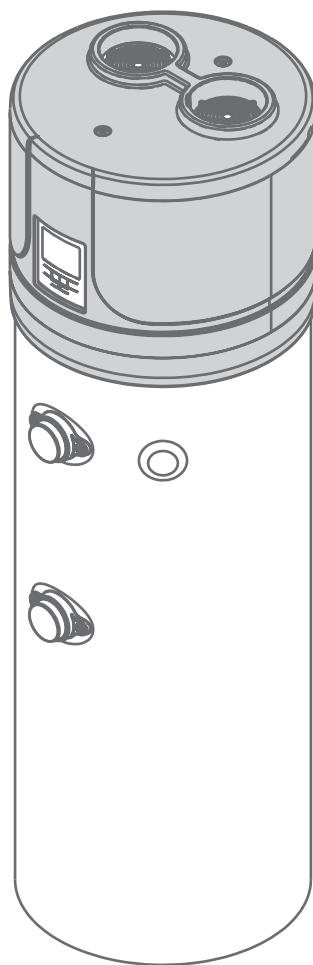




INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

- ES** **BOMBA DE CALOR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA**
Instrucciones de uso y mantenimiento
- IT** **POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA**
Istruzioni di installazione e manutenzione
- FR** **BALLON THERMODYNAMIQUE**
Instructions d'installation et de maintenance
- PT** **BOMBA DE CALOR PARA ÁGUA QUENTE SANITÁRIA**
Instruções de instalação e manutenção



HPWH 3.1 200/260 U02
HPWH 3.1 200/260 U02 S

Table of Contents

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	Productos	5
1.2.	Exención de responsabilidad	5
1.3.	Derechos de autor	5
1.4.	Principio de funcionamiento	5
1.5.	Versiones y configuraciones disponibles	6
2.	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN	6
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO	7
4.	INFORMACIÓN IMPORTANTE	9
4.1.	Cumplimiento de la normativa europea.	9
4.2.	Grado de protección proporcionado por cuerpo	9
4.3.	Restricciones de uso.	10
4.4.	Reglas de funcionamiento	10
4.5.	Reglas básicas de seguridad	10
4.6.	Información sobre el refrigerante utilizado	10
5.	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN	10
5.1.	Preparación de las premisas destinadas a tareas de instalación	10
5.2.	Conexión de conductos del aire al aparato	11
5.3.	Condiciones de instalación específicas	12
5.4.	Dimensiones de instalación	12
5.5.	Conexión a la red de suministro de agua y fuentes de calor externas	12
5.6.	Conexiones de tubería de drenaje de condensado	13
5.7.	Conexión eléctrica	13
6.	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	13
6.1.	Llenar el tanque de agua con agua	13
7.	AJUSTES DE GESTIÓN. PARAMETROS	14
7.1.	Diagrama de cableado	14
7.2.	Tabla de parámetros	14
8.	CONEXIÓN EXTERNA	15
8.1.	Colector solar (calor) - integración	15
8.2.	Integración de energía solar fotovoltaica	16
8.3.	Instalación de una bomba de recirculación externa y un interruptor de velocidad de flujo	16
8.4.	On / Off - Terminal ON / OFF	17
8.5.	Resistencia eléctrica	17
8.5.1.	Resistencia eléctrica	17
8.5.2.	Resistencia eléctrica - Modos de funcionamiento - Condición 2:	17
8.5.3.	Calentador eléctrico - Modos de funcionamiento - Condición 3:	17
9.	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	17
9.1.	Restablecimiento del termostato de seguridad	17
9.2.	Inspecciones trimestrales	18
9.3.	Inspecciones anuales	18
9.4.	Ánodos de magnesio	18
9.5.	Drenaje del agua del aparato	18
10.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	18
10.1.	Mal funcionamiento y errores	18
11.	ADMINISTRACIÓN DEL DESECHO	20
12.	CONDICIONES DE GARANTÍA	21
13.	FICHA DEL PRODUCTO - Bomba de calor de aire exterior (para instalación interior (EN16147: 2017)	22

1.	INTRODUZION	23
1.1.	Articoli PRODUCER	23
1.2.	Esonero dalla responsabilità	23
1.3.	Diritto d'autore	23
1.4.	Principio di funzionamento	23
1.5.	Versioni e configurazioni disponibili	24
2.	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	24
3.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'APPARECCHIO	25
4.	INFORMAZIONE IMPORTANTE	27
4.1.	Conformità con le regole europee	27
4.2.	Grado di protezione assicurata dall'involucro	27
4.3.	Restrizioni di uso	28
4.4.	Regole per il funzionamento	28
4.5.	Regole principali di sicurezza	28
4.6.	Informazione per il refrigerante usato	28
5.	MONTAGGIO E INSTALLAZIONE	28
5.1.	Preparazione del locale per l'installazione	28
5.2.	Collegamento dei condotti d'aria all'apparecchio	29
5.3.	Condizioni specifiche dell'installazione	30
5.4.	Dimensioni di installazione	30

5.5.	Collegamento alla rete idrica e fonti di calore esterne	30
5.6.	Collegamenti dei tubi di scarico condensa	31
5.7.	Collegamento elettrico	31
6.	MESSA IN SERVIZIO	31
6.1.	Riempimento del serbatoio di acqua con acqua	31
7.	IMPOSTAZIONE DEL COMANDO. PARAMETRI	32
7.1.	Schema elettrico	32
7.2.	Tabella con parametri	32
8.	COLLEGAMENTO ESTERNO	33
8.1.	Collettore solare (energia termica) - integrazione	33
8.2.	Integrazione del fotovoltaico solare	34
8.3.	Installazione di pompa di ricircolo esterna e flussostato	34
8.4.	Accensione/Spegnimento – terminale di contatto ON/OFF	35
8.5.	Resistenza elettrica	35
8.5.1.	Riscaldamento elettrico – modalità di funzionamento – condizione 1:	35
8.5.2.	Resistenza elettrica - modalità di funzionamento - condizione 2:	35
8.5.3.	Resistenza elettrica - modalità di funzionamento - condizione 3:	35
9.	MANUTENZIONE E PULIZIA	35
9.1.	Azzeramento del termostato di protezione	35
9.2.	Ispezioni trimestrali	36
9.3.	Annual inspections	36
9.4.	Anodi di magnesio	36
9.5.	Svuotamento dell'apparecchio	36
10.	SOLUZIONE DI PROBLEMI	36
10.1.	Malfunzionamento nell'apparecchio ed errori	36
11.	SMALTIMENTO COME RIFIUTO	38
12.	CONDIZIONI DI GARANZIA	39
13.	SCHEDA PRODOTTO – Pompa di calore canalizzata per installazione interna (EN16147:2017))	40
1.	PRÉSENTATION	41
1.1.	Les produits PRODUCER	41
1.2.	Clause de non-responsabilité	41
1.3.	Droit d'auteur	41
1.4.	Principe de fonctionnement	41
1.5.	Versions et configurations disponibles	42
2.	TRANSPORT ET MANUTENTION	42
3.	DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL	43
4.	INFORMATIONS IMPORTANTES	45
4.1.	Conformité aux réglementations européennes	45
4.2.	Degré de protection fournie par le boîtier	45
4.3.	Restrictions d'utilisation	46
4.4.	Règles de fonctionnement	46
4.5.	Règles fondamentales de la sécurité	46
4.6.	Informations sur le réfrigérant utilisé	46
5.	INSTALLATION ET CONNEXION	46
5.1.	Préparation de la salle d'installation	46
5.2.	Raccordement des conduits d'alimentation en air à l'appareil	47
5.3.	Conditions d'installation spécifiques	48
5.4.	Dimensions de montage	48
5.5.	Connexion au réseau d'alimentation en eau et aux sources de chaleur externes	48
5.6.	Connexions des tuyaux de drainage des condensats	49
5.7.	Connexion électrique	49
6.	MISE EN SERVICE	49
6.1.	Remplissage du réservoir avec de l'eau	49
7.	RÉGLAGES DU CONTRÔLE. PARAMÈTRES	50
7.1.	Circuit électrique	50
7.2.	Tableau des paramètres	50
8.	CONNEXION EXTERNE	51
8.1.	Capteur solaire (énergie thermique) - intégration	51
8.2.	Intégration du photovoltaïque solaire	52
8.3.	Installation d'une pompe de recirculation externe et d'un interrupteur de débit	52
8.4.	Marche/ Arrêt – borne de contact ON/OFF	53
8.5.	Chauffage électrique	53
8.5.1.	Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 1:	53
8.5.2.	Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 2:	53
8.5.3.	Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 3:	53
9.	ENTRETIEN ET NETTOYAGE	53
9.1.	Réinitialisation du thermostat de sécurité	53
9.2.	Inspections trimestrielles	54
9.3.	Inspections annuelles	54

