁGUA QUENTE indica uma temperatura da água mais quente relativamente à temperatura-alvo indicada (p. ex., ciclo antibacteriano).
	O ÍCONE PV/SG indica que o modo PV ou SG está ativado. Quando o modo correspondente está ativo, a cadeia secundária indica-o.
1 2 3 4 5 6 7 	Os números indicam o dia da semana atual. Permitem personalizar a programação para cada dia da semana (1=domingo).
	O ícone ANTIBACTÉRIA indica que a função ANTIBACTERIANA está ativa.
	O ícone ANTICONGELAMENTO indica que a função anticongelamento está ativa.

7.5 Função Wi-Fi

Para obter informações detalhadas sobre a configuração do Wi-Fi e o procedimento de registo de produtos, consulte o guia de iniciação rápida de conectividade fornecido.

- **Criação da conta**

4. Primeiro, transfira e instale a aplicação dedicada no seu telemóvel (o nome da aplicação pode ser encontrado no guia de iniciação rápida).
5. Abra a aplicação, clique no botão SIGN UP (registar) e preencha todos os campos.
6. Abra a mensagem de resposta ao registo recebida na sua caixa de correio e clique na ligação para ativar a conta de utilizador.

- **Configuração do Wi-Fi e registo do produto**

5. Prima os botões [MAIS] e [MENOS] em simultâneo para ligar (ou desligar) o Wi-Fi.
6. Premindo [MAIS] e [MENOS] em simultâneo durante 5 segundos, o ícone do Wi-Fi pisca e o AP (ponto de acesso) é apresentado.
7. Registe-o na aplicação e siga as instruções.
8. A ligação é bem-sucedida quando:
 - a indicação AP desaparece e a lâmpada indicadora de Wi-Fi permanece acesa;
 - a aplicação mostra a mensagem de registo bem-sucedido.

Se a ligação falhar, verifique e repita cuidadosamente os passos acima.

7.6 Menu do utilizador

Para entrar no menu, utilize o botão MENU.

MENU

Prima o botão [MAIS]/[MENOS] para selecionar os parâmetros U1, U2, U3

... U10.

A descrição do parâmetro aparece na linha abaixo.



Prima SET para confirmar e MODE para retroceder.

SET **MODE** ↔

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro		
U1	PROGRAM	Permite ao utilizador selecionar vários modos de funcionamento:		
		PROGRAM ON	TIME BASED	GREEN, COMFORT, FAST
		PROGRAM OFF	ALWAYS ACTIVE	GREEN, COMFORT, FAST, AUTO, HC-HP
U2	PRGTIME	O utilizador pode selecionar as faixas horárias pretendidas.		
U3	PRG SET	O utilizador pode personalizar a programação do tempo.		
U4	HOLIDAY	Para ativar/desativar o modo HOLIDAY. Quando a ligação é confirmada, o utilizador deve introduzir o número de dias de ausência como "Holiday Days" [1, 99].		
U5	ANTBACT	Estado ativado/desativado da função antidoença do legionário (ligar/desligar).		
U6	DATE	Para configurar a data (ano, mês, dia) e a hora (horas e minutos). O utilizador pode ativar/desativar o interruptor automático entre hora solar/civil. Em caso de produto ligado por Wi-Fi, é solicitada a confirmação da atualização automática da data e da hora (por Internet).		
U7	REPORTS	Apresenta o consumo de energia (semanal, mensal e total).		
U8	SILENT	Para ativar/desativar o modo silencioso (SILENT) (ligar/desligar)		
U9	I-MRESET	Prima ligar para reinicializar os perfis de toque aprendidos pelo modo I-MEMORY. Confirmando a ligação, os dados armazenados são eliminados e a aprendizagem inicia a partir da semana atual.		
U10	WIFI RS	Prima ligar para iniciar o procedimento de separação do módulo Wi-Fi.		

7.6.1 Configuração da hora

Se **U1 PROGRAM** estiver **ligado**, é possível utilizar um dos modos seguintes:

- GREEN, COMFORT ou FAST.

U2 PRGTIME: o utilizador pode configurar 4 faixas horárias diferentes para cada dia da semana.

[START] e [STOP] definem o início e o fim de uma faixa horária. Após a quarta faixa horária, será solicitado ao utilizador que confirme a configuração.

Para reinicializar a faixa horária selecionada e as seguintes, prima [MENOS] até que "OFF" seja apresentado e, em seguida, prima [SET].

Se uma faixa horária não estiver configurada, permanece como não configurada.

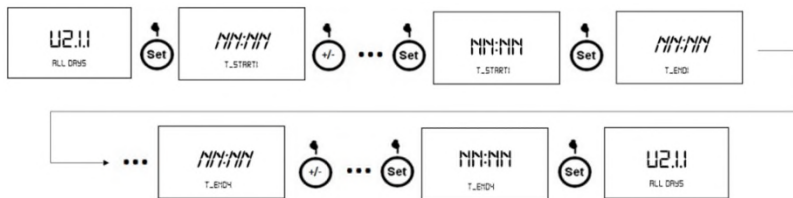
Exemplo: o aquecimento da água deve funcionar das 08:00 às 12:00 e das 16:00 às 20:00.

[START1] = 8:00; [STOP1]= 12:00;

[START2] = 16:00; [STOP2]= 20:00;

[START3] = 00:00; [STOP3]= 00:00;

[START4] = 00:00; [STOP4]= 00:00;



Se seleccionar **ALL_DAYS** (todos os dias), são atribuídas as mesmas faixas horárias de segunda-feira a domingo. Em seguida, cada dia da semana pode ser personalizado um a um, seleccionando o parâmetro correspondente.

De notar que, se a faixa horária seleccionada for demasiado curta, pode não ser atingida a temperatura pretendida.

7.6.2 Definições do programa – U3 PRG SET

As definições do programa (U3 PRG SET) permitem personalizar os diferentes modos de funcionamento quando U1 está ligado.

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
U3.1	T MIN	Fora da faixa horária, a temperatura mínima da água é garantida.
U3.2	PREHEAT	A bomba de calor pré-aquece a água: a temperatura de referência já foi atingida no início das faixas horárias seleccionadas.

7.7 Menu do instalador

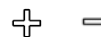
	CUIDADO: OS PARÂMETROS SEGUINTE DEVEM SER AJUSTADOS POR PESSOAL QUALIFICADO.
--	---

As definições principais podem ser alteradas no **menu do instalador**.

Prima **MENU** durante 3 segundos para entrar no **menu do instalador** e, de seguida, seleccione a palavra-passe **234**.

MENU

Utilize [MAIS]/[MENOS] para navegar. O parâmetro é seleccionando premindo [SET].



Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro	
		Valor	Descrição
P1	HC-HP	0 (HC-HP_OFF)	Modo HC-HP desativado (predefinição)
		1 (HC-HP)	Modo HC-HP desativado (modo HC-HP normal)
		2 (HC-HP_40)	Modo HC-HP_40 ativado
		3 (HC-HP24h)	Modo HC-HP24h ativado
P2	ANTIBACT	O modo ANTIBACT pode estar desligado/ligado (desligado por predefinição) se o utilizador pretender desativar/ativar a função antibacteriana. O modo T ANTIB fornece a temperatura a atingir [60/75 °C] com o ciclo antibacteriano, para ser mantida durante, no mínimo 1 hora.	
P3	T ANTIB		
P4	SET MAX	Ajuste da temperatura máxima alcançável [65/75 °C]. Um valor de temperatura mais elevado permite utilizar uma quantidade maior de água quente.	
P5	SET MIN	Ajuste da temperatura mínima alcançável [40/50 °C]. Uma configuração de temperatura mais baixa permite um funcionamento energeticamente mais eficiente no caso de consumo limitado de água quente.	

P6	I-M TMIN	Temperatura mínima a ser garantida no modo I-Memory quando não tiver sido detetada qualquer tomada de água pelo algoritmo.	
P7	TMAX HP	Temperatura máxima da água que pode ser atingida apenas com a bomba de calor. Pode ser configurada pelo instalador no intervalo [40/62 °C].	
P8	TMINAIR	Temperatura mínima do ar que garante o funcionamento da bomba de calor; se a temperatura do ar for inferior a este valor, o compressor é inibido. Pode ser configurada pelo instalador no intervalo [-10, 10 °C].	
P9	HYST HP	Valor de histerese que permite que a bomba de calor reinicie após ter atingido a temperatura pretendida. Pode ser configurada pelo instalador no intervalo [3/12°C].	
P10	TANKVOL	Este parâmetro fornece a capacidade do depósito; é útil em caso de personalização de peças de substituição.	
P11	PV MODE	Valor	Descrição
		0 (OFF)	Modo PV desativado (predefinição)
		1 (PV_HP)	Modo PV apenas com HP
		2 (PV_HE)	Modo PV com HP e HE1
		3 (PV_HEHP)	Modo PV com HP e HE1+HE2
P12	PV TSET	Este parâmetro fornece a temperatura a atingir no modo PV. Pode ser configurada pelo instalador no intervalo [55/75 °C].	
P13	SG MODE	Valor	Descrição
		0 (OFF)	Modo SG desativado (predefinição)
		1 (HP_ON)	Modo SG apenas com HP
P14	SYSMODE	Valor	Descrição
		0 (Sdt)	O produto está configurado para funcionar sozinho (sem dispositivos no Ebus2, uma parte do SENSYS)
		1 (Out)	O produto está configurado para funcionar com uma carga auxiliar acionada pelo contacto direto AUX (sem dispositivos no Ebus2, uma parte do SENSYS)
		2 (Prhe)	O produto está configurado para funcionar ligado ao eBus2 como pré-aquecedor DHW
		3 (SYS)	O produto está configurado para funcionar ligado ao eBus2 como principal do serviço DHW
P15	BUZZER	Ligado/desligado (ligado por predefinição) se o utilizador pretender desativar/ativar o sinal sonoro na pressão dos botões.	
P16	SILENT	Ligado/desligado (desligado por predefinição) se o utilizador pretender desativar/ativar o modo silencioso.	
P17	CHARGE	Ativação do procedimento de inversão de ciclo, para permitir o carregamento de gás (consulte o parágrafo 4.9) (ative esta opção apenas na presença de alimentação principal).	
P18	FACT RS	Este comando deve ser configurado se o instalador pretender retomar a predefinições de fábrica; todas as definições do utilizador serão repostas no valor predefinido, com a única exceção das estatísticas de energia, volume do depósito e Wi-Fi.	
P19	MB SW	Este parâmetro fornece a versão do software HP-TOP-MB como MM.mm.bb.	
P20	HMI S	Este parâmetro fornece a versão do software HP-MED-HMI como MM.mm.bb.	
P21	T LOW	Este parâmetro fornece a temperatura da água em °C lida pelo NTC colocado em posição baixa no depósito da água. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação "--".	
P22	T HIGH	Este parâmetro fornece a temperatura da água em °C lida pelo NTC colocado em posição alta no depósito da água. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação "-".	
P23	T DOME	Este parâmetro fornece a temperatura da água em °C lida pelo NTC colocado em posição de cúpula no depósito da água. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação "--".	
P24	T AIR	Este parâmetro fornece a temperatura do ar em °C lida pelo NTC colocado na unidade exterior. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação "--".	
P25	T EVAP	Este parâmetro fornece a temperatura do gás em °C lida pelo NTC colocado antes do evaporador na unidade exterior. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação "--".	

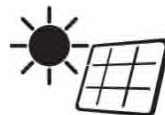
P26	T SUCT	Este parâmetro fornece a temperatura do gás em °C lida pelo NTC colocado antes do compressor na unidade exterior. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação “-”.
P27	T COND	Este parâmetro fornece a temperatura do gás em °C lida pelo NTC colocado após o condensador na unidade exterior. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação “-”.
P28	T DISC	Este parâmetro fornece a temperatura do gás em °C lida pelo NTC colocado após o compressor na unidade exterior. Se o NTC estiver em estado de erro, é apresentada a indicação “-”.
P29	T SH	Este parâmetro fornece a temperatura de sobreaquecimento °C. Se a evaporação ou aspiração do NTC estiverem em estado de erro, é apresentada a indicação “-”.
P30	ERRORS	Este parâmetro permite a navegação pelos últimos 10 erros ocorridos.
P31	WI-FISET	Este parâmetro permite mudar o produto de um modelo Wi-Fi (ligado) ou não (desligado).

Parâmetro P11 - Modo fotovoltaico

Se possuir um sistema fotovoltaico, pode configurar o produto para otimizar a utilização da eletricidade produzida. Depois de ter efetuado as ligações elétricas conforme descrito no parágrafo 4.11, fig. 14, configure o parâmetro P11 num valor diferente de 0. O sinal deve ser recebido durante, pelo menos, 5 minutos para ativar a função fotovoltaica (uma vez que o produto inicie um ciclo, funcionará durante, pelo menos, 30 minutos).

Quando o sinal for detetado, o modo de funcionamento funciona da seguinte forma:

OFF (valor 0 - predefinição): Modo PV desativado



PV_HP (valor 1): Quando o sinal do inversor está presente. O produto atingirá a temperatura de referência (a mais elevada entre T SET POINT e T W PV), apenas com a bomba de calor (máx. 62 °C).

PV_HE (valor 2): O produto atingirá a temperatura de referência (a mais elevada entre T SET POINT e T W PV), funcionando com apenas a bomba de calor até aos 62 °C e, **se necessário**, com o elemento de aquecimento (1500 W).

PV_HEHP (valor 3): a temperatura de referência (a mais elevada entre T SET POINT e T W PV) é atingida com a bomba de calor e o elemento de aquecimento (1000 W) até aos 62 °C. Para temperaturas superiores a 62 °C, é ativado o segundo elemento de aquecimento (1500 W).

Parâmetro P13 - Modo SG

Se tiver um sinal SG, pode ligar o cabo de sinal conforme descrito no capítulo 4.11, fig. 14, e quando a função P13 estiver ativada, o ícone SG é apresentado. Logo que o produto receber o sinal durante, pelo menos, 5 minutos (logo que o produto iniciar um ciclo, funcionará durante, pelo menos, 30 minutos), o nome do modo selecionado alterna com o texto SG ON e o modo de funcionamento atual é alterado automaticamente colocando o termóstato do produto na temperatura de referência (a mais elevada entre T SET POINT e TW PV), funcionando apenas com a bomba de calor (máx. 62 °C).



Parâmetro P16 - Silencioso

Esta função reduz o nível sonoro (o desempenho pode variar em relação ao declarado). Pode ser ativado através do parâmetro P6 do menu do instalador.



7.8 Predefinições

O aparelho foi fabricado com uma série de modos, funções ou valores predefinidos, conforme indicado na tabela abaixo:

	Parameter	Factory default setting
	MODO DE FUNCIONAMENTO	GREEN
	TEMPERATURA DE REFERÊNCIA PREDEFINIDA	53 °C

MÁX. TEMPERATURA CONFIGURÁVEL COM O ELEMENTO DE AQUECIMENTO*	70 °C
TEMPERATURA MÍNIMA CONFIGURÁVEL*	40 °C
MÁX. TEMPERATURA CONFIGURÁVEL COM A BOMBA DE CALOR*	55 °C
PROTEÇÃO CONTRA A DOENÇA DO LEGIONÁRIO	DEACTIVATED
MODO HOLIDAY	DEACTIVATED
DEFROST (acionamento do descongelamento ativo)	ACTIVATED
HC-HP (modo de funcionamento com tarifário bi-horário)	DEACTIVATED
HISTERESE	8°C

7.9 Anti-congelamento

Se a temperatura da água do depósito descer abaixo dos 5 °C com o aparelho ligado, o elemento de aquecimento (1000 W) será ativado automaticamente para aquecer a água até aos 16 °C.

7.10 Erros

No momento em que se verifica a avaria, o aparelho entra em estado de erro, o visor emite um sinal intermitente e mostra o código de erro. O esquentador continua a fornecer água quente se erro envolver apenas um dos dois grupos de aquecimento, fazendo funcionar a bomba de calor ou a resistência. Se o erro estiver relacionado com a bomba de calor, no ecrã, aparece o símbolo “HP” intermitente; se o erro estiver relacionado com a resistência, é o símbolo da resistência que fica intermitente. Se estiver relacionado com ambas, ficam ambos os símbolos intermitentes.

Código de erro	Causa	Funcionamento resistência	Funcionamento bomba de calor	Como agir
007	Condensador NTC: circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento adequado do condensador NTC.
008	Descarga NTC (saída do compressor): circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento adequado da descarga NTC.
009	Ar NTC: Circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento adequado do ar NTC.
010	Evaporação NTC: circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento adequado da evaporação NTC.
012	Aspiração NTC (entrada do compressor): circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento adequado da aspiração NTC.
021	Fuga de gás	ON	OFF	Certifique-se do bom funcionamento do sensor de entrada do compressor. Se o erro persistir, recupere o gás residual; localize a fuga no circuito de arrefecimento e repare-a; faça vácuo e recarregue o circuito com 1100 g de gás refrigerante.
032	Problema no compressor	ON	OFF	Verifique a tensão elétrica no conector do compressor.
044	Problema da ventoinha	ON	OFF	Verifique a tensão elétrica no conector da ventoinha. Certifique-se do bom funcionamento do sensor da entrada do compressor.
042	Evaporador obstruído	ON	OFF	Desligue o aparelho. Certifique-se de que o evaporador e a caixa da unidade externa não estão obstruídos.
051	Pressão alta	ON	OFF	Verifique a cablagem do pressóstato. Verifique a quantidade de gás.
053	Protetor térmico do compressor: não OK	ON	OFF	Verifique o conector do protetor térmico do compressor.
054	Erro do inversor	ON	OFF	Reinicialize o produto. Verifique os cabos do inversor.
081	Problema na válvula de expansão eletrónica	ON	OFF	Verifique os cabos da válvula de expansão. Certifique-se do funcionamento correto da aspiração NTC e evaporação NTC.