9.4.	Anodes en magnésium	54
9.5.	Vidage de l'appareil	54
10.	DÉPANNAGE	54
10.1.	Disfonctionnement de l'appareil et erreurs	54
11.	ÉLIMINATION COMME DÉCHET.	56
12.	CONDITIONS DE GARANTIE	57
13.	FICHE DE PRODUIT – Pompe à chaleur à air extérieur (pour installation à l'intérieure (EN16147:2017)	58
1.	INTRODUÇÃO	59
1.1.	Produtos PRODUCER	59
1.2.	Isonção de responsabilidade	59
1.3.	Direitos de autor	59
1.4.	Princípio de operação	59
1.5.	Versões e configurações disponíveis	60
2.	TRANSPORTE E MANIPULAÇÃO	60
3.	DESCRIÇÃO GERAL DO DISPOSITIVO	61
4.	INFORMAÇÃO IMPORTANTE	63
4.1.	Conformidade com os regulamentos europeus	63
4.2.	Grau de proteção fornecida pelo corpo externo	63
4.3.	Restrições de uso	64
4.4.	Regras de operação	64
4.5.	Regras básicas de segurança	64
4.6.	Informações sobre fluido refrigerante usado	64
5.	INSTALAÇÃO E CONEXÃO	64
5.1.	Preparação da sala de instalação	64
5.2.	Conexão das condutas de ventilação ao dispositivo	65
5.3.	Condições específicas da instalação	66
5.4.	Dimensões de instalação	66
5.5.	Conexão à rede de abastecimento de água e fontes de calor externas	66
5.6.	Conexões dos tubos de drenagem da condensação	67
5.7.	Ligação elétrica	67
6.	ENTRADA EM FUNCIONAMENTO	67
6.1.	Encher o depósito de água com água	67
7.	CONFIGURAÇÕES DE CONTROLO. PARÂMETROS	68
7.1.	DIAGRAMA DE FIAÇÃO	68
7.2.	Tabela de parâmetros	68
8.	CONEXÃO EXTERNA	69
8.1.	Coletor Solar (energia térmica) - integração	69
8.2.	Integração de fotovoltaico solar	70
8.3.	Instalação de uma bomba de recirculação externa e interruptor de fluxo	70
8.4.	Ligar/desligar – terminal de contato ligado/desligado	70
8.5.	Resistência elétrica	71
8.5.1.	Resistência elétrica - modos de operação - condição 1:	71
8.5.2.	Resistência elétrica - modos de operação - condição 2:	71
8.5.3.	Resistência elétrica - modos de operação - condição 3:	71
9.	9. MANUTENÇÃO E LIMPEZA	71
9.1.	Reiniciar o termostato de segurança	71
9.2.	Verificações trimestrais	72
9.3.	Verificações anuais	72
9.4.	Ânodos de magnésio	72
9.5.	Esvaziar o dispositivo	72
10.	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	72
10.1.	Mau funcionamento e erros	72
11.	ELIMINAÇÃO COMO RESÍDUO	74
12.	CONDIÇÕES DE GARANTIA	75
13.	FOLHA DE PRODUTO - Bomba de calor com ar externo (para instalação interna (EN16147: 2017)	76

1. INTRODUCCIÓN

Este manual de instalación y mantenimiento debe considerarse como parte integral de la bomba de calor (en adelante denominada por brevedad de tal manera).

El manual debe guardarse a efectos de realizar referencia futura hasta que se desmonte la bomba de calor. Esta guía está dirigida tanto a instaladores especializados o técnicos de mantenimiento como al usuario final. Este manual describe los métodos de instalación que deben seguirse a efectos de garantizar el funcionamiento correcto y seguro del equipo, así como los métodos de uso y mantenimiento.

En el caso de venta del aparato y/o cambio de propietario, este manual debe acompañar al aparato a su nuevo destino.

Antes de instalar y / o usar el aparato, lea este manual cuidadosamente y en particular el Capítulo 4 dedicado al tema de la seguridad.

El manual debe guardarse junto con el equipo y debe estar siempre disponible para el personal cualificado responsable de la instalación y el mantenimiento.

Los siguientes símbolos se utilizan en la Guía a efectos de búsqueda rápida para obtener la información clave.



Información de seguridad



Procedimientos a seguir



Información / Recomendaciones

1.1. Productos

Estimados clientes

Gracias por comprar este producto.

El equipo de TESY siempre ha prestado mucha atención a los problemas ambientales, por lo que utiliza tecnologías y materiales de bajo impacto para producir sus productos de acuerdo con las Directivas de la Comunidad sobre la limitación de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, y sobre RAEE - Residuos de RoHS (2011/65/EU y 2012/19/UE).

1.2. Exención de responsabilidad

La conformidad de los contenidos de esta guía de usuario con el hardware y el software se ha verificado exhaustivamente. No obstante, puede ocurrir algún tipo de discrepancia, en cuyo caso, no asumimos responsabilidad por el pleno cumplimiento.

Con el propósito de preservarla excelencia técnica, nos reservamos el derecho de realizar cambios en el diseño del dispositivo o los datos en cualquier momento. Por lo tanto, no aceptamos ningún reclamo de responsabilidad relacionado con las instrucciones, figuras, dibujos o descripciones, sin perjuicio de errores de ningún tipo.

TESY no será responsable por daños resultantes de los usos indebidos o producidos como consecuencia de reparaciones o alteraciones no autorizadas.



¡ATENCIÓN! El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o con experiencia y conocimiento insuficientes, solo si son supervisados o instruidos sobre el uso seguro del aparato, y habiendo recibido explicaciones sobre el uso de tales equipos.

Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que debe realizar el usuario no debe ser realizado por niños.

1.3. Derechos de autor

Esta guía del usuario contiene información protegida por derechos de autor. Está prohibido copiar, duplicar, traducir o grabar este manual en dispositivos de memoria, ya sea en su totalidad o en parte, sin el permiso previo de TESY. Cualquier violación a este principio está sujeta a compensación por los daños causados. Todos los derechos están reservados, incluidos los derivados de la concesión de patentes o el registro de modelos de utilidad.

1.4. Principio de funcionamiento

El aparato puede producir agua caliente sanitaria principalmente mediante el uso de la tecnología de bomba de calor. La bomba de calor es capaz de transferir calor de una fuente de baja temperatura a otro medio con temperatura más alta y viceversa.