218	Sensor NTC cúpula (água quente): circuito aberto ou curto-circuito	ON	OFF	Certifique-se do funcionamento correto do sensor NTC (água quente).
230	Sensor de temperatura da água (zona do elemento de aquecimento): circuito aberto ou curto-circuito	OFF	OFF	Certifique-se da montagem correta da cablagem do sensor no conector da respetiva placa principal. Certifique-se do bom funcionamento do sensor.
231	Sensor de temperatura da água (zona do elemento de aquecimento): intervenção de segurança(1.º nível).	OFF	OFF	Certifique-se do bom funcionamento do sensor.
232	Sensor de temperatura da água (zona do elemento de aquecimento): intervenção de segurança(2.º nível).	OFF	OFF	
241	Ânodo de corrente impressa: circuito aberto	OFF	OFF	Certifique-se da presença de água no interior do produto. Se o erro persistir, certifique-se do bom funcionamento do ânodo. Certifique-se da montagem correta da cablagem do ânodo no conector da respetiva placa principal. Se o erro persistir, substitua a placa principal.
314	Ligar/Desligar repetido			Aguarde 15 minutos antes de desbloquear o produto com o botão Ligar/Desligar
331/332	Ausência de comunicação entre a placa principal e a HMI	OFF	OFF	Reinicialize o produto premindo duas vezes o botão Ligar/Desligar. Se o erro persistir, substitua a cablagem de comunicação entre a placa principal e o visor.
333	Ausência de comunicação entre a placa principal e a placa Wi-Fi			
334	Ausência de comunicação entre o inversor e a placa principal	ON	OFF	Reinicialize o produto. Verifique o cabo de comunicação.
321	Falha interna (flash de dados deficiente)	OFF	OFF	
440	Relé bloqueado	OFF	OFF	
335	Ausência de comunicação de segurança	OFF	OFF	

8. NORMAS DE MANUTENÇÃO (para pessoal autorizado)



ATENÇÃO! Seguir escrupulosamente as advertências gerais e as normas de segurança indicadas nos parágrafos anteriores, cumprindo obrigatoriamente as indicações.

Todas as intervenções e operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal habilitado (na posse dos requisitos exigidos pelas normas vigentes na matéria).

8.1 Esvaziamento do aparelho

É indispensável esvaziar o aparelho se permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo.

Quando necessário, proceda ao esvaziamento do aparelho conforme indicado abaixo:

- desligue o aparelho da rede eléctrica;
- feche a torneira de intercepção, se instalada, caso contrário, feche a torneira central da instalação doméstica;
- abra a torneira da água quente (lavatório ou banheira);

- abrir a torneira situada no grupo de segurança (para os países que não adotaram a EN 1487) ou a respetiva torneira instalada na união em "T", tal como descrito no capítulo 4.10.

8.2 Manutenções periódicas

É aconselhável efectuar anualmente a limpeza do evaporador para remover as poeiras ou obstruções. Para acessar o evaporador, colocado na unidade externa, é necessário remover os parafusos de fixação da grade de protecção.

Efectuar a limpeza com uma escova flexível prestando atenção a não danificá-lo. No caso em que se encontrem abas dobradas, endireite-as com um específico pente (passo 1,6 mm).

Verificar que o tubo de escoamento da condensação (na unidade externa) esteja livre de obstruções.

Usar somente peças de reposição originais.

Após uma intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária, convém encher com água o reservatório do aparelho e, em seguida, fazer uma operação de completo esvaziamento a fim de remover eventuais impurezas residuais.

8.3 Solução dos problemas

Problema	Provável causa	Como agir
A água em saída é fria ou não suficientemente quente	Baixa temperatura configurada	Aumentar a temperatura configurada para a água em saída.
	Erros de funcionamento do aparelho.	Verificar a presença de erros no visor e agir da forma indicada na tabela "Erros".
	Ausência de ligação eléctrica, cablagens desconectadas ou danificadas.	Verificar a tensão nos terminais de alimentação, verificar a integridade e a ligação das cablagens.
	Ausência do sinal HC/HP (no caso em que o produto tenha sido instalado com o cabo de sinal EDF).	Para verificar o funcionamento do produto, activar a modalidade "Boost", em caso afirmativo, verificar a presença do sinal HC/HP no contador, verificar a integridade da cablagem EDF.
	Mau funcionamento do timer para a tarifa bi-horária (no caso em que o produto tenha sido instalado com esta configuração).	Verificar o funcionamento do contador dia/noite e que o horário configurado seja suficiente ao aquecimento da água.
	Função "Voyage" activa.	Verificar de não estar no período de programação "Voyage", neste caso, desactivar a função.
	Aparelho desligado.	Verificar a disponibilidade de energia eléctrica, ligar o aparelho.
	Uso de uma grande quantidade de água quente quando o produto está em fase de aquecimento.	
A água é fervente (com eventual presença de vapores das torneiras).	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
	Nível elevado e incrustações da caldeira e dos componentes.	Cortar a alimentação, esvaziar o aparelho, desmontar a protecção da resistência e remover o calcário no interior da caldeira prestando atenção para não danificar o esmalte da caldeira e da protecção da resistência. Montar novamente o produto como na sua configuração original, recomenda-se substituir a guarnição do flange.
Funcionamento reduzido da bomba de calor, funcionamento quase permanente da resistência eléctrica.	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
	Temperatura do ar fora dos limites.	Elemento dependente das condições climáticas.
	Valor "Time W" muito baixo.	Configurar um parâmetro mais baixo de temperatura ou um parâmetro mais alto de "Time W".
	Instalação efectuada com tensão eléctrica não conforme (muito baixa).	Providenciar a alimentação do aparelho com uma tensão eléctrica correcta.
	Evaporador obstruído ou congelado.	Verificar o estado de limpeza do evaporador.
	Problemas no circuito da bomba de calor.	Verificar que não haja erros visualizados no visor.
	Ainda não passaram 8 dias desde: - Primeira ligação - Mudança do parâmetro Time W.	
Parâmetro P7 configurado em OFF e temperatura do ar exterior inferior aos 10°C.	Configurar o parâmetro P7 no ON.	
Fluxo insuficiente de água quente.	Perdas ou obstruções do circuito hídrico.	Verificar que não haja perdas ao longo do circuito, verificar a integridade do deflector do tubo de água fria em entrada e a integridade do tubo de fornecimento da água quente.

Saída de água do dispositivo contra as sobrepresões.	Um gotejamento de água a sair pelo dispositivo é considerado normal durante a fase de aquecimento.	Para evitar este gotejamento, é necessário colocar um vaso de expansão na instalação de vazão. Se a saída continuar durante o período de não aquecimento, verificar a calibragem do dispositivo e a pressão de rede da água. Atenção: Não obstruir o furo de escoamento do dispositivo!
Aumento do ruído da unidade externa (bomba de calor)	Presença de elementos obstrutivos no seu interior.	Controlar os componentes em movimento na unidade externa, limpar o ventilador e os outros órgãos que poderiam gerar ruído.
	Vibração de alguns elementos.	Verificar os componentes ligados através de apertos móveis, controlar que os parafusos estejam bem apertados.
Problemas de visualização ou desligamento do visor.	Danos ou desconexão da cablagem de ligação entre placa electrónica e placa da interface.	Verificar a integridade da conexão, verificar o funcionamento das placas electrónicas.
Mau cheiro proveniente do aparelho.	Ausência de um sifão ou sifão vazio.	Providenciar um sifão. Verificar que contenha a água necessária.
Consumo anómalo ou excessivo respeito às expectativas.	Perdas ou obstruções parciais do circuito do gás refrigerante.	Verificar visualmente que as tubagens de ligação ou as torneiras não estejam danificadas. Arrancar o aparelho na modalidade bomba de calor, utilizar um dispositivo para procura de perdas para R314a para verificar que não haja vazamentos.
	Condições ambientais ou de instalação desfavoráveis.	
	Evaporador parcialmente obstruído.	
	Instalação não conforme.	
Outros		Contactar a assistência técnica.

8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador

É aconselhável efectuar uma lavagem do aparelho após cada intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária. **O dispositivo contra a sobrepresão deve ser colocado a trabalhar periodicamente para verificar se não está bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário.**

Certifique-se de que o tubo de descarga da condensação está desobstruído. Caso sejam utilizadas, a substituição das pilhas deve ser feita todos os anos ou em caso de perdas.

8.5 Eliminação do termoacumulador eléctrico

O aparelho contém gás refrigerante de tipo R134a, que não deve ser libertado na atmosfera. Em caso de desactivação definitiva do esquentador, mande efectuar as operações apenas por pessoal profissionalmente qualificado.



Este produto está em conformidade com a Directiva EU 2002/96/CE.

O símbolo de um contentor barrado por uma cruz colocado no equipamento ou na sua embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. O utilizador deverá, portanto, entregar o equipamento que chegou ao final da sua vida útil em um centro autorizado de recolha seletiva de resíduos eletrotécnicos e electrónicos. Como opção à gestão autónoma, é possível entregar ao revendedor o equipamento que se pretende eliminar no momento da aquisição de um novo equipamento de tipo equivalente. Nos revendedores de produtos electrónicos com superfície de venda de pelo menos 400 m² também é possível entregar gratuitamente, sem a obrigatoriedade de comprar, os produtos electrónicos que devem ser eliminados com dimensões inferiores a 25 cm. Uma recolha seletiva adequada que permita o encaminhamento sucessivo do equipamento desativado à reciclagem, ao tratamento e à eliminação ambientalmente compatível contribui para evitar possíveis efeitos negativos para o ambiente e para a saúde e favorece a reutilização e/ou a reciclagem dos materiais que compõem o equipamento. Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de tratamento de resíduos ou o estabelecimento onde efectuou a compra.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSANWEISUNGEN

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 1.1 Bedeutung der verwendeten Symbole
- 1.2 Verwendungsbereich
- 1.3 Vorschriften und technische Normen
- 1.4 Produktzertifikate
- 1.5 Verpackung und geliefertes Zubehör
- 1.6 Transport und Fortbewegung
- 1.7 Kennzeichnung des Geräts

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- 2.1 Funktionsprinzip
- 2.2 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Raumgerät
- 2.3 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Außengerät
- 2.4 Schaltplan
- 2.5 Tabelle technische Daten

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DEN MONTEUR

3. HINWEISE

- 3.1 Qualifikation des Monteurs
- 3.2 Verwendung der Anleitungen
- 3.3 Sicherheitsvorschriften

4. INSTALLATION

- 4.1 Aufstellung des Raumgeräts
- 4.2 Aufstellung des Außengeräts
- 4.3 Abführung des Kondenswassers vom Außengerät
- 4.4 Werkzeuge für den Anschluss der Kühlrohrlösungen
- 4.5 Vorbereitung der Kühlrohrlösungen
- 4.6 Anschluss an das Raumgerät
- 4.7 Anschluss an das Außengerät
- 4.8 Vakuum erzeugen und Dichtheit überprüfen
- 4.9 Kühlgaseinfüllung
- 4.10 Wasseranschluss
- 4.11 Stromanschluss

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

6. HINWEISE

- 6.1 Erste Inbetriebnahme
- 6.2 Empfehlungen
- 6.3 Sicherheitsvorschriften
- 6.4 Empfehlungen zur Verhinderung des Legionellenwachstums

7. ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB

- 7.1 Beschreibung des Bedienpanels
- 7.2 Ein- und Ausschalten des Heißwasserbereiters
- 7.3 Einstellung der Temperatur
- 7.4 Betriebsmodi
- 7.5 WLAN-Funktion
- 7.6 Benutzermenü
- 7.6.1 Zeiteinstellung
- 7.6.2 Programmeinstellungen
- 7.7 Installateur-Menü
- 7.8 Standardeinstellungen
- 7.9 Frostschutz
- 7.10 Fehler und Störungen

8. WARTUNGSVORSCHRIFTEN

- 8.1 Entleerung des Gerätes
- 8.2 Periodische Wartung
- 8.3 Problemlösung
- 8.4 Dem Benutzer vorbehaltene ordentliche Wartung
- 8.5 Entsorgung des Heißwasserbereiters

ABBILDUNGEN

SICHERHEITSAUWEISUNGEN

ZUR BEACHTUNG!

1. Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung ist ein fester und wesentlicher Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sorgfältig auf, denn sie muss dem Gerät stets beiliegen, auch im Falle einer evtl. Übertragung des Gerätes an einen anderen Eigentümer bzw. Benutzer und/oder seiner Verlegung auf eine andere Anlage.
2. Lesen Sie bitte vor Gebrauch des Gerätes die Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam durch. Diese enthalten wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit bei der Installation, dem Gebrauch und der Wartung.
3. Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen. Vor jedem Zugriff auf die Klemmleisten müssen alle Stromkreise getrennt werden.
4. **Es ist nicht gestattet**, dieses Gerät für andere Zwecke zu verwenden, als die, für die es geschaffen wurde. Die Herstellerfirma weist jegliche Haftung für Schäden, die durch Missachtung der Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung, fehlerhafte Bedienung, oder unsachgemäße Handhabung verursacht werden, zurück.
5. Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.
6. Bewahren Sie Verpackungsmaterial wie Klammern, Kunststoffbeutel, Schaumstoffe usw. nicht in Reichweite von Kindern auf; dies könnte eine große Gefahr darstellen.
7. Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder Sinnesorgane oder die über keine ausreichende Erfahrung oder Wissen verfügen, unter Überwachung oder nach entsprechender Einweisung für den sicheren Gebrauch und das Verständnis für die damit verbundenen Gefahren, verwendet werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und die vom Benutzer durchzuführenden Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne entsprechende Überwachung ausgeführt werden.
8. Das Gerät **darf nicht** barfuß oder mit nassen Händen bedient, bzw. mit nassen Körperteilen berührt werden.

9. Etwaige Reparaturen, Wartungsarbeiten, hydraulische und elektrische Anschlüsse dürfen nur durch qualifizierte Fachtechniker und ausschließlich unter Einsatz von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
10. Die Warmwassertemperatur wird durch einen Betriebsthermostaten geregelt, der ebenfalls als rückstellbare Sicherheitsvorrichtung fungiert, um gefährliche Temperaturanstiege zu verhindern.
11. Der Elektroanschluss ist gemäß den Anleitungen des entsprechenden Abschnitts durchzuführen.
12. Ist das Gerät mit einem Versorgungskabel ausgestattet, muss dieses bei Bedarf in einer autorisierte technische Kundendienststelle oder von Fachpersonal ausgetauscht werden.
13. Die Verwendung einer passenden Überdruck-Schutzvorrichtung an der Wassereingangsleitung des Geräts ist zwingend vorgeschrieben, darf nicht durch eigenen Eingriff verstellt und muss regelmäßig in Betrieb gesetzt werden, um sämtliche Kalkablagerungen zu entfernen und um sicherzustellen, dass sie nicht verstopft ist. In den Ländern, die die europäische Norm EN 1487 übernommen haben, muss an der Wassereingangsleitung des Geräts ein Sicherheitsaggregat angebracht werden, das mit dieser Norm konform ist; die Vorrichtung darf maximal 0,7 MPa betragen und muss einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, ein Sicherheitsventil und eine Vorrichtung zur Unterbrechung der Wasserlast mit einschließen.
14. Ein Tropfen der Überdruck-Schutzvorrichtung oder der Sicherheitsgruppe EN 1487 während der Heizphase ist ganz normal. Aus diesem Grunde muss der Ablauf, der jedoch immer offen zur Atmosphäre geführt werden muss, an ein Drainrohr angeschlossen werden, welches, in einem stetigen Gefälle verlaufend, an einem frostfreien Ort installiert werden muss. Es empfiehlt sich, an dasselbe Rohr mittels dafür vorgesehenen Anschluss auch die Kondensflüssigkeit-Ablassleitung anzuschließen.
15. Das Gerät muss unbedingt entleert werden, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist. Die Entleerung wie in dem dafür vorgesehenen Kapitel beschrieben, durchführen.
16. Heißes Wasser, das mit einer Temperatur von über 50 °C aus den Wasserhähnen austritt, kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind solchen Verbrennungsgefahren in besonderem Maße ausgesetzt. Wir empfehlen daher die Verwendung eines thermostatischen Mischventils, das am




Wasserausgangsrohr des Geräts (gekennzeichnet durch den roten Ring) angebracht werden muss.

17. Bewahren Sie keine brennbaren Gegenstände in Kontakt mit dem Gerät oder in seiner Nähe auf.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Bedeutung der verwendeten Symbole


In Bezug auf die Installations- und Verwendungssicherheit werden einige Symbole verwendet, um die Warnhinweise über die jeweiligen Risiken stärker hervorzuheben. Die Bedeutung dieser Symbole wird in der folgenden Tabelle näher erläutert.

Symbol	Bedeutung
	Personenschaden! Die Missachtung dieses Hinweises kann schwere, unter bestimmten Umständen sogar tödliche Körperverletzungen verursachen.
	Die Missachtung dieses Hinweises kann Schäden, unter bestimmten Umständen sogar schwere Schäden an Gegenständen, Pflanzen oder Tieren verursachen.
	Pflicht zur Einhaltung der allgemeinen und produktspezifischen Sicherheitsnormen.

1.2 Verwendungsbereich

Dieses Gerät dient zum Erhitzen von Sanitärwasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes für den häuslichen Bedarf. Es muss ein hydraulischer Anschluss an ein Brauchwassernetz bzw. ein Stromversorgungsnetz hergestellt werden.

Die Verwendung dieses Geräts für andere Zwecke als die vorgesehenen ist untersagt. Ebenso ist jeder sonstige unsachgemäße Gebrauch nicht gestattet; insbesondere ist die Verwendung dieses Geräts in Industriezyklen und/oder die Installation in Umgebungen mit ätzender oder explosiver Atmosphäre nicht vorgesehen. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Schäden, die sich aus einer falschen Installation oder einem unsachgemäßen Gebrauch ergeben, bzw. aus vernünftigerweise nicht vorhersehbaren Verhaltensweisen, aus einer nicht vollständigen oder nur annäherungsweise Einhaltung und Anwendung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen ergeben.

	Dieses Gerät darf nicht von Personen (Kinder inbegriffen) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder unerfahrenen Personen bedient werden, es sei denn, unter entsprechender Aufsicht oder Unterweisung hinsichtlich des Gebrauchs des Gerätes seitens der Personen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind. Kinder müssen unbedingt unter der Aufsicht von Personen stehen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind und gewährleisten, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.
---	---

1.3 Vorschriften und technische Normen

Die Installation obliegt dem Käufer und diese darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden nationalen Vorschriften für die Installation und etwaiger Vorschriften, die von lokalen Behörden und Gesundheitsämtern erlassen wurden, ausgeführt werden, wobei die vom Hersteller zur Verfügung gestellten und in diesem Handbuch angeführten spezifischen Anweisungen zu befolgen sind. Der Hersteller haftet für die Konformität des eigenen Produkts mit den für dieses geltenden Richtlinien, Gesetzen und Standards in Bezug auf die Konstruktion, die zum Zeitpunkt der erstmaligen Einführung des Produkts auf dem Markt galten. Für die Kenntnis und die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der technischen Standards in Bezug auf die Planung der Anlagen, die Installation, den Betrieb und die Wartung ist ausschließlich, in Bezug auf den jeweiligen Verantwortungsbereich der Planer, der Monteur bzw. der Benutzer verantwortlich. Die in diesem Handbuch angeführten Gesetze, Vorschriften oder technischen Regeln dienen lediglich Informationszwecken; durch das Inkrafttreten von neuen Bestimmungen und Vorschriften oder Abänderungen der geltenden wird keinerlei Verpflichtung des Herstellers in Bezug auf Dritte begründet. Es ist erforderlich, dass das Stromversorgungsnetz, an den das Gerät angeschlossen wird, der Norm EN 50 160 (bei sonstigem Verfall des Garantieanspruchs) entspricht. Für Frankreich stellen Sie sicher, dass die Installation der Norm NFC 15-100 entspricht.

Eingriffe an grundsätzlichen Gerätekomponenten und/oder Zubehör, die mit dem Produkt geliefert werden, führen zum Garantieausschluss.

1.4 Produktzertifikate

Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung auf dem Gerät wird die Konformität in Bezug auf die folgenden EU-Richtlinien bescheinigt, deren wesentliche Anforderungen erfüllt werden:

- 2014/35/EU: Elektrische Sicherheit (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EU: Elektromagnetische Kompatibilität (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);

- RoHS2 2011/65/EU: Beschränkung der Verwendung einzelner gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (EN 50581).
- Verordnung (EU) Nr. 814/2013 Ökodesign (Nr. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

Die Überprüfung der Leistungen erfolgt mithilfe folgender technischer Normen:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15/C_2018 Chauffe-eau Thermodynamiques pour la marque NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Dieses Produkt entspricht der Norm:

- REACH-Verordnung 1907/2006/EG;
- Verordnung (EU) Nr. 812/2013 (Labelling)
- Ministerialdekret 174 vom 06.04.2004 zur Umsetzung der EU-Richtlinie 98/83 über die Qualität von Wasser

1.5 Verpackung und geliefertes Zubehör

Das Gerät besteht aus einem Außengerät (Wärmepumpe) und einem Raumgerät (Heißwasserbereiter); Letzterer kann auf einer Holzpalette befestigt sein (nur 300 L-Modelle). Beide Geräte sind durch Polystyrolschaumpuffer und eine externe Kartonverpackung geschützt; alle Materialien sind recycelbar und umweltverträglich.

Im Lieferumfang enthaltene Zubehörkomponenten:

- Geschirmtes Kabel für den Anschluss des Fühlers zwischen dem Raum- und Außengerät;
- Anschluss Kondenswasserablauf für Außengerät;
- Kondenswasserablauf für Außengerät;
- Lochabdeckung für die Rohrzuleitung;
- Bedienungsanleitung und Garantiedokumente;
- 1 dielektrisches Verbindungsstück zu 3/4";
- Gummiringe und Kabeldurchgänge mit Schrauben.
- Energieetikette und Produktdatenblatt (In der Verpackung der Außen- / Inneneinheit).

1.6 Transport und Fortbewegung

Überprüfen Sie bei der Übergabe des Produkts, dass während des Transports keine sichtbaren Beschädigungen auf der Außenseite der Verpackung und auf dem Produkt aufgetreten sind. Falls Schäden festgestellt wurden, reklamieren Sie diese unverzüglich beim Spediteur.

ZUR BEACHTUNG! Es ist unbedingt erforderlich, das Außengerät in vertikaler Position zu bewegen und zu lagern; dies dient dem Zwecke, eine adäquate Ausrichtung des innerhalb des Kühlkreislaufes vorhandenen Öls zu gewährleisten und Schäden am Kompressor zu vermeiden.

Das Raumgerät kann sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Position bewegt werden. Das verpackte Gerät kann manuell oder mit einem Gabelstapler bewegt werden, wobei darauf zu achten ist, die oben angeführten Anweisungen einzuhalten. Wir empfehlen, das Gerät bis zu seiner Installation an der gewählten Stelle in seiner originalen Verpackung zu lassen, insbesondere dann, wenn es sich um eine Baustelle handelt. Vergewissern Sie sich nach der Entfernung der Verpackung, dass das Gerät unbeschädigt ist und dass die Lieferung sämtliche Teile enthält. Falls das Gerät den diesbezüglichen Anforderungen nicht entspricht, wenden Sie sich bitte an Ihren Einzelhändler. Achten Sie dabei darauf, eine entsprechende Mitteilung innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fristen zu übermitteln.

ZUR BEACHTUNG! Bewahren Sie Verpackungselemente nicht in Reichweite von Kindern auf, da diese eine Gefahrenquelle darstellen können.

Falls nach der ersten Installation gegebenenfalls weitere Transporte und Bewegungen erforderlich werden, beachten Sie bitte die vorhergehende Empfehlung in Bezug auf die erlaubte Neigung des Außengeräts und vergewissern Sie sich darüber hinaus, dass der Wassertank vollständig geleert wurde. Wenn die Originalverpackung nicht mehr verfügbar ist, sorgen Sie für einen gleichwertigen Schutz des Geräts, um Schäden zu vermeiden, für die der Hersteller nicht haftet.

1.7 Kennzeichnung des Geräts

Die wichtigsten Informationen und Daten für die Kennzeichnung und Identifizierung des Geräts sind auf der dafür vorgesehenen Klebeplakette auf dem Gerätegehäuse des Raum- und Außengeräts angebracht.

Plakette für das Raumgerät	Beschreibung
	A Modell
	B Fassungsvermögen Tank (in Litern)
	C Zulassungsnummer
	D Versorgungsspannung, Frequenz, maximale aufgenommene Leistung
	E Maximaldruck/Mindestdruck Kühlkreislauf
	F Tankschutz
	G Vom Widerstand aufgenommene Leistung
	H Kennzeichnungen und Symbole
	I Durchschnittliche/maximale Leistung Wärmepumpe
	L Kühlmitteltyp und Füllung
	M Maximaldruck Tank
	N Das Treibhausgaspotenzial / Menge fluorierter Treibhausgase

Plakette für das Außengerät	Beschreibung
Split inverter ext. unit	Modell
Rated voltage	Versorgungsspannung
Rated frequency	Versorgungsfrequenz
Rated heat pump heating capacity	Thermische Leistung Wärmepumpe
Rated heat pump power input	Durchschnittliche Leistungsaufnahme Wärmepumpe
Rated heat pump current input	Durchschnittliche Stromaufnahme Wärmepumpe
Maximum heat pump power input	Maximale Leistungsaufnahme Wärmepumpe
Maximum heat pump current input	Maximale Stromaufnahme Wärmepumpe
IP code	Schutzgrad
Net weight	Gewicht des Außengerätes
Refrigerant	Art/Menge des Kühlmittels
Type of protection against electric shock	Schutzart vor Elektroschocks
Design pressure(high/low)	Maximaldruck/Mindestdruck Kühlkreislauf
	Zulassungsnummer

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 Funktionsprinzip

Der Wärmepumpen-Heißwasserbereiter verwendet keine elektrische Energie zur direkten Erhitzung von Wasser, sondern wird bei gleichem Ergebnis auf sehr viel effizientere Weise rationaler verwendet und verbraucht daher etwa 2/3 weniger Energie.

Die Effizienz eines Wärmepumpen-Zyklus wird mithilfe eines Leistungskoeffizienten COP gemessen, der durch das Verhältnis zwischen der vom Gerät gelieferten Energie (in diesem Fall die an das zu erwärmende Wasser abgegebene Wärme) und der (vom Kompressor und den Hilfsvorrichtungen des Geräts) verbrauchten elektrischen Energie. Dieser COP-Leistungskoeffizient ist je nach Wärmepumpe und Betriebsbedingungen variabel.

So wird z. B. durch einen COP-Wert von 3 angegeben, dass für 1 kWh verbrauchter elektrischer Energie die Wärmepumpe 3 kWh Wärme an das zu erwärmende Medium liefert, von denen 2 kWh kostenlos von der Quelle entnommen wurden.

2.2 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Raumgerät

Siehe Abb. 1-2.


ABB. 1	MODELL 150 LITER	MODELL 200 LITER
A	750	1050
B	500	800
C	1200	1520

D	Rohr 3/4" Warmwasserausgang
E	Rohr 3/4" Kaltwassereingang
F	Gas-Anschlusstutzen 3/8 "
G	Gas-Anschlusstutzen 1/4 "
H	Gehäuse f. elektrische Anschlüsse und elektrischen Widerstand
I	elektronisches Bedienfeld
L	Kondensator
M	Wandbügel
ABB. 2	MODELL 270 LITER
N	Schnittstellenkarte
O	Kondensator
P	Zulauf kaltes Wasser 3/4 "
Q	Heizelementgehäuse
R	Füße mit einstellbarer Höhe
S	Einlassgasleitung 1/4 "
T	Auslassgasleitung 3/8 "
U	Elektrisches Anschlussgehäuse
V	Heißwasserausgang 3/4 "

2.3 Bauliche Eigenschaften und Abmessungen zum Außengerät
Siehe Abb. 3.

A	Gebälse
B	Gehäuse f. elektrische Anschlüsse
C	Gasanschlüsse
D	Öffnung für Kondenswasserablauf

2.4 Schaltplan
Siehe Abb. 4.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
A	Stromzufuhr, Kabel nicht zum Produkt mitgeliefert
C	Schnittstellenplatine
D	Heizwiderstand
E	NTC-Fühler Widerstandsbereich
F	Fremdstromanode
	Erdungsanschluss
H	Platine serieller Anschluss
I	Elektronische Platine (Mainboard)
L	Betriebskondensator
M	Kompressor
N	Gebälse
O	4-Wege-Entfrosterungsventil
P	Sicherheitsdruckwächter
Q	NTC-Fühler Warmwasser
R	NTC-Fühler Verdampfer und Lufteingang
S	Verbindungsverkabelung der Fühler, Kabel zum Produkt mitgeliefert
T	Elektronischer Entstörfilter

2.5 Tabelle technische Daten

Beschreibung	Einheit	150 L	200 L	270 L
RAUMGERÄT				
Nennleistung Tank	l	150	200	270
Dicke Isolierung	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Art des internen Schutzes		Emaillierung		
Typ Antikorrosionsschutz		Titan-Fremdstromanode + weglassbare Magnesiumanode		

Maximaler Betriebsdruck	MPa	0.6		
Durchmesser Wasseranschlüsse	''	3/4 M		
Durchmesser der Kühlgasanschlüsse	''	1/4 & 3/8 mit Rohrbördelung		
Mindesthärte Wasser	°F	12 (mit Enthärter, min 15 °F)		
Mindestleitfähigkeit des Wassers	µS/cm	150		
Leergewicht	kg	60	65	76
Leistung Widerstand	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Maximale Temperatur Wasser mit elektrischem Widerstand	°C	75		
Schutzgrad		IP24		
Mindesttemperatur Installationsraum	°C	1		
Höchsttemperatur Installationsraum	°C	42		
AUSSENGERÄT (Wärmepumpe)				
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	W	700		
Maximale Leistungsaufnahme	W	1100		
Durchmesser der Kühlgasanschlüsse	''	1/4 & 3/8 mit Rohrbördelung		
Leergewicht	kg	32		
Standard-Wasserdurchsatz	m³/h	1300		
Maximaler Druck Kühlkreis (Niederdruckseite)	MPa	1,2		
Maximaler Druck Kühlkreis (Hochdruckseite)	MPa	2,7		
Schutzgrad		IP4X / IP24		
Mindesttemperatur Luft (°)	°C	-10		
Maximaltemperatur Luft (°)	°C	42		
Maximale (minimum) Länge der Anschlüsse f. Kühlfüssigkeit (Ohne zusätzliche Kältemittelflüssigkeit)	m	12 (2)		
Maximale Länge der Anschlüsse f. Kühlfüssigkeit (Mit zusätzlicher Kältemittelflüssigkeit)	m	20		
Zusätzliche Kältemittelflüssigkeit (Länge größer als 8 m). Siehe Absatz 4.9	g/m	25		
Maximaler Höhenunterschied zw. den Anschlüssen d. Kühlfüssigkeit (Außengerät über interner Gerät)	m	10		
Maximaler Höhenunterschied zw. den Anschlüssen d. Kühlfüssigkeit (Außengerät unter interner Einheit)	m	10		
Menge Kühlmittel R134a	g	1100		
Menge fluorierter Treibhausgase	tonnen CO ₂ - Äquivalent	1,573		
Das Treibhausgaspotenzial		1430		
Maximale Temperatur Wasser mit Wärmepumpe	°C	62		
EN 16147 (A)				

COP (A)		3,25	3,25	3,53
Aufheizzeit (A)	h: min.	4:14	5:53	7:38
Aufgenommene Heizenergie (A)	kWh	1,927	2,870	3,447
Maximale Menge Warmwasser in einer einzelnen Entnahme V_{max} (A) eingestellt auf 50°C	l	182	253	355
Pes (A)	W	17	21	22
Abzweigung (A)		L	L	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q_{elec} (B)	kWh	3,586	3,584	5,400
η_{wh} (B)	%	133,6	134,4	144,4
Mischwasser bei 40°C V40 (B)	l	182	253	355
Temperatureinstellungen (B)	°C	53	53	53
Jährlicher Energieverbrauch (bei durchschnittlichen Klimabedingungen) (B)	kWh/ Jahr	766	761	1160
Ladeprofil (B)		L	L	XL
Lärmgrenzwert innen (C)	dB(A)	15	15	15
Lärmgrenzwert außen (C)	dB(A)	56	56	56
Stromversorgung				
Spannung / Maximale Leistungsaufnahme	V / W	220-240 einphasig / 2500		
Frequenz	Hz	50		
Maximale Stromaufnahme	A	10.8		

- (A) Erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur 53°C - GREEN (gemäß den einschlägigen Bestimmungen EN 16147).
- (B) Erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur 53°C - GREEN (gemäß den einschlägigen Bestimmungen 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation).
- (C) Durch die Berechnung des Durchschnittswerts von drei durchgeführten Proben erzielte Werte bei 7°C Außentemperatur und relativer Luftfeuchte von 87%, Eingangstemperatur Wasser 10°C und eingestellte Temperatur gemäß 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation und EN 12102. Im Komfortmodus kann der Schalleistungspegel abweichen.
- (D) Außerhalb des Intervalls der Betriebstemperaturen der Wärmepumpe wird die Erwärmung des Wassers durch den Widerstand gewährleistet.

Daten anhand einer signifikanten Produktanzahl erhoben.

Das Produktdatenblatt (Anhang A), das Bestandteil dieses Handbuchs ist, enthält zusätzliche Energiedaten.

Geräte ohne Etikette und das entsprechende Datenblatt für die Zusammenführung von Heißwasser- und Sonnenenergiegeräten gemäß der Verordnung 812/2013, sind nicht für die Zusammenführung in Gruppen geeignet.

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DEN MONTEUR

3. HINWEISE

3.1 Qualifikation des Monteurs

ZUR BEACHTUNG! Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen.

Der Heißwasserbereiter wird mit ausreichender Menge Kühlmittel R134a für seinen Betrieb geliefert (Verbindungslänge ≤ 8m). Es handelt sich dabei um eine Kühlfüssigkeit, durch deren Verwendung die Ozonschicht der Atmosphäre nicht

beschädigt wird. Diese ist nicht entzündlich und kann keine Explosionen verursachen. Dennoch müssen die Installations- und Wartungsarbeiten sowie Eingriffe am Kühlkreislauf des Kühlmittels ausschließlich von Fachpersonal mit geeigneter Ausrüstung durchgeführt werden.

3.2 Verwendung der Anleitungen











ZUR BEACHTUNG! Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.




Der Monteur ist zur Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen verpflichtet.

Es obliegt dem Monteur, nach beendeter Arbeit, den Benutzer über den Betrieb und die Funktionsweise des Heißwasserbereiters und über die ordnungsgemäße Ausführung der wichtigsten Arbeitsschritte zu informieren und diesem entsprechende Anleitungen zu geben.

3.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Bedeutung der in der folgenden Tabelle verwendeten Symbole siehe Abschnitt 1.1 im Abschnitt ALLGEMEINE INFORMATIONEN.

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
1	Rohrleitungen und Verbindungskabel sind so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können.	Stromschlag durch Berührung stromführender Leiter.	
		Überschwemmung durch das aus den beschädigten Rohren auslaufende Wasser.	
2	Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Bestimmungen erfüllen.	Stromschlag durch Berührung unkorrekt installierter, stromführender Leiter.	
		Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäße Betriebsweise.	
3	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Handwerkszeug zu verwenden (im Besonderen ist darauf zu achten, dass es nicht beschädigt und mit unbeschädigten, ordnungsgemäß befestigten Griffen versehen ist); es ist auf korrekte Weise zu verwenden, vor Herunterfallen zu schützen und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.	Personenschäden durch Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
4	Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Elektrowerkzeug einzusetzen; dieses ist korrekt einzusetzen, vor Herunterfallen zu schützen, nach Gebrauch abzuschalten und wieder an Ort und Stelle unterzubringen. Außerdem ist darauf zu achten, dass das Speisekabel nicht die Durchgänge behindert.	Personenschäden durch Abprallen von Splintern und Bruchteilen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
5	Kalkablagerungen sind gemäß den auf der Sicherheitskarte des eingesetzten Produkts angegebenen Hinweisen zu entfernen. Lüften Sie hierbei den Raum, tragen Sie Schutzkleidung, vermischen Sie keine unterschiedlichen Produkte, schützen Sie das Gerät und die umliegenden Gegenstände.	Personenschaden durch Kontakt von Säuresubstanzen mit Haut oder Augen, Einatmen oder Schlucken chemischer Schadstoffe.	
		Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Korrosion säurehaltiger Stoffe.	