El equipo utiliza un circuito que consiste en un compresor, evaporador, condensador, válvula de expansión y refrigerante líquido/gaseoso que fluye dentro del circuito (ver sección 4.6). El compresor crea un diferencial de presión dentro del circuito que permite que el ciclo termodinámico se logre de la siguiente manera: al pasar por el evaporador, el refrigerante en la fase líquida se evapora a baja presión constante con absorción de calor del ambiente externo. El compresor aspira el vapor, aumenta su presión y temperatura. El gas caliente condensado llega al condensador, donde el proceso de condensación tiene lugar a alta presión y temperatura constantes. La cantidad de calor absorbida por el evaporador aquí se transfiere al tanque de agua, lo que aumenta la temperatura del agua en él. Después del condensador, el refrigerante nuevamente en estado líquido, pasa a través de la "válvula de expansión" donde su presión y temperatura caen bruscamente. Luego ingresa nuevamente al evaporador de gas líquido y el ciclo comienza nuevamente.

El principio de funcionamiento del dispositivo se muestra a continuación (Fig. 1):

I-II: Al pasar por el evaporador, el refrigerante en la fase líquida se evapora a baja presión y temperatura constantes y absorbe el

calor del ambiente externo. Al mismo tiempo, el aire es aspirado por un ventilador, que pasa a través de un evaporador con aletas para mejorar el proceso de transferencia de calor.

II-III: El compresor aspira el vapor, elevando la presión y la temperatura a un estado de “vapor sobrecalentado”.

III-IV: Dentro del condensador, el refrigerante emite su calor al agua en el tanque de agua, que cambia del estado de vapor sobrecalentado a líquido a presión y temperatura constantes.

IV-I: el refrigerante pasa a través de la válvula de expansión, experimentando una fuerte disminución de la temperatura y la presión, y se evapora parcialmente, devolviendo la presión y la temperatura a su estado original. El ciclo termodinámico comienza desde el principio.

Position designation on Fig.1

1	Condensador	III	Gas caliente
2	Compresor	IV	Líquido tibio
3	Válvula de expansión electrónica	V	Aire fresco en
4	Evaporador	VI	Aire frío y seco
I	Líquido frío	HW	Agua caliente sanitaria
II	Gas caliente	CW	Entrada de agua fría

1.5. Versiones y configuraciones disponibles

La bomba de calor está disponible en dos versiones diferentes, con o sin intercambiador de calor adicional. Cada versión puede, a su vez, tener diferentes configuraciones dependiendo de su posible combinación con otras fuentes de calefacción (por ejemplo, energía solar térmica, energía de biomasa, etc.).

Versión	Descripción de la configuración
HPWH 3.1 200/260 U02	Entrada de agua fría
HPWH 3.1 200/260 U02 S	Bomba de calor con fuente de aire para la producción de agua caliente sanitaria, adecuada para usar con un sistema de energía solar u otra fuente de calefacción.

2. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

¡No permitido! (Figura 1a)

¡Permitido! (Figura 1b)



Durante el manejo, no agarre la bomba de calor desde el lado del panel decorativo. Existe riesgo de daños con respecto a este.

La bomba de calor se entrega en un palé de transporte individual.

Utilice una carretilla elevadora o una transpaleta para descargar la bomba de calor, y se recomienda que tenga al menos 400 kg de capacidad de carga.

Las operaciones de descarga deben realizarse con cuidado para no dañar la chaqueta exterior de la bomba de calor.

Se permite el transporte con un ángulo de inclinación corto de 30° a una corta distancia (siempre que se tenga cuidado).

No se recomienda superar el ángulo de inclinación máximo de 45°. Si no se puede evitar el transporte en una posición inclinada, el aparato debe ponerse en servicio y operación lo antes posible una hora después de su instalación en posición vertical.

Siga los siguientes pasos para instalar los tres elementos de soporte (Fig. 2a):

- Coloque el aparato en posición supina como se muestra en la fig. 2a;
- Desatornille los tres tornillos que aseguran la bomba de calor al palé. 2b;
- Montar los elementos de soporte ajustables en el aparato * fig. 2c
- Montar en posición vertical el aparato y nivelarlo ajustando la altura de los elementos de soporte.

* En los casos en que los elementos de soporte ajustables son integrales, puede ensamblarlos tal como se describe (Fig. 2d):

- fije la parte 1 al perno 2, que se retira del palé;
- coloque la arandela 3 retirada del palé;
- Apriete las tuercas 4 suministradas con el aparato.



El calentador de agua debe (de conformidad con el artículo 20 de la norma EN 60335-1) estar fijado a la tierra usando el soporte de fijación provisto para este propósito de acuerdo con la Fig. 2e.

Después de retirar el embalaje, asegúrese de que el aparato esté intacto. En caso de duda, no utilice el aparato, solicite la asistencia de personal técnico autorizado (servicio técnico oficial).

De acuerdo con las regulaciones ambientales, asegúrese de quitar todos los accesorios suministrados antes de desechar el embalaje.



¡ATENCIÓN! Las partes del embalaje (soportes, cajas de cartón, etc.) deben dejarse fuera del alcance de los niños, ya que implican situaciones peligrosas.

(*) Nota: se puede cambiar el tipo de embalaje a discreción del fabricante.

Mientras que el aparato no vaya a ser usado, o esté esperando a serlo, es conveniente que esté protegido de agentes atmosféricos externos. Posiciones autorizadas para transporte y manipulación (Fig.2f):

Allowed! (Fig.2f)



¡ATENCIÓN! Durante la instalación y el manejo del producto, está prohibido que el panel decorativo soporte ningún peso o presión, ya que no es una estructura de soporte.

Posiciones no permitidas para el transporte y la manipulación del aparato (Fig.2g)



Durante la manipulación, no sujete la unidad por el panel decorativo superior. Existe riesgo de que se produzcan daños en el mismo.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO

Fig. 3a

1	Bomba de calor.	25	Aislamiento de poliuretano 50 mm.
2	Panel de control	26	Presostato de alta presión - reinicio automático
3	Carcasa exterior de plástico	27	Termostato, reinicio manual.
4	Tanque de agua esmaltado	28	Caja del controlador
5	Sonda de tanque de agua "T3" superior.	29	Tubo intercambiador de calor solar.
6	Sonda del tanque de agua inferior. "T2".	30	Interruptor de baja presión - reinicio automático.
7	Válvulas de llenado de refrigerante.	31	Válvula de 4 vías - descongelación
8	Ventilador de recirculación de aire	32	Panel decorativo superior
9	Válvula de expansión con control electrónico.	33	Panel decorativo trasero
10	Evaporador	34	Panel decorativo frontal
11	Salida de aire (Ø 160 mm).	35	Panel inferior (colección de condensación)
12	Entrada de aire (Ø 160 mm).	36	Condensador
13	Compresor	37	Rejilla del ventilador
14	Batería del compresor	38	Sensor de temperatura para la entrada del compresor, "T5"
15	Resistencia eléctrica (1.5 kW - 230 W)	39	Sensor de evaporador de temperatura "T4"
16	Terminal, Condensador - Líquido	40	Pernos M6x60
17	Terminal de entrada, Condensador - Gas caliente	41	Sensor de temperatura ambiental "T1"
18	Ánodo de magnesio reemplazable.		
22	Tubo de drenaje de condensado (G 3/4 ").		