6	Es ist sicherzustellen, dass tragbare Leitern sicher und fest aufgestellt werden, dass diese Standsicherheit besitzen, dass die Stufen bzw. Streben unbeschädigt und rutschfest sind, dass die Leitern nicht versetzt werden, wenn sich jemand darauf befindet, und dass jemand darüber wacht.	Personenschaden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern).	
7	Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsstelle die erforderlichen Bedingungen hinsichtlich geeigneter Beleuchtung, Belüftung, Tragfähigkeit der Strukturen erfüllt.	Personenschaden durch Stöße, Stolpern usw.	
8	Während der Arbeiten sind geeignete Schutzkleidungen und -ausrüstungen zu tragen.	Personenschaden durch Stromschlag, Abprallen von Splintern und Teilchen, Einatmen von Staub, Aufprall, Schnitt- und Stechwunden, Abschürfungen, Lärm, Vibrationen.	
9	Bei den im Geräteinnern durchgeführten Arbeiten ist vorsichtig vorzugehen, um ein Anstoßen an spitzen oder schneidenden Stellen zu vermeiden.	Personenschaden durch Schnitt- und Stichwunden, Abschürfungen.	
10	Vor Arbeiten an Geräteteilen, die heißes Wasser enthalten könnten, müssen diese ggf. über die entsprechenden Entlüftungsventile entleert werden.	Personenschaden durch Verbrennung.	
11	Die Elektroanschlüsse sind mit Erdleitern geeigneten Querschnitts zu versehen.	Brand durch Überhitzung aufgrund des Stromdurchgangs durch unterdimensionierte Kabel.	
12	Das Gerät und der Bereich in unmittelbarer Nähe des Arbeitsortes sind durch geeignetes Material zu schützen.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Abprallen von Splintern, Aufprall und Einschnitte.	
13	Das Gerät ist mit dem erforderlichen Schutz und der nötigen Vorsicht zu handhaben. Bei Anheben von Lasten durch einen Kran oder einen Flaschenzug ist sicherzustellen, dass diese die für das Gewicht und das Handling erforderliche Tragfähigkeit besitzen; die Last ist korrekt durch Gurte zu sichern; es sind Seile anzubringen, um Oszillationen und seitliches Schwingen zu steuern zu können; das Hochziehen der Last ist von einem geeigneten Ort, an dem die Sicht des gesamten Bereichs möglich ist, zu überwachen, außerdem darf der Aufenthalt oder der Durchgang von Personen nicht gestattet werden.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
14	Material und Ausrüstungen sind so zu handhaben bzw. zu versetzen, dass sichere und unbehinderte Bewegungsfreiheit gewährleistet ist; Stapel sind zu vermeiden, da diese einstürzen könnten.	Beschädigung des Gerätes oder umliegender Teile durch Stöße, Aufprall, Einschnitte und Zerquetschung.	
15	Nach einem Wartungseingriff sind sämtliche betroffenen Sicherheits- und Kontrollfunktionen wieder herzustellen und ihre korrekte Funktionsweise sicherzustellen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.	Beschädigung oder Gerätesperre durch unkontrollierte Betriebsweise.	

4. INSTALLATION



ZUR BEACHTUNG! Beachten Sie bitte sorgfältig die in den vorangegangenen Abschnitten angeführten allgemeinen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften, und halten Sie diese bitte genauestens ein.

4.1 Aufstellung des Raumgeräts

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten, dass in der Position und an der Stelle, an den der Heißwasserbereiter installiert werden soll, folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Halten Sie die in Abbildung 5 angegebenen Installationsmindestgrößen bei.
- b) Vermeiden Sie die Installation des Geräts in Räumen, in denen Bedingungen eintreten können, welche die Bildung von Eis begünstigen. Das Gerät wurde für Installationen in Innenräumen konzipiert. Falls eine Installation in Außenbereichen erfolgt, können keine Leistungen garantiert werden. Wir übernehmen in diesem Fall auch keine Haftung für die Produktsicherheit;
- c) Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die elektrischen und hydraulischen Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Normen erfüllen;
- d) Es ist sicherzustellen, dass an der ausgewählten Stelle eine einphasige Stromversorgungsquelle 220-240 Volt ~ 50 Hz verfügbar ist, bzw. deren Anbringung möglich ist;
- e) Es ist sicherzustellen, dass die Ebene vollständig horizontal ist, und dass diese dem Gewicht des vollständig mit Wasser gefüllten Heißwasserbereiters standhält;
- f) Es ist sicherzustellen, dass die ausgewählte Stelle dem IP-Schutzgrad (spritzwassergeschützt) des Geräts gemäß den geltenden Vorschriften entspricht;
- g) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät keinen direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt ist (auch bei vorhandenen Fensterscheiben);
- h) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät keinen stark „aggressiven“ Umfeldern wie Räumlichkeiten mit Säuredämpfen, Staub oder gasgesättigten Umgebungen ausgesetzt wird
- i) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät nicht direkt auf Stromleitungen installiert wird, die nicht vor starken Spannungsschwankungen geschützt sind;
- j) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät so nahe wie möglich an den Zapfstellen installiert wird, sodass unnötiger Wärmeverlust durch lange Rohrleitungen vermieden wird;

Positionierung des 270-Liter-Standmodells

- a) Nachdem die passende Stelle für die Installation gefunden wurde, entfernen Sie die Verpackung und die sichtbaren Halterungen an den Palettenlatten, auf dem das Gerät steht. (siehe Abb. 6)
- b) Befestigen Sie die FüÙe (mit den dafür vorgesehenen Bohrlöchern) mit Hilfe der entsprechenden Schrauben und Dübel am Boden.

Positionierung des 150-200-Liter-Wandmodells

- a) Befestigen Sie das Gerät mit Hilfe von Bügeln an einer tragenden Wand. Verwenden Sie dazu die Installationsschablone, die auf der Verpackungsschachtel abgedruckt ist. Verwenden Sie für jeden Bügel 2 Dübel; 2 (Bichromat)-Betonschrauben des Typs Fischer M10, M12 oder M14; 2 Schraubenmuttern M10, M12 oder M14; 2 Unterlegscheiben M10, M12 oder M14. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben und Muttern gut festsitzen. (siehe Abb. 7)
- b) **Dieses Modell kann auf einen DreifuÙ installiert werden; verwenden Sie ausschließlich das entsprechend vom Hersteller des Heißwasserbereiters zur Verfügung gestellte Modell. In diesem Fall ist es zwingend notwendig, das Gerät mit dem oberen oder mit beiden Bügeln an einer tragenden Wand zu befestigen.**

4.2 Aufstellung des Außengeräts

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten, dass in der Position und an der Stelle, an der die Außenwärmepumpe installiert werden soll, folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Bestimmen Sie den geeigneten Platz an der Wand unter Berücksichtigung eines für eine mühelose Wartung erforderlichen Freiraumes (s. Abb. 3);
- b) Installieren Sie das Außengerät auf absolut sichere Weise an einer tragfähigen Wand, und zwar dort, Oder auf dem Boden auf geeigneten Stützen, wo das Betriebsgeräusch und der Austritt der Luft nicht stört. Wählen Sie außerdem einen Platz der den freien Durchgang nicht behindert und an dem das erzeugte Kondenswasser ungehindert abgeführt werden kann.
- c) Die Betriebsebene muss perfekt horizontal ausgerichtet sein. Dazu eine Wasserwaage benutzen (siehe Abb.3).

- d) Bitte halten Sie sich genau an die beschriebene Vorgehensweise und gehen Sie erst danach zum Anschluss der Rohr- und Kabelleitungen über;
- e) Befestigen Sie die Bügel an der Wand unter Einsatz von Dübeln, die der Art der Wand entsprechen (**Vorsicht: unter Putz verlaufende Kabel- und Rohrleitungen**); verwenden Sie im Vergleich zum Gewicht größere Dübel: Während des Betriebs vibriert das Gerät, auch über Jahre hinweg dürfen sich die Schrauben nicht lösen.

Wird das Außengerät über dem Innengerät platziert (max. zehn Meter Höhenunterschied) ist ein Siphon in den Rohrleitungen alle vier Meter obligatorisch. (siehe Abb.17).

4.3 Abführung des Kondenswassers vom Außengerät

Das Kondenswasser oder das Wasser, das sich während des Heizbetriebs im Außengerät bildet, muss entweder frei oder über das Ablaufanschlussstück abgelassen werden. Setzen Sie das Ablaufanschlussstück in das am Boden des Gerätes befindliche Loch und schließen Sie das Plastikrohr an das Anschlussstück. Gehen Sie dabei so vor, dass das Wasser durch einen geeigneten Ablass ausgeleitet wird und vergewissern Sie sich, dass die Abführung ohne Behinderungen verläuft.

4.4 Werkzeuge für den Anschluss der Kühlrohrleitungen

- a) Geeignete Manometergruppe mit R134a mit Zufluss- und Vakuumrohrleitungen;
- b) Vakuumpumpe;
- c) Die Momentenschlüssel für nominale \varnothing von 1/4" und 3/8" hat zwei verschiedene Größen an den beiden Enden, um für die Anschlussstutzen zur Rohrverbindung eingesetzt werden zu können;
- d) Das Rohrverbindungsgerät für nominale \varnothing von 1/4" und 3/8" ist mit einer Klemme mit Bohrung ausgestattet, so dass die Projektion des Kupferrohrs während der Verbindung auf 0-0,5 mm eingestellt werden kann;
- e) Rohrschneider;
- f) Rohrentgrater;
- g) Das Leckortungsgerät für das R134a wird ausschließlich ein Leckprüfer für HFC-Kühlmittel verwendet. Er muss eine hohe Erfassungssensibilität haben, mindestens 5 g/Jahr.

4.5 Vorbereitung der Kühlrohrleitungen

ZUR BEACHTUNG! Überprüfen Sie vor der Ausführung jeglicher Installationsarbeiten die folgenden Bedingungen:

- a) Verwenden Sie ausschließlich für Klimaanlage geeignete Kupferrohre (Kupferrohre für Kühlung und Klimatisierung) oder Kupferrohre mit ordnungsgemäßer, für die Verwendung mit Kältemittelgas geeigneter Isolierung (mindestens 6 mm dick).
- b) Verwenden Sie niemals Rohre mit einer Dicke von unter 0,8 mm.
- c) Sehen Sie einen möglichst kurzen und einfachen Rohrleitungsweg vor (maximale Länge 20 m, maximal 10 m Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät, sowohl bei Platzierung des Außengeräts über dem Innengerät als auch des Außengeräts unter dem Innengerät). Wenn der Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät 10 m beträgt, dürfen die Rohrverbindungen nicht direkt vertikal sein, sondern müssen horizontale Abstufungen aufweisen. Auf keinen Fall darf die Rohrlänge 20 m überschreiten. Sehen Sie keine Verlegung vor, die den Zugang zur Klappe und zum Entfernen des Flanschs behindern könnte. Siehe Abbildung 9.
- d) Schützen Sie Rohre und Kabel, um Schäden zu vermeiden.



ZUR BEACHTUNG! Die Kühlrohrleitungen und die Anschlussstücke müssen thermisch isoliert werden, um gefährliche Verbrennungen, Leistungsminderungen und Fehlfunktionen des Geräts zu vermeiden. Befestigen Sie den Isoliermantel der Rohrleitungen mit Hilfe von Schellen, um ein Verrutschen zu vermeiden.

Der Rohrverschluss ist nur kurz vor Durchführung der Anschlüsse abzunehmen: Es ist absolut zu vermeiden, dass Feuchtigkeit und Unreinheiten in die Rohre gelangen.

Wird ein Rohr zu oft gebogen, wird es hart: Biegen Sie denselben Abschnitt nicht mehr als 2 Mal. Wickeln Sie das Rohr locker ab, ohne es zu ziehen (siehe Abb. 8).

4.6 Anschluss an das Raumgerät

- a) Formen Sie die Anschlussrohre gemäß dem Linienverlauf;

- b) Entfernen Sie die Messingverschlüsse am Raumgerät und heben Sie sie auf (überprüfen Sie, dass im Inneren keine Verunreinigungen vorhanden sind);
- c) Schneiden Sie die Rohre zu der festgelegten Länge mit dem Rohrschneider zurecht und achten Sie darauf, dass sie sich nicht verbiegen;
- d) Entfernen Sie die Graten mit dem Rohrentgrater, achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen ins Innere gelangt (halten Sie das Rohr mit dem Ende nach unten);
- e) Setzen Sie die Gewindeanschlusstutzen aus Messing in die Rohre in die richtige Richtung ein;
- f) Setzen Sie das Rohrende in das Rohrverbindungsgerät und dann den Flansch am Anschlussrohr-Ende entsprechend der Angaben der Tabelle (siehe Abb. 10) an:

Nominaler \varnothing	\varnothing AUSSEN	STÄRKE mm	HÖHE „A“ mm ROHRVERBINDUNGSGERÄT	HÖHE „L“ mm ROHRBÖRDELUNG
1/4	6.35	0.8	0 ÷ 0.5	1.8 ÷ 2.0
3/8	9.52	0.8	0 ÷ 0.5	2.5 ÷ 2.7

- g) Nachdem Sie überprüft haben, dass keine Überlappungen oder Beschädigungen an der Rohrbördelung aufgetreten sind, verbinden Sie die Rohre mit Hilfe der beiden Schlüssel. Achten Sie dabei darauf, die Rohre nicht zu beschädigen. Werden Sie nicht stark genug angezogen, können Lecks auftreten. Auch bei zu starkem Anziehen können Lecks auftreten, da der Flansch sehr schnell beschädigt werden kann. Das beste System ist, zum Anziehen einen Maulschlüssel und einen Momentenschlüssel zu verwenden: In diesem Fall ist die Tabelle zu Rate zu ziehen.

\varnothing Rohr	Anzugsmoment [kgf x cm]	Entsprechende Kraft (unter Anwendung eines 20cm-Schlüssels)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	Kraft aus dem Puls
9,5 mm (3/8")	300 - 350	Kraft aus dem Arm

- h) Es empfiehlt sich, ein paar Zentimeter Kupferrohr zuzugeben für evtl. zukünftige Eingriffe an den Hähnen.

4.7 Anschluss an das Außengerät

Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung aus Kunststoff für Gasanschlüsse, drehen Sie die Anschlusstutzen an die Anschlüsse des Außengeräts mit dem gleichen Anzug wie er für das Raumgerät beschrieben wurde.

4.8 Erzeugen Sie das Vakuum, stellen Sie die Verbindung her und überprüfen die Dichtheit (siehe Abb. 11)

Der Ablass der Luft aus dem Kreislauf muss mit einer Vakuumpumpe erfolgen, was die zum R134a passende Baugruppe Manometer voraussetzt. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Öl in der Vakuumpumpe ist, was an der Kontrollanzeige abgelesen werden kann.

- a) Hahnverschlüsse der 2- und 3-Wege-Ventile (E) und des Wartungsventils (C) abschrauben; stellen Sie vorher sicher, dass die Hähne des Außengerätes (D) geschlossen sind;
- b) Schließen Sie die Vakuumpumpe (B) über den Niederdruckanschluss des Manometers (A) an das Wartungsventil (C) an;
- c) Nachdem Sie die geeigneten Vakuumpumpenventile (B) geöffnet haben, starten Sie die Pumpe und lassen Sie sie in Betrieb. Erzeugen Sie für 20/ 25 Minuten ein Vakuum;
- d) Überprüfen Sie, dass das Niederdruckmanometer (A) einen Druck von -1 bar (oder -76 cm Hg) anzeigt;
- e) Schließen Sie die Pumpenhähne und schalten Sie die Pumpe aus (B). Stellen Sie sicher, dass sich die Manometernadel für ca. 5 Minuten nicht versetzt. Wenn die Nadel umspringt, ist Luft in die Anlage gedrungen. Demnach sind sämtliche Festspannungen und die Ausführung der Rohrbördelungen zu überprüfen, und der Vorgang ab Punkt c neu zu starten;
- f) Nehmen Sie die Vakuumpumpe ab; (wenn Sie Kühlgas hinzufügen möchten, siehe nachfolgendes Kapitel);
- g) Öffnen Sie die Hähne der 2- und 3-Wege-Ventile (D) vollständig;
- h) Drehen Sie den Verschluss am Wartungsanschluss (C) und an den Hähnen (E) fest;
- i) Nachdem Sie die Verschlüsse festgedreht haben, überprüfen Sie mit Hilfe des Leckortungsgeräts, dass kein Gas austritt.

ZUR BEACHTUNG: Die Anschlussrohre und -kabel müssen stets geschützt werden, um sie nicht zu beschädigen, da sonst Gas austreten könnte (Personenschaden aufgrund von Verbrennungen durch Kälte).

4.9 Kühlgaseinfüllung (Abb.11)

Das Gerät kann mit einem Verbindungsrohr für das Kühlmittel von bis zu 20 m Länge zwischen dem Raumgerät und dem Außengerät installiert werden. Bei Rohrlängen, die darüber hinausgehen, verfällt die Garantie. Wenn die Länge 12 m überschreitet, fügen Sie 25 g Kühlmittel pro Meter im Überschuss hinzu. Die angegebene Leistung bezieht sich auf den Anschluss von Kühlmittelleitungen mit einer Länge von 6 m; davon abweichende Installationen können andere Leistungswerte aufzeigen.

Im Falle, dass Sie vorhaben, Gas R134a in den Kreislauf zu integrieren, sind neben den bereits erwähnten Materialien Folgende notwendig:

- Kühlgasflasche R134a: In diesem Fall wird ein Zuflussanschluss von 1/2 UNF 20 Gewinde/Zoll und passende Dichtung benötigt;
- Elektrowaage für die Kühlgasfüllung mit Sensibilität von 10 g.

Während der Installation	Bereits installiertes Gerät
	<p>Über das Monteur-Menü aktivieren Sie die Funktion C2 (Charge). Es stehen 30 Minuten zur Verfügung, um die Füllung mit dem Kreislauf bei niedrigem Druck durchzuführen</p>
<p>i) Folgen Sie dem Vorgang im Abschnitt 4.8 „Vakuum herstellen und Dichtheit überprüfen“ BIS ZUM SCHRITT „f“</p> <p>j) Schließen Sie das Wartungsventil an den niedrigen Druck des Manometers an, und die Kühlmittelflasche an die mittlere Entnahmestelle des Manometers. Öffnen Sie den Kühlmittelbehälter, öffnen Sie nun den mittleren Ventilverschluss des Manometers, ziehen Sie das Nadelventil nach außen, bis Sie hören, dass das Kühlgas austritt. Geben Sie das Nadelventil wieder frei und schließen Sie den Rohrhahn;</p> <p>k) Überwachen Sie das Flaschengewicht des Kühlgases mittels Elektrowaage;</p> <p>l) Öffnen Sie den Rohrhahn und lassen Sie das Kühlmittel langsam einlaufen;</p> <p>m) Sobald die zu befüllende Gasmenge erreicht ist, schließen Sie den Hahn;</p> <p>n) Nehmen Sie das Manometer und das Zuflussrohr vom Ventil (C) ab;</p> <p>o) Öffnen Sie nun die Hähne der 2- und 3-Wege-Ventile (D) ganz, schalten Sie das Gerät in den Wärmepumpenmodus und vergewissern Sie sich mittels Leckortungsgerät, dass keine Kühlmittellecks bestehen;</p> <p>p) Nehmen Sie den Kühlmittelbehälter vom Manometer ab und schließen Sie alle Verschlüsse (E).</p>	<p>i) Schließen Sie das Wartungsventil an den niedrigen Druck des Manometers an, und die Kühlmittelflasche an die mittlere Entnahmestelle des Manometers. Öffnen Sie den Kühlmittelbehälter, öffnen Sie nun den mittleren Ventilverschluss des Manometers, ziehen Sie das Nadelventil nach außen, bis Sie hören, dass das Kühlgas austritt. Geben Sie das Nadelventil wieder frei und schließen Sie den Rohrhahn;</p> <p>j) Überwachen Sie das Flaschengewicht des Kühlgases mittels Elektrowaage;</p> <p>k) Öffnen Sie den Rohrhahn und lassen Sie das Kühlmittel langsam einlaufen;</p> <p>l) Sobald die zu befüllende Gasmenge erreicht ist, schließen Sie den Hahn;</p> <p>m) Nehmen Sie das Manometer und das Zuflussrohr vom Ventil (C) ab;</p> <p>n) vergewissern Sie sich mittels Leckortungsgerät, dass keine Kühlmittellecks bestehen;</p> <p>o) Nehmen Sie den Kühlmittelbehälter vom Manometer ab;</p> <p>p) Nachdem die Zeit für die „Charge“-Funktion abgelaufen ist, überprüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Geräts.</p>

4.10 Wasseranschluss

Bevor Sie das Gerät verwenden, ist es angebracht, den Gerätetank mit Wasser zu füllen und anschließend vollständig auszuleeren, um Rückstände zu entfernen.

Stellen Sie bitte sicher, dass die Anschlüsse am Heißwasserbereiter (Wasserzufuhr und Entnahme) mittels Rohre oder Verbindungsstücke vorgenommen werden, die nicht nur dem Betriebsdruck, sondern auch den hohen Brauchwassertemperaturen, die 75 °C erreichen können, standhalten. Daher sollten auf jeden Fall Materialien verwendet werden, die diesen Temperaturen standhalten. **Obligatorisch muss der dielektrische Anschluss (mit dem Produkt mitgeliefert) an die Ausgangsleitung angeschlossen werden, bevor der Anschluss durchgeführt wird.**

Schrauben Sie ein T-Anschlussstück an den mit einem blauen Ring gekennzeichneten Wassereingang des Gerätes. Obligatorisch muss an dieses Anschlussstück auf der einen Seite ein Hahn zur Entleerung des Gerät angebracht

werden, der nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs verstellt werden kann, und an die andere Seite eine passende Überdruck-Schutzvorrichtung.



ZUR BEACHTUNG! Die Verwendung eines Sicherheitsventils an der Wassereingangsleitung des Geräts ist zwingend vorgeschrieben.

In den Ländern, die die europäische Norm EN 1487 übernommen haben, ist die eventuell mit dem Produkt mitgelieferte Überdruck-Schutzvorrichtung gegebenenfalls nicht ausreichend, um den nationalen Vorschriften zu entsprechen.

Der maximale Druck der, der Vorschrift entsprechenden, Vorrichtung muss 0,7 MPa (7 bar) betragen und folgende Teile mit einschließen: einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Rückschlagventil-Kontrollvorrichtung, ein Sicherheitsventil, eine Vorrichtung zur Unterbrechung der Wasserlast.



Die Zubehör-codes sind:

- Hydraulische Sicherheitsgruppe 1/2" (für Produkte mit Einlassrohren mit Durchmesser 1/2") → Code 877084;
- Hydraulische Sicherheitsgruppe 3/4" (für Produkte mit Einlassrohren mit Durchmesser 3/4") → Code 877085;
- Siphon 1" → Code 877086.

Einige Länder könnten die Verwendung von alternativen hydraulischen Sicherheitsgeräten, die mit den lokalen Gesetzesbestimmungen übereinstimmen, verlangen; es ist die Aufgabe des qualifizierten Monteurs, der mit der Installation des Geräts beauftragt ist, die korrekte Eignung des zu verwendenden Sicherheitsgeräts zu bewerten. Es ist verboten, jedwede Absperrgeräte (Ventile, Hähne, usw) zwischen das Sicherheitsgerät und den Heißwasserbereiter zu schalten.

Der Ablauf dieser Vorrichtung ist an ein Ablaufrohr anzuschließen, das einen Durchmesser aufweisen muss, der mindestens so groß ist, wie der des Geräteanschlusses (3/4"). Verwenden Sie hierzu einen Siphon (Luftstrecke von mindestens 20 mm) der eine Sichtkontrolle ermöglicht, um, im Falle eines Eingriffs an dieser Vorrichtung, Schäden an Personen oder Tieren oder Sachschäden, für die der Hersteller nicht haftet, zu vermeiden. Der Eingang der Überdruck-Schutzvorrichtung ist mittels eines Flexrohres an das Kaltwassernetz anzuschließen, ggf. ist ein Absperrhahn zu verwenden. Am Ablauf ist außerdem ein Ablaufschlauch anzubringen, über den das Wasser bei Öffnen des Entleerungshahnes ablaufen kann.

Schrauben Sie die Überdruck-Schutzvorrichtung am Anschlag nicht zu fest auf, und vermeiden Sie, diese zu beschädigen. Ein Tropfen der Überdruck-Schutzvorrichtung während der Heizphase ist ganz normal. Aus diesem Grunde muss der Ablauf, der jedoch immer offen zur Atmosphäre geführt werden muss, an ein Drainrohr angeschlossen werden, welches, in einem stetigen Gefälle verlaufend, an einem frostfreien Ort installiert werden muss. Es empfiehlt sich, an dasselbe Rohr mittels dafür vorgesehenen Anschluss im Unterteil des Heißwasserbereiters auch die Kondensflüssigkeit-Ablassleitung anzuschließen.

Das Gerät darf nicht mit einer Wasserhärte von weniger als 12°F sowie mit einer besonders hohen Wasserhärte (mehr als 25°F) betrieben werden. In diesem Fall empfiehlt sich der Einsatz eines entsprechend kalibrierten und geprüften Enthärtungsmittels unter Beobachtung. **Bei Verwendung eines solchen Mittels darf die Resthärte nicht unter 15°F sinken.**

Sollte der Wasserdruck der Netzleitung im ungefähren Bereich der Ventilwerte liegen, ist ein Druckminderer vorzusehen, der so weit wie möglich vom Gerät entfernt zu installieren ist.

ABBILDUNG 12. Legende: A: Rohr Heißwasserausgang / B: Rohr Kaltwassereingang / C: Sicherheitsgruppe / D: Absperrhahn / E: dielektrische Anschlüsse.

ZUR BEACHTUNG! Es empfiehlt sich, die Leitungen der Anlage gründlich zu reinigen, damit eventuelle Rückstände durch Gewindeschneiden, Schweißen oder sonstige Schmutzrückstände die Funktionstüchtigkeit des Geräts nicht beeinträchtigen.

4.11 Stromanschluss

Beschreibung	Verfügbarkeit	Kabel	Typ	Maximalstrom
Dauer-Stromversorgung	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	3G min. 1,5 mm ²	H05VV-F	16A
HC-HP Signal	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	2G min 0,75 mm ²	H05VV-F	
Stromversorgungskabel Außengerät	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	4G min. 1,5 mm ² Außendurchmesser: min 9mm max 9.6mm	H05RN-F	
Signal PV/SG/BUS	Kabel nicht mit dem Gerät mitgeliefert	2G min. 0.75 mm ²	H05VV-F	

ZUR BEACHTUNG!
VOR JEDEM ZUGRIFF AUF DIE KLEMMEN MÜSSEN ALLE VERSORGUNGSKREISLÄUFE GETRENNT SEIN.

Es empfiehlt sich, eine Kontrolle der elektrischen Anlage durchzuführen, um die Einhaltung aller geltenden Normen und Vorschriften sicherzustellen. Vergewissern Sie sich, dass sich die Anlage für die maximal vom Heißwasserbereiter aufgenommene Leistung eignet (siehe Daten auf der Zulassungsplakette), und zwar sowohl was den Querschnitt der Kabeln als auch die Konformität derselben mit den geltenden Vorschriften betrifft. Mehrfachsteckdosen, Verlängerungskabel und Adapter sind nicht zulässig. **Es ist unbedingt eine Erdung durchzuführen**; Benutzen Sie für die Erdung des Gerätes auf keinen Fall die Rohre und Leitungen der Wasserversorgungs-, Heizungs- oder Gasanlage. Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass die Netzspannung mit dem auf dem Geräte-Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt. Der Hersteller haftet nicht für etwaige, durch eine fehlende Erdleitung oder fehlerhafte Stromversorgung verursachte Schäden. Zur Abschaltung des Gerätes vom Stromnetz ist ein den geltenden Bestimmungen CEI-EN entsprechender bipolarer Schalter (mit einer Kontaktweite von mindestens 3 mm und möglichst mit Sicherung versehen) zu installieren.

Der Anschluss des Geräts muss den europäischen und nationalen Vorschriften entsprechen (NFC 15-100 für Frankreich) und muss mit einem 30mA-Differentialschalter geschützt werden.

ZUR BEACHTUNG Die Verbindungskabel zwischen den beiden Geräten dürfen nicht in der Nähe von Schaltgehäusen, kabellosen Datenübertragungssystemen (W-Lan Router) oder in der Nähe von anderen Kabeln entlang führen.

Zur Durchführung der elektrischen Anschlüsse siehe Abb. 4

ELEKTRISCHER DAUERANSCHLUSS (Stromversorgung 24h/24h)	
Abb. 13	Falls Sie über keine elektrische Tag-/Nachttarife verfügen, verwenden Sie diese Konfiguration. Der 24-Stunden-Dauerbetrieb des Heißwasserbereiters wird durch ständigen Anschluss an das Stromnetz gewährleistet.
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS MIT TAG-/NACHTSTROMVERSORGUNG UND HC-HP-SIGNAL (Stromversorgung 24h/24h)	
Abb. 15	<p>Es hat die gleichen wirtschaftlichen Vorteile wie die Konfiguration mit Tag-/Nachtarif, hinzu kommt, dass eine schnelle Erhitzung mittels BOOST-Funktion möglich ist; dieser Betriebsmodus aktiviert die Erhitzung auch im HP-Tarif.</p> <p>1) Schließen Sie ein bipolares Kabel an die entsprechenden Signalkontakte am Zähler an. 2) Schließen Sie das bipolare Signalkabel an die angezeigte Klemme, die sich im Gerät in der Nähe der Versorgungsklemme befindet.</p> <p>ZUR BEACHTUNG: Das Signalkabel muss in das geeignete Loch in der Nähe des Versorgungskabels eingeführt, mit den entsprechenden internen Kabelführungen befestigt und in den Kabelverbindungen an der dazugehörigen Klemme festgeklemmt werden; Durchbohren Sie die Gummiringe, um einen geeigneten Querschnitt für den Durchgang zu erhalten.</p> <p>3) HC-HP-Funktion mittels Monteur-Menü aktivieren. (Siehe Abschnitt 7.7)</p>
HILFSANSCHLUSS	
Abb. 14	Falls Sie über eine Photovoltaik-Anlage oder ein SG-Signal (Smart Grid) verfügen, können Sie ein zweipoliges Kabel vom Umrichter oder das SG-Signalkabel an den Schaltkasten anschließen (sichern Sie das Kabel im dafür vorgesehenen Kabelmantel). Verbinden Sie das Kabel (C) mit dem Anschluss „SIG2“ und aktivieren Sie die Funktion PV (P11) oder SG (P13) im Installateur-Menü (siehe Abschnitt 7.7). Vorsicht: 230-Volt-Signal.

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

Sobald der Wasser-, Strom- und Kühlanschluss hergestellt wurde, befüllen Sie den Heißwasserbereiter mit Wasser aus dem Netz. Für das Auffüllen mit Wasser muss der zentrale Hahn des häuslichen Wasserleitungsnetzes sowie der nächstgelegene Warmwasserhahn geöffnet werden. Vergewissern Sie sich dabei, dass die gesamte Luft nach und nach aus dem Tank entweicht. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser etwaig aus Flanschen und Verbindungsstücken austritt und ziehen Sie diese mit moderatem Kraftaufwand an.

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

6. HINWEISE

6.1 Erste Inbetriebnahme



ZUR BEACHTUNG! Die Installation und die erste Inbetriebnahme des Geräts sind durch Fachpersonal und gemäß den national geltenden Installationsrichtlinien und etwaigen Vorschriften der entsprechenden örtlichen Behörden und Gesundheitsämter auszuführen.

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Heißwasserbereiters, ob der Monteur alle Arbeitsschritte, die in seinen Verantwortungsbereich fallen, ordnungsgemäß abgeschlossen hat. Versichern Sie sich, dass Sie die vom Monteur erhaltenen Erklärungen zur Betriebsweise des Heißwasserbereiters und der wichtigsten Bedienungen gut verstanden haben.

Beim ersten Einschalten der Wärmepumpe beträgt die Wartezeit 5 Minuten.

6.2 Empfehlungen

Im Falle einer Störung und/oder nicht ordnungsgemäßen Betriebsweise schalten Sie das Gerät aus. Versuchen Sie bitte nicht eigenhändig, das Gerät zu reparieren, sondern wenden Sie sich hierzu ausschließlich an Fachpersonal. Eventuelle Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal und ausschließlich unter Einsatz von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden, bei sonstigem Verfall der Konformität gemäß Ministerialdekret 174/04. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung. Bei längerer Nichtverwendung des Heißwasserbereiters empfehlen wir:

- die Stromversorgung des Geräts auszuschalten bzw. bei Vorhandensein eines dem Gerät vorgeschalteten Spezialschalters, diesen auf die Position „AUS“ zu stellen;
- die Hähne der Sanitäranlage zu schließen;
- das Produkt ablassen.










ZUR BEACHTUNG! Es empfiehlt sich, das Gerät zu entleeren, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist. Diese Arbeit darf jedoch ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden.

ZUR BEACHTUNG! Heißes Wasser, das mit einer Temperatur von über 50 °C aus den Wasserhähnen austritt, kann unmittelbar schwere Verbrennungen verursachen. Kinder, ältere Menschen und Behinderte sind solchen Verbrennungsgefahren in besonderem Maße ausgesetzt. Wir empfehlen daher die Verwendung eines thermostatischen Mischventils, das am Wasserausgangsrohr des Geräts (gekennzeichnet durch den roten Ring) angebracht werden muss.

6.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Bedeutung der in der folgenden Tabelle verwendeten Symbole siehe vorhergegangenen Punkt 1.1.

Nr.	Hinweis	Gefahr	Symbol
1	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät aus der installierten Anlage entfernt werden müsste.	Stromschlag durch stromführende Teile.	
		Überschwemmung durch das aus den abgenommenen Rohren auslaufende Wasser.	
2	Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.	Personenschäden durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch Herunterfallen des Gegenstandes in Folge von Vibrationen.	
3	Nicht auf das Gerät steigen.	Personenschäden durch Fallen bzw. Kippen des Gerätes.	
		Beschädigung des Gerätes oder der darunter stehenden Gegenstände durch das aus seiner Befestigung ausgebrochene, herunterfallende Gerät.	

4	Keine Arbeiten ausführen, für die das Gerät geöffnet werden müsste.	Stromschlag durch stromführende Teile. Personenschaden durch Verbrennungen aufgrund heißer Teile oder Verletzungen durch scharfe Kanten und spitze Teile.	
5	Das Stromkabel darf nicht beschädigt werden.	Stromschlag aufgrund frei liegender, unter Spannung stehender Kabel.	
6	Nicht auf Stühle, Hocker, Leitern oder nicht standfeste Unterlagen steigen, um das Gerät zu reinigen.	Personenschaden durch Herunterfallen oder Schnitt- und Quetschwunden (Leichtmetalleitern).	
7	Gerät vor der Reinigung des Geräts stets ausschalten, Netzstecker ziehen und den äußeren Schalter auf Position „OFF“ stellen.	Stromschlag durch stromführende Teile.	
8	Das Gerät nicht für Zwecke verwenden, die von einem normalen, privaten Haushaltsgebrauch abweichen.	Beschädigung des Gerätes durch Betriebsüberbelastung. Beschädigung der unsachgemäß behandelten Teile.	
9	Das Gerät darf nicht von Kindern oder unerfahrenen Personen bedient werden.	Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäßen Einsatz.	
10	Zur Reinigung des Gerätes keine Insektizide, Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel verwenden.	Beschädigung der Kunststoff- oder Lackteile.	
11	Unter dem Heißwasserbereiter keine Objekte und/oder Geräte aufstellen.	Beschädigung durch etwaigen Wasseraustritt.	
12	Nicht das Kondenswasser trinken.	Personenschaden durch Vergiftung.	