Descriptions		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Datos de rendimiento acc. EN16147: 2017					
Cargar perfil		XL	XL	L	L
Punto de ajuste de temperatura del agua caliente	°C	55	55	55	55
Tiempo de calentamiento; th					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)		7:23	7:23	5:41	5:41
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	h:m	8:49	8:49	6:33	6:33
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		10:12	10:12	7:45	7:45
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		13:15	13:15	8:59	8:59
Tiempo de calentamiento en modo BOOST (A7/W10-55)					
	h:m	4:21	4:21	3:47	3:47
Consumo medio de energía de la bomba de calor en el calentamiento inicial Weh-HP / th					
	kW				

· (EN 16147:2017 – A20/W55)		0.412	0.412	0.407	0.407
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	0.406	0.406	0.404	0.404
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		0.400	0.400	0.403	0.403
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.386	0.386	0.417	0.417
Consumo de energía, período de espera; Pes					
· (EN 16147:2017 – A20)		0.024	0.024	0.024	0.024
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	0.028	0.028	0.027	0.027
· (EN 16147:2017 - A7)		0.030	0.030	0.031	0.031
· (EN 16147:2017 – A2)		0.034	0.034	0.027	0.027
Consumo diario de energía eléctrica; Qelec					
· EN 16147:2017 – A20)		4.879	4.879	2.965	2.965
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	5.323	5.323	3.349	3.349
· (EN 16147:2017 - A7)		5.858	5.858	3.916	3.916
· (EN 16147:2017 – A2)		6.876	6.876	4.597	4.597
COPDHW;					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		3.9	3.9	3.9	3.9
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	-	3.6	3.6	3.5	3.5
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3.2	3.2	3.0	3.0
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		2.8	2.8	2.5	2.5
Eficiencia energética de calentamiento de agua; η_{WH} / ErP clase					
· (EN 16147:2017– A20/W55)	%	161 / A++	161 / A++	164 / A++	164 / A++
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		147 / A+	147 / A+	146 / A+	146 / A+
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		134 / A+	134 / A+	120 / A+	120 / A+
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		114 / A	114 / A	105 / A	105 / A
Consumo anual de energía eléctrica; AEC					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		1042	1042	622	622
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kWh/a	1136	1136	702	702
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1250	1250	822	822
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		1467	1467	977	977
Volumen máximo de agua mezclada a 40oC					
	l	352	360	277	283
Temperatura de referencia del agua caliente; θ^oWH					
	°C	55.1	55.1	54.6	54.6
Potencia calorífica nominal; P rated					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)	kW	1.63	1.63	1.75	1.75
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		1.43	1.43	1.53	1.53
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1.23	1.23	1.27	1.27
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.95	0.95	0.86	0.86
Datos eléctricos					
Fuente de alimentación	V	1/N/220-240			
Frecuencia	Hz	50			
Grado de protección		IPX4			
HP consumo máximo de energía	kW	0.663+1,500 (e-heater) = 2,163			

Elemento calefactor eléctrico	kW	1.5			
Corriente máxima del aparato	A	3.1+6.5 (e-heater) = 9.6			
Max. corriente de arranque de la bomba de calor	A	13.5			
Protecciones de sobrecarga requeridas	A	16A T fuse/ 16A automatic switch, characteristic C (to be expected during installation on power supply systems)			
Protección térmica interna		Safety thermostat with manual reset			
Condiciones de operación					
Mín. ÷ temperatura máxima entrada de aire de la bomba de calor (90% HR)	°C	-10 ÷ 43			
Min. ÷ lugar de instalación de temperatura máxima	°C	4 ÷ 40			
Temperatura de trabajo					
Max. temperatura de agua configurable [con calentador electrónico] (EN 16147: 2017)	°C	65 [75]			
Compresor		Rotary			
Protección del compresor		Thermal circuit breaker with automatic reset			
Presostato de seguridad automático (alto)	MPa	2.5			
Presostato de seguridad automático (bajo)	MPa	0.1			
Ventilador		Centrifugal			
Presión externa disponible de la bomba de calor	Pa	88			
Diámetro de salida de eyección	mm	160			
Capacidad de aire nominal	m3/h	360			
Protección del motor		Internal thermal circuit breaker with automatic reset			
Condensador		Aluminium; wrapped externally, not in contact with water			
Refrigerante		R513a			
Carga de refrigerante	g	1100			
Potencial de calentamiento global del refrigerante		631			
CO2 equivalente (CO2e)	t	0.693			
Antihielo		Active with "4-way valve"			
Datos de emisión de sonido; EN12102: 2013					
Potencia sonora Lw (A) interior		57			
Potencia sonora Lw(A) exterior	dB(A)	63			
Ciclo automático anti-Legionella		YES			
Tanque de almacenamiento de agua					
Descripciones		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Capacidad de almacenamiento de agua	l	251	260	194	202
Superficie del intercambiador de calor solar	m2	1.2	n.a.	1	n.a.
Volumen del intercambiador de calor solar	l	7.5	n.a.	5.8	n.a.
Protección contra la corrosión		Mg anode Ø33x400 mm			
Aislamiento térmico		50 mm rigid PU			
Presión máxima de trabajo: tanque de almacenamiento	Bar	8			
Peso de transporte	Kg	140	119	121	101

* ¡Los datos de salida se refieren a nuevos electrodomésticos con intercambiadores de calor limpios!

4. INFORMACIÓN IMPORTANTE

4.1. Cumplimiento de la normativa europea.

La bomba de calor HPWH es un dispositivo diseñado para producir agua caliente sanitaria de acuerdo con las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE);
- Directiva 2011/65/EU sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (RoHS);
- Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/EU;
- Directiva 2014/35/EU sobre equipos eléctricos destinados a ser utilizados dentro de los límites de voltaje especificados (LVD);
- Directiva 2009/125/EC Requisitos de diseño ecológico.

4.2. Grado de protección proporcionado por cuerpo

El grado de protección del aparato cumple con IPX4.

4.3. Restricciones de uso.



¡PRECAUCIÓN! Este electrodoméstico no está diseñado ni designado para usarse en entornos peligrosos tales como:

- ambientes potencialmente explosivos - de acuerdo con los estándares ATEX
- con un nivel de IP superior al del dispositivo
- con aplicaciones que requieren características de seguridad (tolerantes a fallas, sin fallas), como las de los sistemas y / o tecnologías de interruptores automáticos, o en cualquier otro contexto en el que la falla del aparato pueda causar la muerte o lesiones a personas o animales, o causar daños graves a los objetos o al medio ambiente.



NOTA: En caso de daño en el producto o de fallo en su funcionamiento, pueden derivarse daños a personas, animales o/ y objetos. Es necesario proporcionar un sistema de monitoreo funcional separado con funciones de alarma para evitar la aparición de tales daños. Además, se debe proporcionar un servicio de prevención y mantenimiento adicional en caso de daños.

4.4. Reglas de funcionamiento

El electrodoméstico está diseñado para usarse solo para el calentamiento de agua sanitaria dentro de los límites de las reglas de uso descritas.

El aparato solo puede instalarse y ponerse en servicio para su uso previsto en sistemas de calentamiento cerrados de acuerdo con EN 12828: 2012



Nota: El fabricante no será responsable bajo ninguna circunstancia en el supuesto de que el electrodoméstico se use para fines distintos de aquellos para los que fue diseñado y con respecto a cualquier error relacionado con la instalación o mal uso del electrodoméstico.



ATENCIÓN! Está prohibido usar el aparato para cualquier otro propósito que no constituya parte de su objetivo y uso previsto. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto y, por lo tanto, no autorizado.



NOTA: Las leyes y regulaciones locales aplicables se siguen durante las etapas de construcción y diseño del electrodoméstico.

4.5. Reglas básicas de seguridad

- Se recomienda el manejo del aparato por adultos;
- No abra ni desarme el aparato mientras esté conectado a la red eléctrica;
- No toque el aparato con partes del cuerpo mojadas;
- No moje ni salpique el equipo;
- No se sienta sobre el equipo ni cubra el aparato.

4.6. Información sobre el refrigerante utilizado

Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kyoto. No deseche tales gases en el medio ambiente. Refrigerante: HFO-R513a.

5.1. Preparación de las premisas destinadas a tareas de instalación



¡ATENCIÓN! La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento deben ser realizados por una persona cualificada y autorizada. No intente instalar el aparato usted mismo.

5. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

La instalación del aparato debe realizarse en un lugar adecuado que permita el uso y el ajuste normales, el mantenimiento preventivo y de urgencia del aparato. Por lo tanto, es importante proporcionar el espacio de trabajo requerido de acuerdo con las dimensiones mostradas en la FIG. 4a.

X1	X2	X3	Y1
650 mm	650 mm	200 mm	300 mm

Requisitos con respecto las premisas necesarias para la instalación del aparato:

- Tener un sistema de suministro de agua y suministro de energía adecuado;
- Ser accesible y estar listo para la conexión a la tubería de drenaje de condensados;
- Disponer de un sifón de drenaje en caso de fugas severas de agua;
- Estar suficientemente iluminado (si es necesario);
- El área no debe ser inferior a 20 m³;
- Lugar seco y protegido contra la congelación.
- El suelo debe tener una capacidad de carga mínima de 350 kg / m².



¡ATENCIÓN! Para evitar la propagación de vibraciones mecánicas, no instale la bomba de calor en suelos con revestimiento de madera (tales como buhardillas).
¡ATENCIÓN! Para evitar una circulación corta del aire entre la entrada y la salida, cuando se usa una instalación sin conductos, emplee siempre dos codos montados en direcciones opuestas. Véase figura 4ª

5.2. Conexión de conductos del aire al aparato

El aparato se puede instalar de tres maneras desde el punto de vista del suministro y el aire necesarios para el funcionamiento normal de la bomba de calor:

- Circulación de aire total en la habitación (Fig. 4a). Esto puede hacer que el aire se enfríe y seque. Si la habitación no está ventilada, la eficiencia del aparato disminuirá. La sala debe tener un área de al menos 20 m³.
- Suministro de aire en la habitación y expulsión del aire frío hacia la zona exterior (Fig. 5a). - Necesidad de orificios para el acceso de aire a la habitación. La sala debe tener un área de al menos 20 m³.
- Entrada y salida de aire fuera de la habitación (Fig. 5b).

Cuando se conecta esquemáticamente (Figs. 5a y 5b), hace falta construir un sistema de conducto de aire que cumpla con los siguientes requisitos:

- El peso del conducto de aire no debe afectar negativamente al equipo;
- Posibilitar las actividades de mantenimiento;
- Estar adecuadamente protegido para evitar la entrada de agentes externos dentro de la unidad;
- La caída de presión total máxima permitida para todos los componentes no debe exceder los 88 Pa



Todos los parámetros técnicos enumerados en la tabla anterior están garantizados con un flujo de aire de 315 m³ / h a una presión de 88Pa. Para hacer esto, siga las siguientes reglas:

1. Utilice tuberías para el sistema de conductos de diámetro de Ø160 mm
2. La longitud máxima de las tuberías de entrada y salida no debe exceder los 12 m en total
3. Cada codo de 90º corresponde a una tubería recta de 2 m.
4. Un codo de 45º cabe en una tubería recta de 1,5 m.

Ejemplos:

Cuatro codos de 90º + 4m tubo rectos en total, o dos codos de 90º + 8m tubo rectos en total, cuatro doblados de 45º + 6m tubos rectos en total.



Durante el funcionamiento, la bomba de calor reduce la temperatura ambiente si no se instala el conducto de aire exterior.



Se debe instalar una rejilla protectora adecuada, en línea con la tubería de drenaje, que lleva el aire al exterior, para evitar la entrada de cuerpos extraños/agentes externos en el aparato. Para garantizar el máximo rendimiento del producto, la red seleccionada debe garantizar una baja pérdida de presión.



Para evitar la condensación: aisle los conductos de aire y las cubiertas con un aislamiento térmico hermético al vapor y del grosor adecuado.



Si considera necesario, a efectos de evitar el ruido del flujo, la instalación de silenciadores. Instale las tuberías que atraviesan la pared y conecte la bomba de calor al sistema antivibraciones: tampones



¡ATENCIÓN! El funcionamiento simultáneo de una chimenea de tiro abierto (como una chimenea con salida de humo) junto con la bomba de calor, puede provocar una caída peligrosa de la presión ambiental. Esto puede conducir a un flujo de retorno de los gases de salida a la habitación. No utilice la bomba de calor al mismo tiempo que una chimenea de tiro abierto. Use solo cámaras de combustión bien selladas (aprobadas) con un conducto separado. Mantenga las puertas de la sala de calderas cerradas y selladas herméticamente si no tienen un suministro de aire de combustión común a las habitaciones ocupadas.

5.3. Condiciones de instalación específicas

Una de las características de un sistema de calefacción con bomba de calor es el hecho de que estos dispositivos causan una disminución significativa en la temperatura del aire de salida. Además de ser más frío, el aire de escape también está completamente deshumidificado; por lo tanto, es posible devolver el aire a la casa para enfriar el local en el verano.

La instalación consiste en dividir el tubo de salida en dos. Se instalan dos válvulas para dirigir el flujo de aire hacia afuera o hacia adentro de la casa, según la temporada (Figs. 6a, 6b).

5.4. Dimensiones de instalación

The device must be installed on a stable, flat floor surface that is not subject to vibration.

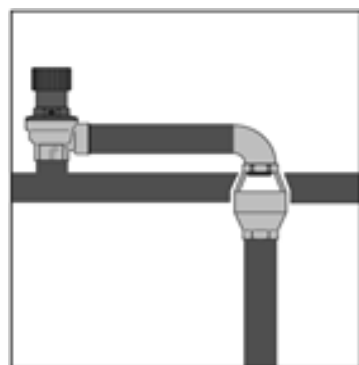
* - solamente para modelos provistos de intercambiador de calor!

Dimensions [±5mm]	260	200
h [mm]	2010	1720
a [mm]	1285	994
b [mm]	834	724
d [mm]	1285	995
f [mm]	1064	803
i [mm]	781*	681*
k [mm]	60	60
n [mm]	766*	681*
u [mm]	1440	1153
w [mm]	58	58
R [mm]	2055	1785
ØD [mm]	630	630
ØDF [mm]	160	160
M [mm]	260	260

CW – acceso de entrada de agua fría - G1 "
HW – terminal de salida de agua caliente - G1 "
IS - entrada del intercambiador de calor solar - G1 "
OS - intercambiador de calor solar de salida - G1 "
TS - sensor térmico - G 1/2 "
R - recirculación - G 3/4 "
EE – orificio diseñado para resistencia eléctrica - G 11/2
MA - Ánodo de Mg - G11 / 4
CD -Drenaje de condensación - G3 / 4

5.5. Conexión a la red de suministro de agua y fuentes de calor externas

Conecte las tuberías de entrada y salida de agua fría a los puntos de conexión adecuados. La siguiente ilustración (Fig. 8) muestra un ejemplo de conexión al suministro de agua.



Elementos mandatorios para la instalación:

- | | |
|--|--|
| 1. Tubo de entrada de agua | 10. Vaso de expansión |
| 2. Válvula de cierre | 11. Válvula de seguridad solar - 6 bar |
| 3. Regulador de presión de agua de entrada | 12. Vaso de expansión - sistema solar |
| 4. Válvula de retención | 15. Bomba de recirculación; Y max = 5A |
| 5. Válvula de seguridad - 8 bar | 16. válvula mezcladora termostática |
| 6. Alcantarillado | 17. interruptor de flujo |
| 7. Drenaje de válvulas de seguridad | 18. Sensor térmico externo |
| 8. Grifo de drenaje | E. Control de la bomba de calor. |



NOTA: Cuando la dureza del agua es particularmente alta (más de 25 ° f), se recomienda usar un ablandador de agua, calibrado y controlado adecuadamente. En este caso, la dureza residual del agua no debe caer por debajo de 15 ° f.