6.4 Empfehlungen zur Vermeidung von Legionellenwachstum (basierend auf der europäischen Norm CEN/TR 16355)

Information

Legionellen sind kleine, stäbchenförmige Bakterien und ein natürlicher Bestandteil von Süßwasser. Die Legionärskrankheit ist eine durch Einatmen von Legionellen verursachte Lungenentzündung. Lange Stagnationsperioden sind zu vermeiden. Das bedeutet, der Wasserheizkessel sollte mindestens wöchentlich benutzt oder gespült werden.

Die europäische Norm CEN/TR 16355 spricht Empfehlungen für gute Praktiken zur Vermeidung von Legionellenwachstum in Trinkwasser aus, bestehende nationale Vorschriften bleiben jedoch in Kraft.

Dieser Wasserheizkessel wird mit einem thermischen Desinfektionszyklus geliefert, der standardmäßig deaktiviert ist. Bei jedem Einschalten des Produkts und alle 30 Tage wird der thermische Desinfektionszyklus durchgeführt und erhitzt den Wasserheizkessel auf 60 °C.

Warnung: Wenn diese Software die thermische Desinfektionsbehandlung durchführt, kann die Wassertemperatur zu Verbrennungen führen. Fühlen Sie vor dem Baden oder Duschen das Wasser.

7. ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB

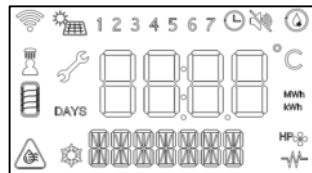
7.1 Beschreibung des Bedienpaneels

Siehe Abbildung 16.

Die Benutzerschnittstelle verfügt über ein LCD-Display und sieben Tasten. Es sind zwei blaue LEDs vorhanden: EIN (wenn das Produkt mit Strom versorgt wird) und BOOST (wenn der BOOST-Betrieb aktiviert wurde)

7.2 Ein-/Ausschalten des Wasserheizkessels

EIN: Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um den Wasserheizkessel einzuschalten. Das DISPLAY zeigt die „Solltemperatur“ und den Betriebsmodus an, während das Wärmepumpensymbol und/oder Heizstabsymbol jeweils den Betrieb der Wärmepumpe und/oder des Heizstabs anzeigen.



AUS: Drücken Sie einfach eine Sekunde lang die EIN/AUS-Taste, um den Wasserheizkessel auszuschalten. Der Schutz gegen Korrosion wird gewährleistet. Das Produkt gewährleistet, dass die Wassertemperatur im Tank nicht unter 5 °C sinkt.

7.3 Einstellen der Temperatur

Die gewünschte Temperatur für Warmwasser kann durch Drücken der Tasten [MINUS] oder [PLUS] eingestellt werden.

Drücken Sie die SET-Taste, um die Temperatur des Wassers im Tank abzufragen. Sie wird drei Sekunden lang angezeigt.



Im Wärmepumpenmodus betragen die mit Standardeinstellungen erreichbaren min./max. Temperaturen 40 °C/55 °C. Dieser Bereich kann im Installateur-Menü erweitert werden (min./max. 40 °C/62 °C) (abgebildet in Abschnitt 7.7). **Die maximal mit dem Heizstab erreichbare Temperatur** beträgt 75 °C. Bei Änderung der Einstellungen im Installateur-Menü kann dieser Wert abweichen.

7.4 Betriebsmodus

MODUS: Der Benutzer kann den Betriebsmodus des Wasserheizkessels einstellen. Der gewählte Modus wird in der Zeile unter der Temperatur angezeigt.

Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, wird das folgende Symbol angezeigt:	
Wenn der Heizstab in Betrieb ist, wird das folgende Symbol angezeigt:	








MODE ↔

- **GREEN (vorkonfiguriert):** Nur die Wärmepumpe arbeitet, **Energiesparen** hat Priorität. Die maximal erreichbare Temperatur hängt vom Wert des Parameters P7 ab (40 °C – 62 °C) – (siehe Abschnitt 7.7). Nur für den Reserve- oder Sicherheitsmodus (Fehler, Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs, laufender Abtauvorgang, Schutz gegen Legionärskrankheit) kann der Heizstab eingeschaltet und in Betrieb genommen werden.
- **COMFORT:** Der Wasserheizkessel erreicht die Solltemperatur mit rationaler Nutzung der Wärmepumpe und nur bei Bedarf des Heizstabs. Priorität wird dem **Komfort** eingeräumt. Wenn das Produkt im Komfortmodus läuft, kann der Schallpegel ansteigen.
- **FAST:** Dauerhafter Boost-Betrieb. Der Wasserheizkessel verwendet sowohl die Wärmepumpe als auch den Heizstab zum Erreichen der Solltemperatur. Priorität wird der Aufheizdauer eingeräumt.
- **I-MEMORY:** Modus zur Optimierung des Energieverbrauchs und Komforts durch Überwachung des Warmwasserbedarfs des Benutzers und der optimierten Nutzung der Wärmepumpe/des Heizstabs. Der Algorithmus garantiert jeden Tagesbedarf durch Vorschlagen des Durchschnitts der im Verlauf der vorigen vier Wochen erkannten Profile. In der ersten Woche der Erfassung bleibt die vom Benutzer eingestellte Solltemperatur konstant. Ab der zweiten Woche passt der Algorithmus die Solltemperatur automatisch so an, dass der Tagesbedarf gewährleistet wird. Zum Zurücksetzen des i-Memory-Profiles verwenden Sie U9. (Der i-Memory-Modus ist sichtbar, wenn U1: PROGRAMM auf „AUS“ eingestellt ist.)
- **HC-HP:** Der Heizbetrieb erfolgt im Rahmen der HC-HP-Signalerkennung, um dann zu heizen, wenn Niedrigtarifenergie verfügbar ist. Die Zieltemperatur hängt vom bestimmten, ausgewählten HC-HP-Modus ab:
 - **HC-HP:** Wird das EDF-Signal erkannt, können Wärmepumpe und Heizstab in Betrieb genommen werden (Priorität wird der Wärmepumpe eingeräumt). Der Frostschutz ist den ganzen Tag über gewährleistet.
 - **HC-HP_40:** Wird das EDF-Signal erkannt, schaltet der Betrieb in den HC-HP-Modus, andernfalls wird

- die Temperatur bei 40 °C gehalten (nur Wärmepumpe).
- **HC-HP24h:** Wird das EDF-Signal erkannt, schaltet der Betrieb in den HC-HP-Modus, andernfalls wird die Solltemperatur nur mit der Wärmepumpe erreicht (min./max. 40/62 °C).
- (Aktivierung im Installateur-Menü und sichtbar, wenn U1: PROGRAMM auf „AUS“ eingestellt ist.)

- **BOOST (eigene Taste):** Sowohl Wärmepumpe als auch Heizstab werden benutzt, um die Solltemperatur in der kürzestmöglichen Zeit zu erreichen. Sobald die Solltemperatur erreicht ist, wird der vorherige Betriebsmodus reaktiviert. >>
- **HOLIDAY:** Zur Verwendung während Abwesenheit. Nach Ablauf des gewählten Zeitraums wird der Urlaubsmodus deaktiviert, und das Produkt nimmt den Betrieb automatisch wieder mit der vorherigen Einstellung auf. Der Urlaubsmodus wird im Benutzermenü eingestellt. In diesem Modus erfolgt kein Heizen, Frostschutz- und Bakterienschutzzyklus sind jedoch garantiert.

Bedeutung der angezeigten Symbole:

	Das DUSCHSYMBOL zeigt an, dass mindestens eine Dusche verfügbar ist.
	Das ENERGIEGEHALTSYMBOL gibt den geschätzten Energiegehalt unter Berücksichtigung der Solltemperatur an.
	Das HEISSWASSERSYMBOL weist auf eine heißere Wassertemperatur als die angezeigte Zieltemperatur hin (z. B. während des Bakterienschutzzyklus).
	Das PV/SG-SYMBOL zeigt an, dass der PV- oder SG-Modus aktiviert ist. Wenn der entsprechende Modus aktiv ist, gibt dies die Sekundärzeichenfolge an.
1 2 3 4 5 6 7 	Die Zahlen geben den aktuellen Wochentag an. Sie ermöglichen die benutzerdefinierte Programmierung für jeden Tag der Woche (1 = Sonntag).
	Das BAKTERIENSCHUTZSYMBOL zeigt an, dass die BAKTERIENSCHUTZFUNKTION aktiviert ist.
	Das FROSTSCHUTZSYMBOL zeigt an, dass die Frostschutzfunktion aktiv ist.

7.5 WLAN-Funktion

Detaillierte Informationen über das Verfahren der WLAN-Konfiguration und Produktregistrierung entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Kurzanleitung zum Herstellen der Verbindung.

- **Kontoerstellung**
- 7. Laden Sie zunächst die spezielle App auf Ihr Mobiltelefon herunter und installieren Sie die App (den Namen der App finden Sie in der Kurzanleitung).
- 8. Öffnen Sie die App, tippen Sie auf die Schaltfläche für die Registrierung und füllen Sie alle Felder aus.
- 9. Öffnen Sie die Registrierungsmitteilung in Ihrem Postfach und klicken Sie auf den Link zur Aktivierung des Benutzerkontos.
- **WLAN-Konfiguration und Produktregistrierung**

9. Drücken Sie die Tasten [PLUS] und [MINUS] gleichzeitig, um die WLAN-Funktion einzuschalten (oder auszuschalten).
10. Wenn Sie die Tasten [PLUS] und [MINUS] gleichzeitig für fünf Sekunden gedrückt halten, blinkt das WLAN-Symbol, und AP (Zugangspunkt) wird angezeigt.
11. Melden Sie sich bei der App an und befolgen Sie die Anleitung.
12. Die Verbindung wurde erfolgreich hergestellt, wenn:
 - AP angezeigt wird und die WLAN-Anzeigelampe konstant leuchtet;
 - die App eine Meldung über die erfolgreiche Registrierung anzeigt.

Falls die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie sorgfältig die obigen Schritte und führen diese erneut durch.

7.6 Benutzermenü

Verwenden Sie zum Aufrufen des Menüs die Taste MENU.

MENU

Drücken Sie die Taste [PLUS]/[MINUS], um die Parameter U1, U2, U3 ... U10 auszuwählen.

— +

Die Parameterbeschreibung wird in der Zeile unten angezeigt.

Drücken Sie SET zum Bestätigen und MODE, um zurückzukehren.

SET MODE ↩

Parameter	Name	Parameterbeschreibung		
U1	PROGRAM	Ermöglicht es dem Benutzer, verschiedene Betriebsmodi einzustellen:		
		PROGRAM ON	TIME BASED	GREEN, COMFORT, FAST
		PROGRAM OFF	ALWAYS ACTIVE	GREEN, COMFORT, FAST, AUTO, HC-HP
U2	PRGTIME	Der Benutzer kann die gewünschten Zeitfenster auswählen.		
U3	PRG SET	Der Benutzer kann die Zeitprogrammierung anpassen.		
U4	HOLIDAY	Zum Aktivieren/Deaktivieren des Modus URLAUB. Bei Bestätigung von „Ein“ muss der Benutzer die Anzahl der Abwesenheitstage als „Urlaubstage“ eingeben [1, 99].		
U5	ANTBACT	Aktivierter/deaktivierter Status der Funktion zum Schutz vor der Legionärskrankheit (ein/aus).		
U6	DATE	Zum Einstellen von Datum (Jahr, Monat, Tag) und Uhrzeit (Stunden und Minuten). Der Benutzer kann die automatische Umschaltung zwischen Sonnenzeit/Zonenzeit aktivieren/deaktivieren. Bei einer WLAN-Verbindung des Produkts wird zunächst die automatische Aktualisierung von Datum und Uhrzeit (über das Internet) abgefragt.		
U7	REPORTS	Zeigt den Energieverbrauch an (wöchentlich, monatlich und gesamt).		
U8	SILENT	Zur Aktivierung/Deaktivierung des LEISE-Modus (ein/aus).		
U9	I-MRESET	Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um die vom i-MEMORY-Modus erfassten Entnahmepprofile zurückzusetzen. Durch Bestätigen mit der Ein/Aus-Taste werden gespeicherte Daten gelöscht, und die Lernkurve startet ab der aktuellen Woche neu.		
U10	WIFI RS	Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um mit dem Entkoppelungsvorgang des WLAN-Moduls zu beginnen.		

7.6.1 Zeiteinstellung

Wenn **U1 PROGRAMM** auf **EIN** eingestellt ist, kann einer der folgenden Modi verwendet werden:

- GREEN, COMFORT oder FAST.

U2 PRGTIME: Der Benutzer kann vier verschiedene Zeitfenster für jeden Tag der Woche einstellen.

[START] und [STOP] definieren den Beginn und das Ende eines Zeitfensters. Nach dem vierten Zeitfenster wird der Benutzer aufgefordert, die Einstellung zu bestätigen.

Zum Zurücksetzen des ausgewählten Zeitfensters und der folgenden drücken Sie die Taste [MINUS], bis „OFF“ angezeigt wird. Drücken Sie dann die Taste [SET].

Wird ein Zeitfenster nicht eingestellt, bleibt es undefiniert.

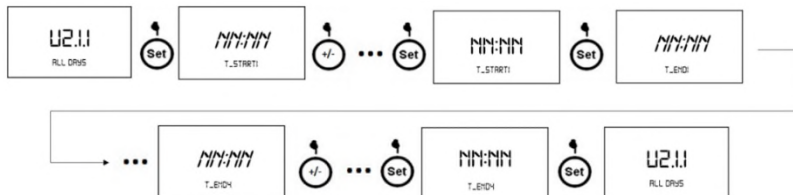
Beispiel: Die Warmwasserbereitung soll von 8:00 bis 12:00 Uhr und von 16:00 bis 20:00 Uhr erfolgen.

[START1] = 8:00; [STOP1] = 12:00;

[START2] = 16:00; [STOP2] = 20:00;

[START3] = 00:00; [STOP3]= 00:00;

[START4] = 00:00; [STOP4]= 00:00;



Bei Auswahl von **ALL_DAYS** werden von Montag bis Sonntag dieselben Zeitfenster zugewiesen. Danach kann jeder Tag der Woche durch Auswahl des entsprechenden Parameters einzeln angepasst werden.

Beachten Sie, dass die gewünschte Temperatur nicht erreicht werden könnte, wenn das gewählte Zeitfenster zu kurz ist.

7.6.2 Programmeinstellungen – U3 PRG SET

Die Programmeinstellungen (U3 PRG SET) ermöglichen das Anpassen der verschiedenen Betriebsmodi, wenn U1 auf EIN eingestellt ist.

Parameter	Name	Parameterbeschreibung
U3.1	T MIN	Außerhalb des Zeitfensters ist eine Mindest-Wassertemperatur garantiert.
U3.2	PREHEAT	Vorerwärmung des Wassers durch die Wärmepumpe: Solltemperatur ist bereits zum Beginn der ausgewählten Zeitfenster erreicht.

7.7 Installateur-Menü

VORSICHT: DIE FOLGENDEN PARAMETER MÜSSEN VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL ANGEPAST WERDEN.

Haupteinstellungen können im **Installateur-Menü** geändert werden.

Halten Sie die Taste **MENU** drei Sekunden lang gedrückt, um das **Installateur-Menü** aufzurufen, und wählen Sie dann **234** als Kennwort.

MENU

Benutzen Sie zum Navigieren die Tasten [PLUS]/[MINUS]. Die Parameterauswahl erfolgt durch Drücken der Taste [SET].



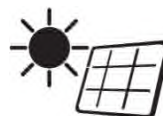
Parameter	Name	Parameterbeschreibung
-----------	------	-----------------------

P1	HC-HP	Wert	Beschreibung
		0 (HC-HP_OFF)	HC-HP-Modus deaktiviert (Standard)
		1 (HC-HP)	HC-HP-Modus aktiviert (HC-HP-Standardmodus)
		2 (HC-HP_40)	HC-HP_40-Modus aktiviert
		3 (HC-HP24h)	HC-HP24h-Modus aktiviert
P2	ANTIBACT	Der Bakterienchutz kann auf „Off/On“ eingestellt werden (standardmäßig OFF), wenn der Benutzer die Bakterienchutzfunktion deaktivieren/aktivieren möchte. T ANT B gibt die mit dem Bakterienchutzzyklus zu erreichende und für mindestens eine Stunde aufrechtzuerhaltende Temperatur [60/75°C] an.	
P3	T ANT B		
P4	SET MAX	Anpassung der maximal erreichbaren Temperatur [65/75 °C]. Ein höherer Temperaturwert erlaubt einen höheren Heißwasserverbrauch.	
P5	SET MIN	Anpassung der niedrigsten einstellbaren Temperatur [40/50 °C]. Eine niedrigere Temperatureinstellung sorgt für einen energiesparenderen Betrieb bei eingeschränktem Heißwasserverbrauch.	
P6	I-M TMIN	Im i-Memory-Modus zu garantierende Mindesttemperatur, wenn der Algorithmus keine Abgaben erkennt.	
P7	TMAX HP	Die maximale Wassertemperatur kann nur mit der Wärmepumpe erreicht werden. Sie kann vom Installateur im Bereich [40/62 °C] eingestellt werden.	
P8	TMINAIR	Mindestlufttemperatur, die den Betrieb der Wärmepumpe gewährleistet. Wenn die Lufttemperatur unter diesen Wert sinkt, wird der Kompressor blockiert. Kann vom Installateur im Bereich [-10, 10 °C] eingestellt werden.	
P9	HYST HP	Hysterese-Wert, der es der Wärmepumpe ermöglicht, neu zu starten, nachdem sie die Zieltemperatur erreicht hat. Kann vom Installateur im Bereich [3/12°C] eingestellt werden.	
P10	TANKVOL	Dieser Parameter gibt die Kapazität des Tanks an, was nützlich bei der Anpassung von Ersatzteilen ist.	
P11	PV MODE	Wert	Beschreibung
		0 (OFF)	PV-Modus deaktiviert (Standard)
		1 (PV_HP)	PV-Modus nur mit Wärmepumpe
		2 (PV_HE)	PV-Modus mit Wärmepumpe und Heizstab 1
		3 (PV_HEHP)	PV-Modus mit Wärmepumpe und Heizstab 1 + Heizstab 2
P12	PV TSET	Dieser Parameter gibt die im PV-Modus zu erreichende Temperatur an. Kann vom Installateur im Bereich [55/75 °C] eingestellt werden.	
P13	SG MODE	Wert	Beschreibung
		0 (AUS)	SG-Modus deaktiviert (Standard)
		1 (HP_ON)	SG-Modus nur mit Wärmepumpe
P14	SYSMODE	Wert	Beschreibung
		0 (Sdt)	Das Produkt ist für den Alleinbetrieb konfiguriert (keine Geräte an Ebus2 bilden einen Bestandteil von SENSYS).
		1 (Out)	Das Produkt ist für den Betrieb mit einer Zusatzlast konfiguriert, gesteuert vom direkten AUX-Kontakt (keine Geräte an Ebus2 bilden einen Bestandteil von SENSYS).
		2 (Prhe)	Das Produkt ist für den an eBus2 angeschlossenen Betrieb als Brauchwasser-Vorwärmer konfiguriert.
		3 (SYS)	Das Produkt ist für den an eBus2 angeschlossenen Betrieb als Master des Brauchwarmwasserservice konfiguriert.
P15	BUZZER	„Off/On“ (standardmäßig „On“), wenn der Benutzer die Tonausgabe beim Drücken von Tasten deaktivieren/aktivieren möchte.	
P16	SILENT	„On/Off“ (standardmäßig „Off“), wenn der Benutzer den Leise-Modus aktivieren/deaktivieren möchte.	
P17	CHARGE	Aktivierung der Zyklusumkehr, um das Nachfüllen von Gas zu ermöglichen (siehe Abschnitt 4.9) (nur bei vorhandener Hauptversorgung aktivieren).	
P18	FACT RS	Dieser Befehl muss eingestellt werden, wenn der Installateur die Konfiguration der Werkseinstellungen wiederherstellen möchte. Alle Benutzereinstellungen werden auf den	