- El uso del aparato a temperaturas y presiones superiores a los límites prescritos anulará la garantía.
- El intercambiador de calor auxiliar está diseñado para calentar el agua potable haciendo circular fluido en la fase líquida. El uso de un fluido de trabajo en el intercambiador de calor de fase gaseosa anulará la garantía.
- El intercambiador de calor está diseñado para funcionar en un circuito cerrado con una mezcla de y propilenglicol en estado líquido + aditivos anticorrosión. De lo contrario, se anulará la garantía.
- La conexión entre diferentes metales en los sistemas de circulación conduce a la corrosión por

contacto. Por esta razón, use conexiones dieléctricas cuando conecte tubos hechos de cobre, aluminio u otros materiales que no sean acero al dispositivo.

- Las tuberías de plástico (p. Ej. PP) son permeables al oxígeno. La presencia de este elemento en el agua conduce a una mayor corrosión de los intercambiadores de calor en el interior. No está permitido conectar el intercambiador de calor del aparato a tuberías de plástico o sistemas de circulación abierta.



- El instalador del sistema debe instalar una válvula de seguridad de 8 bares en la tubería de entrada de agua fría (Fig. 8).
- ¡No debe haber válvula de cierre entre la válvula de seguridad y el aparato!



NOTA: La válvula de seguridad debe abrirse manualmente de forma periódica para evitar la acumulación de cal y / u obstrucción de la incrustación (Fig. 8).



NOTA: El tubo de drenaje 6 (Fig. 8) en la válvula de seguridad debe instalarse con una inclinación continua hacia abajo y en un lugar donde esté protegido contra la congelación. ¡El uso de un sifón especial (Fig.8a) es obligatorio!



¡Se recomienda la instalación del vaso de expansión No. 10 y el regulador de presión No. 3 para evitar que el agua gotee de la válvula de seguridad! Su cálculo es realizado por un personal cualificado.



¡ATENCIÓN! La bomba de calor de agua caliente sanitaria es capaz de calentar el agua a más de 60° C. Para la protección contra la combustión, se recomienda instalar un mezclador termostático automático 16 (Fig. 8) en el terminal de salida de agua caliente.

5.6. Conexiones de tubería de drenaje de condensado

La condensación formada durante el funcionamiento normal de la bomba de calor pasa a través de un tubo de descarga adecuado (G 3/4") que se extiende desde la parte lateral del aparato. Debe estar conectado al canal por medio de un sifón para que el condensado pueda fluir libremente y no congelarse, causando una obstrucción (Fig. 9).



¡El pezón de plástico No68 (fig. 9) debe manipularse suavemente, a mano, para evitar daños!

5.7. Conexión eléctrica

El aparato se suministra con sistema de cableado y listo para la conexión a la red eléctrica. Está alimentado por un cable flexible con un enchufe (Fig. 10a y Fig. 10b). Se requiere un enchufe de tipo Shuko conectado con toma de tierra con protección separada para la conexión a la red eléctrica.



¡ATENCIÓN! La fuente de alimentación a la que se conectará el aparato debe estar protegida por un fusible adecuado con características: 16A / 240V
El tipo de disyuntor de corriente residual debe elegirse evaluando el tipo de equipo eléctrico que se utilizará en todo el sistema.
Con referencia a la conexión a la fuente de alimentación principal y al equipo de seguridad (p. ej., disyuntor de corriente residual), cumpla con la norma IEC 60364-4-41.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



¡ATENCIÓN! Compruebe que el aparato esté conectado al cable a tierra.
¡ATENCIÓN! Compruebe que el voltaje de la red coincide con la clasificación visualizada en la placa de características del aparato.
¡ATENCIÓN! Verifique que no exceda la presión máxima permitida: 8 bar.
¡ATENCIÓN! Verifique que la válvula de seguridad del circuito de agua esté funcionando.

El procedimiento de puesta en marcha debe incluir los siguientes procedimientos

6.1. Llenar el tanque de agua con agua

Llene el tanque de agua abriendo el grifo de entrada 2 (Fig. 8) y el grifo de agua caliente en su baño. El tanque de agua está lleno solo cuando fluye agua sin aire a través del grifo de agua caliente. Verifique si hay fugas de sellos y conexiones. Apriete los pernos o las conexiones donde sea necesario.


7. AJUSTES DE GESTIÓN. PARAMETROS



7.1. Diagrama de cableado

Ver figuras 11 y 12

T1	Sensor de temperatura del aire ambiente	1	Capilar
T2	Sensor de temperatura del tanque inferior	2	Filtro de refrigerante
T3	Sensor de temperatura del tanque superior	3	Evaporador
T4	Sensor de temperatura del evaporador (bobina)	4	Condensador FUERA
T5	Sensor de temperatura del gas de retorno	5	Condensador EN
P1	Sensor de baja presión	6	Compresor
P2	Sensor de alta presión	7	Válvula de descongelación de 4 vías
EXV	Válvula de expansión electrónica	8	Válvula de servicio (válvula de aguja)

7.2. Tabla de parámetros


Verificación de parámetros: mientras el aparato está encendido, presione el botón  y manténgalo presionado durante 5 segundos para acceder a la interfaz de Revisión de parámetros del sistema.

Configuración de parámetros: cuando la unidad está en modo de espera, presione  +  por un periodo de 5 segundos simultáneamente para acceder a la interfaz de configuración de parámetros del sistema. Se debe ingresar una contraseña para acceder a la configuración

Número de parámetro	Acceso: U = Usuario I = instalador	Descripción		Alcance	El valor por defecto	Nota
Adjustable parameters:						
0	I/U	Temperatura del agua ajustada	TS1	10 ~ 65°C	Ajustar	Ajustable
1	I	Diferencia de temperatura para arrancar el compresor.	TS6	2 ~ 15°C	5°C	Ajustable
2	I	Temperatura del agua que apagará la resistencia eléctrica al alcanzarla.	TS2	10 ~ 90°C	65°C	Ajustable
3	I	Inicio retrasado de la resistencia eléctrica.	t1	0 ~ 90min	6	t * 5 min
4	I	Temperatura de desinfección	TS3	50 ~ 70°C	70°C	Ajustable
5	I	Tiempo de desinfección	t2	0 ~ 90 min	30 min	Ajustable
13	I	Hora de comenzar la desinfección		0 ~ 23	23:00 h	Ajustable (tiempo)
14	I	Tipo de bomba de circulación externa		0/1/2	0	0: sin bomba de agua 1: (bomba de circulación) 2: (bomba de agua solar)
15	I	Temperatura del agua en el dispositivo en el que arrancará la bomba de circulación externa		15~50°C	35°C	Ajustable
16	I	Diferencia de temperatura para arrancar la bomba de circulación externa.		1-15°C	2°C	Ajustable
17	I	Diferencia de temperatura para arrancar la bomba de circulación solar		5-20°C	5°C	Ajustable
18	I	Diferencia de temperatura para excluir la bomba de circulación solar		1-4°C	2°C	Ajustable
19	I	Activación de la resistencia eléctrica a baja temperatura exterior. Modo de hielo		0/1	1	Ajustable 0=off, 1=on
20	I	Activación de la resistencia eléctrica durante la descongelación		0/1	1	Ajustable 0=off, 1=on
21	I	Período de desinfección		1~30 days	7 days	Ajustable
35	I	Modo de operación de terminal de contacto ON / OFF		0-1	0	0: (remote on/off signal) 1: (PV function)

Control de parámetros:

Compruebe la temperatura real y el flujo de operación de la válvula de expansión.

Presione  para acceder a la interfaz para verificar la temperatura real y el flujo de operación de la válvula de expansión.

A	U	Temperatura del agua en el fondo del tanque de agua	T2	-9 ~ 99°C	Valor real en caso de falla: el error P1 se indicará en la pantalla
b	U	Temperatura del agua en la parte superior del tanque de agua.	T3	-9 ~ 99°C	Valor real en caso de falla: el error P2 se indicará en la pantalla
C	U	Temperatura del evaporador	T4	-9 ~ 99°C	Valor real en caso de falla: el error P3 se indicará en la pantalla
d	U	Compresor de gas de entrada	T5	-9 ~ 99°C	Valor real en caso de falla: el error P4 se indicará en la pantalla
E	U	Temperatura exterior	T1	-9 ~ 99°C	Valor real en caso de falla: el error P5 se indicará en la pantalla
F	U	Temperatura del colector solar térmico		~0 ~ 140°C	Valor medido en caso de falla: el error P6 se indicará en la pantalla
G		Paso de la válvula de expansión		10 ~ 47 step	N*10 pasos
	U				
H	U	Umbral de temperatura del agua recalculado por encima del cual se apagará el compresor (punto 7.3.1.) "T calc"	TS1		

8. CONEXIÓN EXTERNA

8.1. Colector solar (calor) - integración

En la fig. 8 se visualiza un ejemplo de un esquema para integrar un sistema solar. Todos los elementos hidráulicos que se muestran en la Fig. 8 deben estar instalados.

La conexión y el ajuste del sistema solar se deben realizar de la siguiente manera: el instalador debe configurar el número de parámetro 14 (2 = bomba de circulación solar). La bomba de circulación externa 15, Fig. 8 (I max = 5A) debe estar conectada, así como el sensor solar térmico 18 y el interruptor de flujo 17 (opcional). Si el interruptor de flujo no está disponible, conecta Ud. La conexión FS 17 (Fig. 13) en cortocircuito.

La lógica detrás de la función de energía termosolar es la siguiente:

• La bomba comienza a funcionar cuando se cumple una de las siguientes condiciones:

o El aparato está encendido;

o $T6$ (temperatura del colector solar - sensor térmico 18 - Fig. 8) $\geq T2$ (temperatura en la parte inferior del tanque de agua) + parámetro 17;

o $T2$ (temperatura del agua en la parte inferior del tanque de agua) ≤ 78 °C

• La bomba deja de funcionar si se cumple una de las siguientes condiciones:

o El aparato está apagado;

o $T6$ (temperatura del colector solar - sensor térmico 18 - Fig. 8) $\geq T2$ (temperatura en la parte inferior del tanque de agua) + parámetro 18

o $T2$ (temperatura en la parte inferior del tanque de agua) ≥ 83 °C

Mientrat

Parámetros de la función solar térmica:

Código		Descripción	Alcance	Por defecto	Note
14	I	Tipo de bomba de agua	0/1/2	0	0: sin bomba de agua 1: (bomba de circulación) 2: (bomba solar)
17	I	Diferencia de temperatura a efectos de arrancar la bomba solar.	5-20°C	5°C	Ajustable
18	I	Diferencia de temperatura a efectos de apagar la bomba solar	1-4°C	2°C	Ajustable

Fig. 13. Sistema de cableado de dispositivos externos:

15. Bomba de recirculación; I max = 5A (para solar o para recirculación)

17. Interruptor de velocidad de flujo

18. Sensor térmico externo

19. Interruptor del sistema fotovoltaico



El intercambiador de calor solar está diseñado para ser usado con agua y una mezcla de propilenglicol en forma líquida junto con aditivos anticorrosivo de forma obligatoria. ¡El uso de diferentes fluidos en diferentes condiciones anulará la garantía!



Solo profesionales cualificadas deben diseñar e instalar el sistema solar y sus elementos - fig. 8!!



Interruptor de velocidad flujo: después de que la bomba de calor ha estado funcionando durante 30 segundos, si la señal del interruptor de flujo de agua se interrumpe durante 5 segundos, la bomba solar deja de funcionar. La bomba solar se reinicia después de 3 minutos. Si este mal funcionamiento ocurre 3 veces en 30 minutos, la bomba solar no podrá encenderse hasta que se apague y desenchufe. El código de error correspondiente se indicará en la pantalla del controlador. Solo la bomba solar se apagará, pero no todo el electrodoméstico.

8.2. Integración de energía solar fotovoltaica

Cuando el controlador de la bomba de calor detecta que el voltaje del fotovoltaico solar es lo suficientemente alto a efectos de soportar el proceso de funcionamiento del aparato, el compresor o la resistencia eléctrica se encenderán. La unidad ajustará sus modos de funcionamiento para que el agua se caliente hasta la temperatura máxima permitida, independientemente del ajuste realizado a través de los botones del panel de control. El terminal No19 (Figura 13) debe estar conectado a una señal de bajo voltaje del sistema fotovoltaico. La lógica de la función fotovoltaica es la siguiente:

- Si configura el parámetro 35 = 1, la función fotovoltaica está disponible cuando:
 - o Si el terminal fotovoltaico # 19 está cerrado y el TS1 (ajustado manualmente mediante el botón de visualización) es <TS1 calc, el control cambia automáticamente al umbral de agua caliente TS1 calc.
 - o Si el terminal fotovoltaico # 19 está cerrado y TS1 (ajustado manualmente mediante el botón de visualización) es > TS1 calc, el control cambia automáticamente al umbral de calentamiento de agua TS1, que activará la resistencia eléctrica.
 - o Cuando el terminal #19 está abierto (sin energía de voltios solares), la unidad funcionará en el "modo de calefacción" normal explicado en 7.3.1

Parámetros de la función fotovoltaica

Parámetro No	Descripción	Alcance	Por defecto	notes
35	encendido / apagado	0: (señal remota activada / desactivada) 1: (función fotovoltaica)	0	
0	Temperatura del tanque de agua ajustada TS1	10~65°C	50°C	Ajustable
1	Diferencia de temperatura para iniciar el calentamiento TS6	2~15°C	5°C	Ajustable



Solo profesionales cualificadas pueden diseñar e instalar sistemas fotovoltaicos

8.3. Instalación de una bomba de recirculación externa y un interruptor de velocidad de flujo

En caso de necesidad de recirculación de agua caliente sanitaria, la bomba externa y el interruptor de velocidad de flujo deben conectarse e instalarse hidráulica y electrónicamente de acuerdo con la figura 8. Si el interruptor de velocidad de flujo no está disponible, conecte FS 17 (Fig. 8) en corto. La corriente máxima disponible para la bomba es de 5 A de carga resistiva. Además, el sensor térmico 18 debe estar conectado al control y colocado correctamente en el módulo hidráulico (ver Figura 8). El instalador debe configurar el número de parámetro 14 (1 = circulación de ACS).

La circulación de agua caliente ayuda a evitar el enfriamiento del agua en la tubería desde el aparato a la batería del mezclador si no se ha utilizado durante mucho tiempo. De esta manera, el agua caliente siempre estará lista para usar la batería del mezclador. La lógica de la bomba de recirculación es la siguiente:

- La bomba se inicia cuando se cumplen las siguientes condiciones simultáneamente:
 - o El aparato está encendido;
 - o T3 (temperatura del tanque de la parte superior del tanque de agua) \geq parámetro 15 + parámetro 16;
 - o T6 (temperatura de la tubería de alimentación - sensor térmico 18 - Fig. 8) \leq parámetro 15-5 °C;
- La bomba se apaga cuando se cumplen las siguientes condiciones simultáneamente:
 - o El aparato está encendido;
 - o T3 (la temperatura de la parte superior del tanque de agua) \leq parámetro 15-2 °C;
 - o T6 (temperatura de la tubería de suministro - sensor térmico 18 - Fig. 8) \geq parámetro 15;

Parámetros de la función de bomba de recirculación:

Código	Descripción	Rango	Por defecto	Nota
14	Tipo de bomba de agua	0/1/2	0	0: sin bomba de agua 1: (bomba de recirculación) 2: (bomba solar)
15	la temperatura del agua en el dispositivo en el que arrancará la bomba de circulación externa	15~50°C	35°C	Ajustable
16	Diferencia de temperatura para arrancar la bomba de agua circulante	1-15°C	2°C	Ajustable

8.4. On / Off - Terminal ON / OFF

El parámetro 35 debe establecerse en "0".