		Standardwert zurückgesetzt, ausgenommen die Energiestatistiken, das Tankvolumen und WLAN.
P19	MB SW	Dieser Parameter gibt die HP-TOP-MB-Softwareversion als MM.mm.bb an.
P20	HMI S	Dieser Parameter gibt die HP-MED-HMI-Softwareversion als MM.mm.bb an.
P21	T LOW	Dieser Parameter gibt die Wassertemperatur in °C an, gemessen vom NTC an der unteren Position im Wassertank. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P22	T HIGH	Dieser Parameter gibt die Wassertemperatur in °C an, gemessen vom NTC an der oberen Position im Wassertank. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P23	T DOME	Dieser Parameter gibt die Wassertemperatur in °C an, gemessen vom NTC an der Kuppelposition im Wassertank. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P24	T AIR	Dieser Parameter gibt die Lufttemperatur in °C an, gemessen vom NTC am Außengerät. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P25	T EVAP	Dieser Parameter gibt die Gastemperatur in °C an, gemessen vom NTC vor dem Verdampfer am Außengerät. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P26	T SUCT	Dieser Parameter gibt die Gastemperatur in °C an, gemessen vom NTC vor dem Kompressor am Außengerät. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P27	T COND	Dieser Parameter gibt die Gastemperatur in °C an, gemessen vom NTC nach dem Kondensator am Außengerät. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P28	T DISC	Diese Parameter gibt die Gastemperatur in °C an, gemessen vom NTC nach dem Kompressor am Außengerät. Wenn der NTC einen Fehler aufweist, wird „-“ angezeigt.
P29	T SH	Dieser Parameter gibt die Überhitzungstemperatur in °C an. Weist der NTC einen Verdampfungs- oder Ansaugfehler auf, wird „-“ angezeigt.
P30	ERRORS	Dieser Parameter ermöglicht die Navigation unter den letzten zehn aufgetretenen Fehlern.
P31	WI-FISET	Dieser Parameter ermöglicht die Umschaltung des Produkts zwischen WLAN-Modell (On) oder nicht (Off).

Parameter P11 – Photovoltaik-Modus

Wenn Sie eine Photovoltaikanlage besitzen, können Sie das Produkt so einstellen, dass es die Nutzung der generierten Elektrizität optimiert. Nach dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse wie in Absatz 4.11 und Abb. 14 beschrieben stellen Sie den Parameter P11 auf einen anderen Wert als 0 ein. Das SIG2-Signal sollte mindestens fünf Minuten lang empfangen werden, um die Photovoltaikfunktion zu aktivieren (nachdem das Produkt einen Zyklus gestartet hat, wird dieser für mindestens 30 Minuten laufen).



Wird das Signal erkannt, verläuft der Betriebsmodus wie folgt:

AUS (Wert 0 – Standard): PV-Modus deaktiviert

PV_HP (Wert 1): Wenn das Signal vom Umrichter vorhanden ist. Das Produkt erzielt die Solltemperatur (die höhere von T-SOLLWERT und T W PV) nur mit der Wärmepumpe (max. 62 °C).

PV_HE (Wert 2): Das Produkt erzielt die Solltemperatur (die höhere von T-SOLLWERT und T W PV) bis 62 °C nur mit der Wärmepumpe und **bei Bedarf** mit dem Heizelement (1500 W).

PV_HEHP (Wert 3): Solltemperatur (die höhere von T-SOLLWERT und T W PV) wird bis 62 °C mit der Wärmepumpe und dem Heizelement (1000 W) erzielt. Für höhere Temperaturen als 62 °C wird das zweite Heizelement (1500 W) aktiviert.

Parameter P13 – SG-Modus

Wenn ein SG-Signal verfügbar ist, kann das Signalkabel wie in Kapitel 4.11, Abb. 14 beschrieben angeschlossen werden, und sobald die Funktion P13 aktiviert ist, wird das SG-Symbol angezeigt. Sobald das Signal vom Produkt mindestens fünf Minuten lang empfangen wurde (nachdem das Produkt einen Zyklus gestartet hat, wird dieser für mindestens 30 Minuten laufen), wechselt der Name des gewählten Modus zu SG AN und der aktuelle Betriebsmodus wird automatisch so geändert, dass das Produkt nur mit der Wärmepumpe (max. 62 °C) auf die Solltemperatur (die höhere von T-SOLLWERT und T W PV) gebracht wird.



Parameter P16 – Leise-Modus

Diese Funktion reduziert den Schallpegel (Leistung kann von den Angaben abweichen). Er wird über Parameter P6 im Installateur-Menü aktiviert.



7.10 Werkseitige Einstellungen

Das Gerät wird werkseitig in einer bestimmten Konfiguration ausgeliefert, weswegen einige Betriebsmodi, Funktionen oder Werte bereits voreingestellt sind. Siehe dazu die folgende Tabelle.

	Parameter	Werksmäßiger Einstellungsstatus
	BETRIEBSART GREEN	AKTIVIERT
	BETRIEBSART BOOST	AKTIVIERT
	EINGESTELLTE TEMPERATUR	50°C
P1	EINSTELLBARE MAXIMALTEMPERATUR MIT WIDERSTAND	65°C
P2	EINSTELLBARE MINDESTTEMPERATUR	50°C
P3	EINSTELLBARE HÖCHSTTEMPERATUR MIT WÄRMEPUMPE	55°C
P5	LEGIONELLENSCHUTZ	DEAKTIVIERT
P6	BETRIEBSART VOYAGE	DEAKTIVIERT
P7	DEFROST (Entfrostsungsfreigabe aktiv)	AKTIVIERT
P8	HC-HP (Betrieb mit Tag-/Nachtтарif)	DEAKTIVIERT
P9	TIME_W (akzeptierte Anzahl Stromversorgungsstunden)	8h
P11	BETRIEBSART PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DEAKTIVIERT
	EINGESTELLTE TEMPERATUR PROGRAMM P1	55°C
	EINGESTELLTE UHRZEIT PROGRAMM P1	06:00
	EINGESTELLTE TEMPERATUR PROGRAMM P2	55°C
	EINGESTELLTE UHRZEIT PROGRAMM P2	18:00
P12	BETRIEBSART BOOST2	DEAKTIVIERT
P15	BETRIEBSART AUTO	DEAKTIVIERT
P16	HYSTERESE	12°C (150L, 200L) 8°C (270L)

7.11 Betrieb mit Tag-/Nachtтарif

Um auch in Installationen mit Tag-/Nachtтарif und mit Anschluss des HC-PC-Signals (EDF) zu funktionieren, berechnet die Kontrolllogik die tägliche durchschnittliche Stundenanzahl, in der die elektrische Stromversorgung zu einem günstigeren Tarif verfügbar ist (HC).

Dies ist eine Selbstlernfunktion mit der das Gerät die eingestellte Temperatur in den Stunden erreicht, in denen der günstige Tarif verfügbar ist; die Höchstgrenze an Stunden wird vom Parameter P9 TIME_W festgelegt; ab dem ersten Einschalten (oder nach einem Abschalten der Hardware) beträgt der voreingestellte Wert 8 Stunden. Für eine effiziente Nutzung der Selbstlernfunktion ist es empfehlenswert, das Gerät in den Betriebsmodus AUTO zu setzen.

7.9 Frostschutz

Fällt die Wassertemperatur im Tank unter 5 °C, während das Gerät in Betrieb ist, wird automatisch das Heizelement (1000 W) aktiviert, um das Wasser auf 16 °C zu erwärmen.

7.10 Fehler und Störungen

Sobald eine der unten beschriebenen Störungen auftritt, schaltet das Gerät einen Fehlerstatus ein und auf dem Display erscheinen Blinksignale und der jeweilige Fehlercode. Der Heißwasserbereiter fährt mit der Lieferung und Aufbereitung von Warmwasser fort, wenn von der Störung nur eines der beiden Heizaggregate betroffen ist, wobei die Wärmepumpe oder der Widerstand in Betrieb gesetzt wird.

Falls die Störung die Wärmepumpe betrifft, erscheint auf dem Bildschirm das blinkende Symbol „HP“, wenn der Widerstand betroffen ist, blinkt das Symbol für den Widerstand auf. Falls beide Systeme betroffen sind, blinken beide Symbole auf.

Fehlercode	Ursache	Betrieb Widerstand	Betrieb Wärmepumpe	Vorgehensweise
------------	---------	--------------------	--------------------	----------------

007	NTC Kondensator: Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Prüfen, ob NTC Kondensator ordnungsgemäß funktioniert.
008	NTC Ablauf (Kompressorableitung): Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Prüfen, ob NTC Ablauf ordnungsgemäß funktioniert.
009	NTC Luft: Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Prüfen, ob NTC Luft ordnungsgemäß funktioniert.
010	NTC Verdampfer: Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Prüfen, ob NTC Verdampfer ordnungsgemäß funktioniert.
012	NTC Ansaugung (Kompressorzuleitung): Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Prüfen, ob NTC Ansaugung ordnungsgemäß funktioniert.
021	Gasaustritt	ON	OFF	Prüfen, ob Kompressor-Zuleitungsfühler ordnungsgemäß funktioniert. Falls der Fehler weiterhin besteht, Restgas entfernen. Undichte Stelle im Kühlkreis suchen und reparieren. Unterdruck herstellen und Kreis mit 1100 g Kältemittelgas auffüllen.
032	Problem mit Kompressor	ON	OFF	Versorgungsspannung am Kompressoranschluss prüfen.
044	Problem mit Gebläse	ON	OFF	Versorgungsspannung am Gebläseanschluss prüfen. Ordnungsgemäße Funktion des Fühlers an der Kompressorzuleitung prüfen.
042	Verdampfer blockiert	ON	OFF	Gerät abschalten. Vergewissern Sie sich, dass der Verdampfer und das Außengerätgehäuse nicht blockiert sind.
051	Hochdruck	ON	OFF	Druckwächterverkabelung prüfen. Gasmenge prüfen.
053	Kompressor Thermoschutz: KO	ON	OFF	Thermoschutzanschluss des Kompressors überprüfen.
054	Umrichterfehler	ON	OFF	Produkt zurücksetzen. Umrichter kabel prüfen.
081	Problem mit elektronischem Expansionsventil	ON	OFF	Expansionsventilkabel prüfen. Prüfen, ob NTC Ansaugung und NTC Verdampfer ordnungsgemäß funktionieren.
218	NTC-Kuppelfühler (Warmwasser): Offen oder Kurzschluss	ON	OFF	Ordnungsgemäße Funktion des NTC-Fühlers (Warmwasser) prüfen.
230	Wassertemperaturfühler (Heizelementbereich): Offen oder Kurzschluss	OFF	OFF	Ordnungsgemäße Montage der Fühlerverkabelung am entsprechenden Hauptplatinenanschluss prüfen. Ordnungsgemäße Funktion des Fühlers überprüfen.
231	Wassertemperaturfühler (Heizelementbereich): Sicherheitseingriff (1. Stufe).	OFF	OFF	Ordnungsgemäße Funktion des Fühlers überprüfen.
232	Wassertemperaturfühler (Heizelementbereich): Sicherheitseingriff (2. Stufe).	OFF	OFF	Kontrollieren Sie die Fremdstromanode oder tauschen Sie sie aus

8. WARTUNGSVORSCHRIFTEN (für autorisiertes Fachpersonal)



ZUR BEACHTUNG! Beachten Sie bitte sorgfältig die in den vorangegangenen Abschnitten angeführten allgemeinen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften, und halten Sie diese bitte genauestens ein.

Sämtliche Wartungseingriffe und -maßnahmen sind von Fachpersonal durchzuführen (welches über die notwendigen, in den einschlägigen Vorschriften angegebenen Voraussetzungen verfügt).

Nach jedem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff muss der Gerätetank mit Wasser gefüllt und anschließend vollständig geleert werden, um evtl. vorhandene Rückstände zu entfernen.

8.1 Entleerung des Gerätes

Das Gerät muss unbedingt entleert werden, wenn es für längere Zeit in einem Raum verbleibt, der Frost ausgesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, dann gehen Sie wie folgt vor:

- Gerät vom Stromnetz trennen;
- Drehen Sie den Absperrhahn zu, falls ein solcher installiert wurde, andernfalls den Haupthahn der Hausanlage;
- Öffnen Sie den Warmwasserhahn (Waschbecken oder Badewanne);

- Öffnen Sie den Hahn an der Sicherheitsgruppe (für die Nationen, welche die EN 1487 übernommen haben) oder den entsprechend am „T“-Anschlussstück installierten Hahn, so wie es in Kapitel 4.10 beschrieben ist.

8.2 Periodische Wartung

Es wird empfohlen, den Verdampfer jährlich zu reinigen, um Staub oder verstopfende Ablagerungen zu entfernen. Für den Zugriff auf den im Außengerät angebrachten Verdampfer müssen die Befestigungsschrauben des Schutzgitters entfernt werden.

Führen Sie die Reinigung mit einer weichen Bürste aus und achten Sie darauf, den Verdampfer nicht zu beschädigen. Sollten die Rippen verbogen sein, können diese ganz einfach mit dem speziellen Kamm (Abstände 1,6 mm) wieder gerade gerichtet werden.

Stellen Sie sicher, dass das Kondensflüssigkeit-Ablassrohr am Außengerät keine Verstopfungen aufweist.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Nach jedem ordentlichen oder außerordentlichen Wartungseingriff muss der Gerätetank mit Wasser gefüllt und anschließend vollständig geleert werden, um evtl. vorhandene Rückstände zu entfernen.

8.3 Problemlösung

Störung	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
Das Wasser am Ausgang ist kalt oder nicht ausreichend warm	Niedrige eingestellte Temperatur	Die eingestellte Austrittstemperatur für das Wasser erhöhen
	Betriebsfehler der Maschine	Prüfen, ob auf dem Display Fehler angezeigt werden und die in der Tabelle „Fehler“ angegebenen Anweisungen befolgen
	Keine Stromversorgung, Kabel nicht angeschlossen oder beschädigt	Spannung an den Klemmen prüfen, Kabel auf Schäden und Anschluss prüfen
	Kein HC/HP-Signal (wenn das Gerät mit dem EDF-Signalkabel installiert wurde)	Zur Prüfung der Funktion des Geräts die Betriebsart „Boost“ starten, bei positivem Ergebnis prüfen, ob das HC/HP-Signal vom Zähler vorhanden ist, und prüfen Sie die Unversehrtheit der EDF-Verkabelung
	Timer für den Tag-/Nachttarif funktioniert nicht (wenn das Produkt mit dieser Konfiguration installiert wurde)	Die Funktion des Tag-/Nachtkontaktgebers prüfen und kontrollieren, dass die eingestellte Uhrzeit für die Erhitzung des Wassers ausreichend ist
	Funktion „Voyage“ aktiv	Prüfen, dass das Gerät nicht in dem Programmierzeitraum „Voyage“ ist, wenn ja, die Funktion ausschalten
	Produkt ausgeschaltet	Prüfen, ob Strom verfügbar ist und das Gerät einschalten
	Verwendung einer großen Menge warmen Wassers während das Produkt in der Aufheizphase ist	
Das Wasser kocht (gegebenenfalls dringt Dampf aus den Hähnen aus)	Fehler Sonden	Prüfen, ob der Fehler E5, auch nur zeitweise, auftritt
	Starke Verkalkung des Warmwasserspeichers und der Bauteile	Den Strom trennen, das Gerät leeren, die Ummantelung des Widerstands abbauen und den Kalk im Warmwasserspeicher entfernen. Darauf achten, die Glasemail-Schicht des Warmwasserspeichers und der Ummantelung des Widerstands nicht zu beschädigen. Das Produkt wieder im Originalzustand zusammenbauen. Es ist zu empfehlen, die Flanschdichtung auszutauschen.
Eingeschränkte Funktion der Wärmepumpe, fast ständige Funktion des elektrischen Widerstands	Fehler Sonden	Prüfen, ob der Fehler E5, auch nur zeitweise, auftritt
	Lufttemperatur außerhalb des Bereichs	Dieses Element hängt von den Klimabedingungen ab
	Wert „Time W“ zu niedrig	Einen geringeren Temperaturparameter oder einen höheren „Time W“-Parameter einstellen
	Installation mit nicht konformer elektrischer Spannung ausgeführt (zu niedrig)	Das Produkt mit der geeigneten elektrischen Spannung versorgen
	Verdampfer verstopft oder eingefroren	Die Sauberkeit des Verdampfers prüfen
	Probleme am Wärmepumpenkreislauf	Prüfen, dass keine Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt werden
	Es sind noch keine 8 Tage vergangen seit: -Erste Inbetriebnahme -Änderung des Parameters Time W.	
Parameter P7 auf AUS und externe Lufttemperatur unter 10 °C	Den Parameter P7 auf AN stellen	
Unzureichender Warmwasserfluss	Lecks oder Verstopfungen im Wasserkreislauf	Prüfen, ob Lecks entlang des Kreislaufs vorhanden sind, Unversehrtheit des Strahlmenkers des Kaltwasserzulaufs und des Warmwasserentnahmeschlauchs prüfen

Austreten von Wasser aus der Überdruck-Schutzvorrichtung	Das Tropfen dieser Vorrichtung während der Heizphase ist als normal anzusehen.	Um ein solches Tropfen zu vermeiden ist die Vorlaufanlage mit einem Ausdehnungsgefäß zu versehen. Sollte ein solcher Wasseraustritt auch außerhalb der Heizphase auftreten, die Eichung der Vorrichtung und den Druck des Wassernetzes überprüfen. Zur Beachtung: Verstopfen Sie auf keinen Fall die Austrittsöffnung der Schutzvorrichtung!
Erhöhung des Lärmpegels des Außengeräts (Wärmepumpe)	Verstopfende Elemente im Inneren	Die beweglichen Teile der Außeneinheit prüfen, das Gebläse und alle sonstigen Organe, die Geräusch verursachen können, reinigen
	Vibration einiger Elemente	Angeschraubte Komponenten prüfen, den Anzug der Schrauben prüfen
Probleme bei der Anzeige oder dem Ausschalten des Displays	Beschädigung oder Trennung der Verbindungsverkabelung zwischen Elektronikarte und Schnittstellenplatine	Die Unversehrtheit des Anschlusses überprüfen, die Betriebstüchtigkeit der Elektronikarte überprüfen
Schlechter Geruch aus dem Gerät	Siphon fehlt oder ist leer	Einen Siphon einbauen. Prüfen, dass der Siphon die notwendige Wassermenge enthält
Ungewöhnlicher oder unerwarteter hoher Verbrauch	Partielle Lecks oder Verstopfungen des Kühlgaskreislaufs	Durch Sichtprüfung kontrollieren, dass die Anschlussleitungen oder Wasserhähne nicht beschädigt sind. Das Gerät im Wärmepumpen-Modus starten, einen Leckprüfer für R134a verwenden, um sicherzustellen, dass keine Lecks vorhanden sind
	Ungünstige Umwelt- oder Installationsbedingungen	
	Verdampfer teilweise verstopft	
	Installation nicht konform	
Anderes		Technischen Kundendienst kontaktieren

8.4 Entsorgung des Heißwasserbereiters

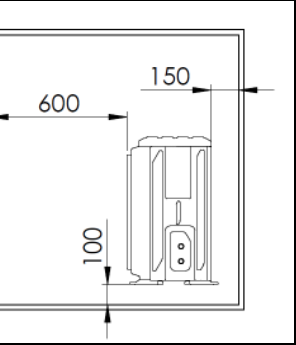
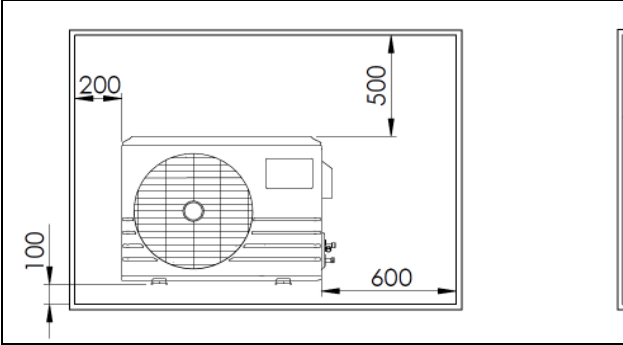
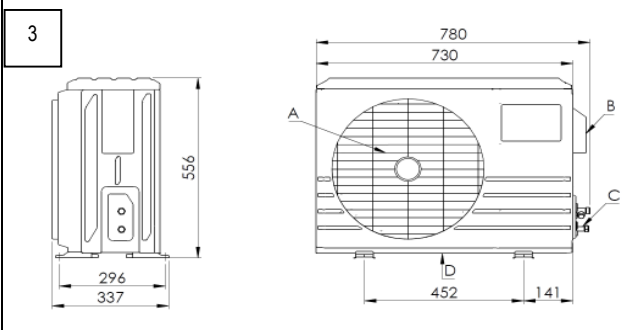
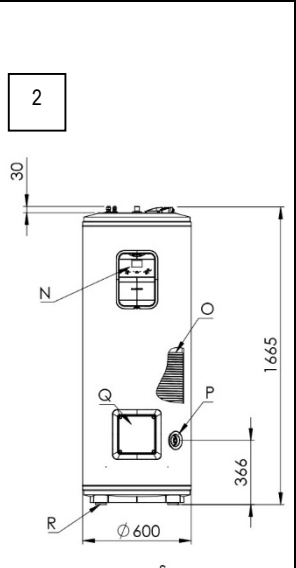
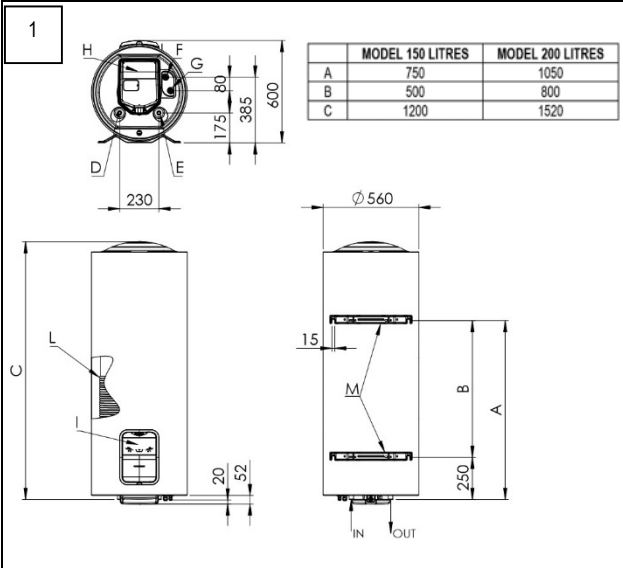
Das Gerät enthält Kühlwasser des Typs R134a, das nicht freigesetzt werden darf und ordnungsgemäß entsorgt werden muss. Sollte demnach der Heißwasserbereiter definitiv deaktiviert werden, sind die hierzu erforderlichen Arbeiten von Fachpersonal durchzuführen.

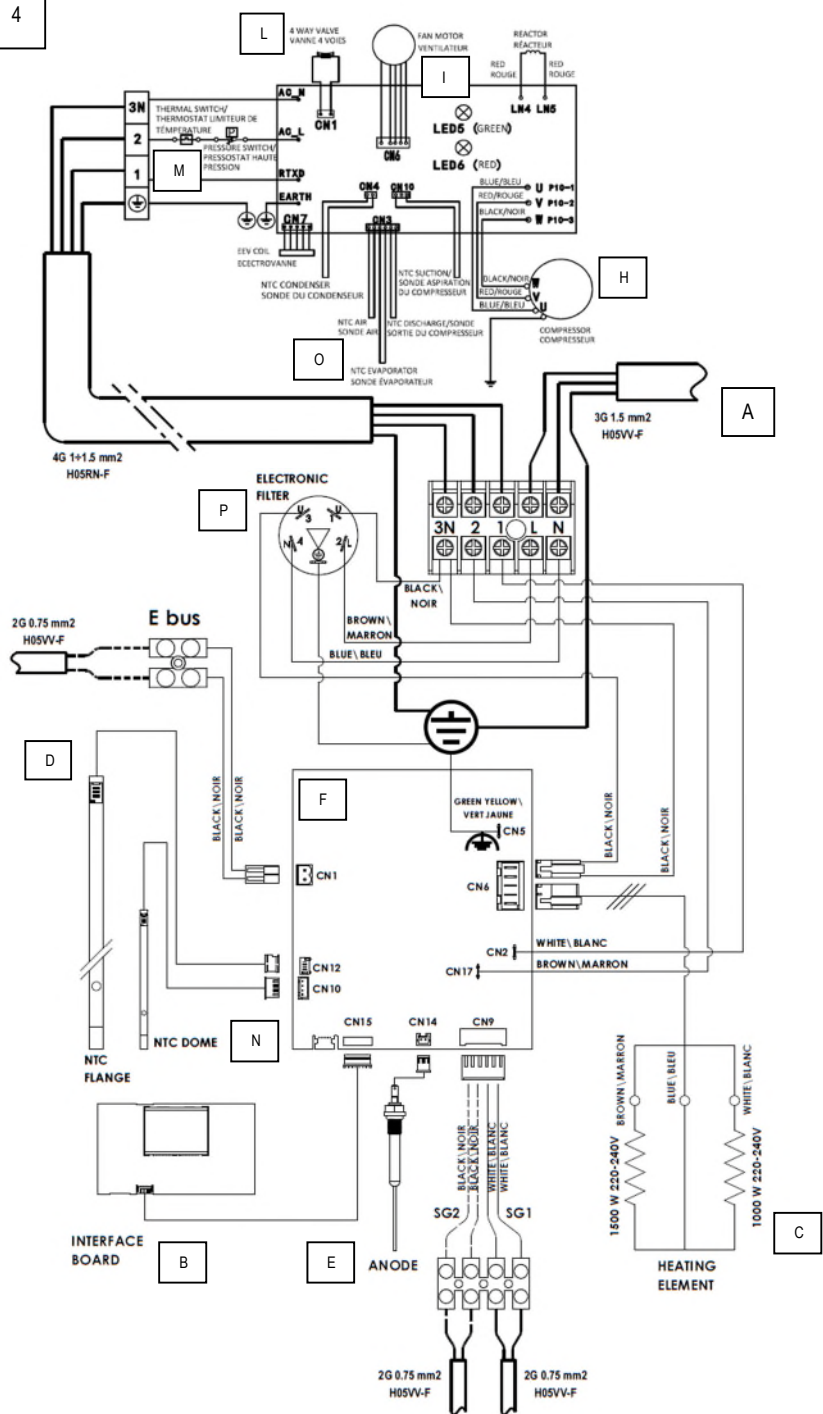


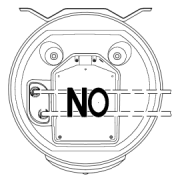
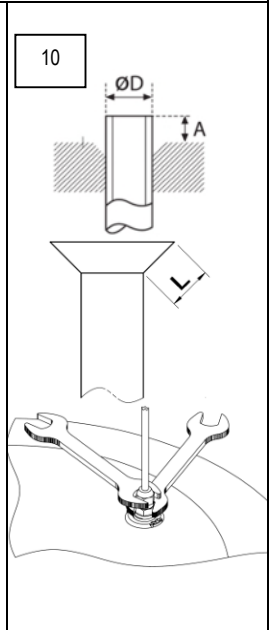
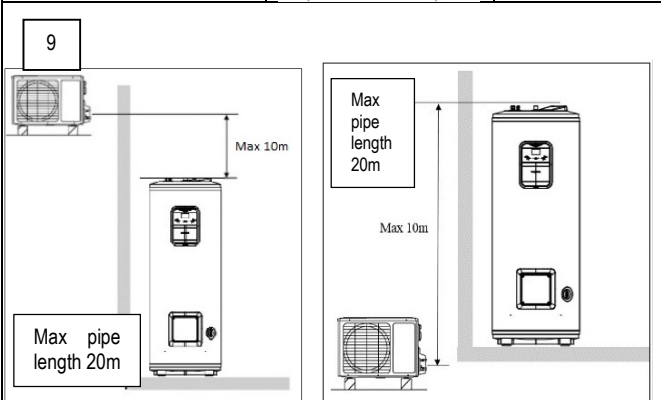
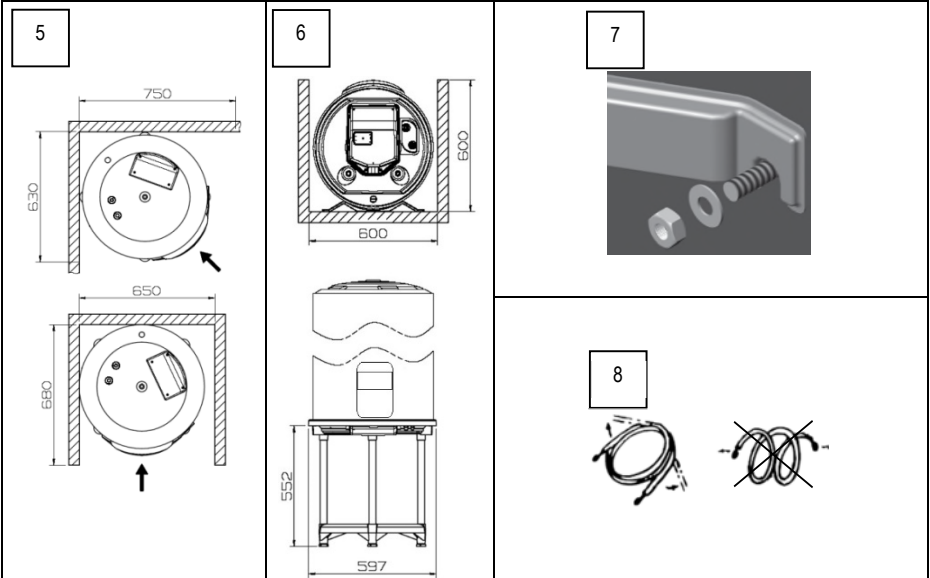
Dieses Produkt entspricht der RAEE-Richtlinie 2012/19/EU.

Das auf dem Gerät oder der Verpackung aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät nach Ablauf ihrer Lebensdauer der entsprechenden Sammelstelle für die getrennte Entsorgung von Elektroschrott zuführen. Als Alternative zur selbstständigen Entsorgung, ist es möglich, das Altgerät beim Kauf eines neuen Geräts derselben Art an den Händler abzugeben. Bei Elektronikhändlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² ist es außerdem möglich, elektronische Altgeräte, die kleiner als 25 cm sind, kostenlos und ohne Kaufverpflichtung abzugeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung und darauf folgende Zuführung des Altgeräts zum Recycling sowie einer umweltfreundlichen Behandlung und Entsorgung trägt dazu bei, eventuell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht.

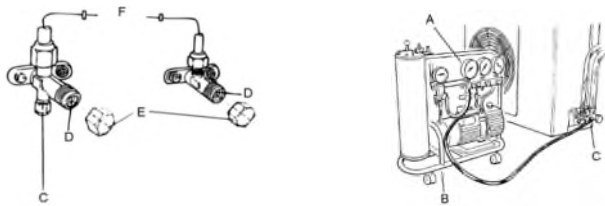
Weitere Informationen hinsichtlich der bei Ihnen verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten können Sie bei Ihrer Gemeinde oder im Geschäft, in dem das Gerät gekauft wurde, einholen.



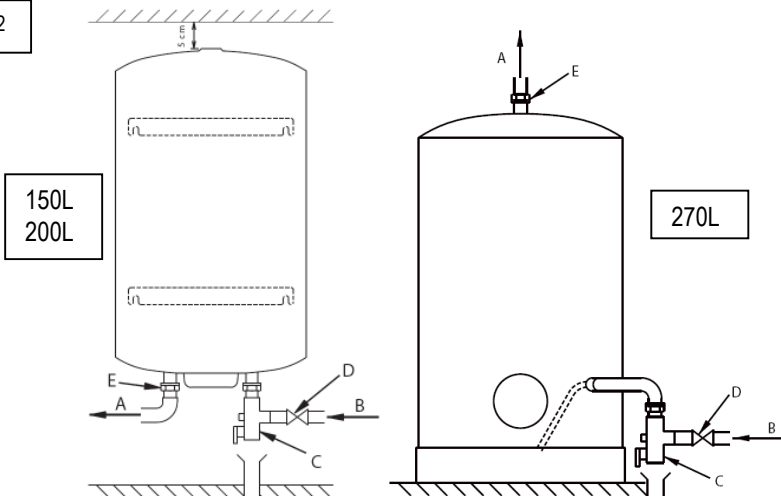




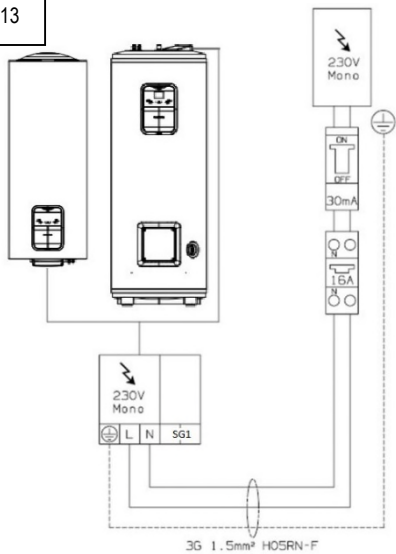
11



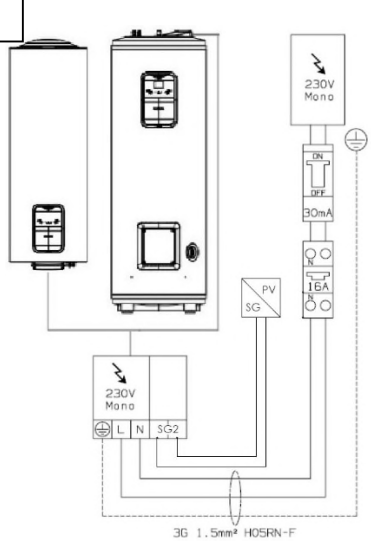
12



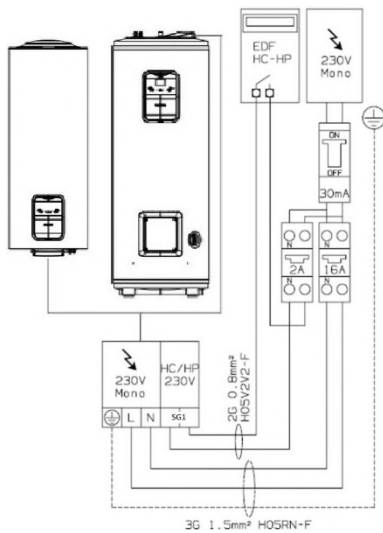
13



14



15



16



17