Cuando el terminal de contacto ON / OFF está cerrado y la unidad está encendida, la unidad funcionará en el modo operativo especificado por la configuración de control.

Cuando el terminal de contacto ON / OFF está abierto, el aparato no funciona.



¡Solo profesionales cualificados deben diseñar e instalar el sistema de encendido / apagado!

8.5. Resistencia eléctrica

8.5.1. Resistencia eléctrica

Modos de funcionamiento - Condición 1:

Cuando el aparato está encendido y la resistencia eléctrica no se enciende manualmente a través del panel de control:

1) Funciona: cuando la temperatura en el fondo del tanque de agua T2 se iguala con "TS1 calc", el compresor se apaga y si "TS1 calc" < TS1 (valor establecido manualmente), la resistencia eléctrica se alimentará de acuerdo con la siguiente lógica: Cuando la temperatura de la parte superior del tanque de agua T3 ≤ TS1 (valor configurado manualmente) -3 °C (Parámetro 33, predeterminado 3 °C), la resistencia eléctrica se enciende;

No funciona: cuando la temperatura en la parte superior del tanque de agua T3 alcanza la temperatura establecida TS1 (valor establecido manualmente) + 1 °C.

2) Funciona: cuando la temperatura exterior es ≤ -10 °C o > 44 °C;

No funciona: cuando la temperatura exterior ≥ -8 °C o < 42 °C.

3) Funciona: cuando la protección de refrigerante de alta o baja presión se enciende 3 veces en 30 minutos;

No funciona: cuando la protección de alta presión se activa tres veces, se mostrará el número de fallo y la protección no se puede restaurar a menos que la bomba de calor esté apagada. En este caso, la resistencia eléctrica continúa funcionando hasta que alcanza la temperatura establecida y luego se apaga.

4) Funciona: al acceder a la función de descongelamiento (solo si el parámetro 20 se establece en 1 = activado) o desinfección;

No funciona: al salir de la función de descongelación o desinfección.

8.5.2. Resistencia eléctrica - Modos de funcionamiento - Condición 2:

Cuando el aparato está encendido y la resistencia eléctrica se enciende manualmente a través del panel de control:

1) Funciona: el tiempo de funcionamiento del compresor excede el tiempo de arranque retardado de la resistencia eléctrica (parámetro 3) y la temperatura de la parte superior del tanque de agua T3 ≤ TS1 manual - 3 °C;

No funciona: la temperatura de la parte superior del tanque de agua T3 ≥ TS1 manual + 1 °C.

9.5.3. Calentador eléctrico - Modos de funcionamiento - Condición 3:

8.5.3. Calentador eléctrico - Modos de funcionamiento - Condición 3:

Cuando el aparato está en modo de espera:

1) Funciona: cuando activamos de forma manual la resistencia eléctrica en el panel de control hasta que la temperatura en el tanque de agua T3 alcance la temperatura establecida TS1 manual;

No funciona: cuando desactivamos de forma manual la resistencia eléctrica en el panel de control y la temperatura del tanque de agua alcanza la temperatura establecida TS1.

2) Funciona: la temperatura de la parte inferior del tanque de agua T2 ≤ 5 °C (protección contra la congelación del tanque de agua);

No funciona: la temperatura de la parte inferior del tanque de agua T2 ≥ 10 °C o el aparato está encendido.

9. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



¡ATENCIÓN! Cualquier reparación del equipo debe ser realizada por un profesional cualificado. Las reparaciones mal realizadas pueden poner al usuario en grave peligro. Si necesita reparar su equipo, comuníquese con el servicio técnico oficial.



¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, asegúrese de que el aparato no esté y no pueda conectarse accidentalmente a la red eléctrica. Por lo tanto, desenchufe el aparato antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza.

9.1. Restablecimiento del termostato de seguridad

27 (Fig.14)

El electrodoméstico está equipado con un termostato de seguridad sin restauración automática. El aparato se apaga en caso de sobrecalentamiento.

Para restaurar la protección, Ud. debe:

- Desenchufe el aparato;
- Retire la tapa superior desatornillando los tornillos de retención s (Fig. 14);
- Presione el botón del termostato de seguridad manualmente hasta que se produzca el sonido correspondiente (Fig. 14).
- Vuelva a instalar la tapa superior que retiró anteriormente.



¡ATENCIÓN! La activación del termostato de seguridad puede ser causada por un mal funcionamiento relacionado con el panel de control o por la falta de agua en el tanque de agua.



¡ATENCIÓN! Realizar trabajos de reparación en piezas que realizan funciones de protección pone en peligro el funcionamiento seguro del aparato. Solo reemplace los artículos defectuosos con piezas originales.



Nota: La interferencia del termostato excluye la operación de la resistencia eléctrica, pero no el sistema de bomba de calor dentro de los límites de operación permitidos.



Protección térmica:

Primer paso: cuando el agua en el tanque de agua alcanza los 80 ° C, la unidad deja de funcionar y se mostrará un código de error en la pantalla de control. Esta es una protección de reinicio automático. Cuando la temperatura del agua se reduce, la unidad comienza a funcionar nuevamente.

Paso dos: cuando la temperatura del agua continúa aumentando y alcanza los 85 ° C, la resistencia eléctrica deja de funcionar a menos que reinicie manualmente la protección.

9.2. Inspecciones trimestrales

- Inspección visual del estado general de los sistemas del aparato, así como una verificación de fugas.
- Compruebe el filtro de ventilación, si está disponible.

9.3. Inspecciones anuales

- Verificación del grado de apriete de los pernos, tuercas, bridas y conexiones para el suministro de agua que podrían aflojarse en consecuencia de una vibración.
- Verificar el estado de integridad de los ánodos de magnesio (ver párrafo 10.4).

9.4. Ánodos de magnesio

El ánodo de magnesio (Mg), también llamado 1 ánodo de sacrificio, previene cualquier corriente parasitaria que se genere en el depósito de agua que pueda causar procesos de corrosión en la superficie del dispositivo.

De hecho, el magnesio constituye un metal provisto de potencial electroquímico más bajo que el material que cubre el interior del depósito de agua, por lo tanto, es el primero en atraer las cargas negativas que se forman cuando el agua se calienta y causan corrosión. En otras palabras, el ánodo se "sacrifica" corroyéndose en lugar del tanque. La integridad de los ánodos de magnesio debe verificarse al menos una vez cada en dos años (se recomienda verificar anualmente). Antes de realizar la verificación, debe llevarse a cabo lo siguiente:

- Vaciar el agua del tanque de agua (consulte la sección 10.5);
- Desenroscar el ánodo y verificar su estado por corrosión, si más del 30% de la superficie del ánodo se ha corroído, entonces debe reemplazarse;

Los ánodos están provistos de sellos adecuados para evitar fugas de agua, y se recomienda utilizar un sellador anaeróbico de roscas adecuado para su uso en sistemas sanitarios y de calefacción. Los sellos deben ser reemplazados por nuevos en el caso de inspección y en caso de reemplazo del ánodo.



La integridad de los ánodos de magnesio debe verificarse al menos una vez cada dos años (se recomienda verificar en régimen anual). El fabricante no es responsable de las consecuencias de no seguir las instrucciones dadas.

9.5. Drenaje del agua del aparato

Es aconsejable drenar el agua del tanque de agua si no se ha utilizado durante un cierto período de tiempo, en particular en régimen de baja temperatura.

Abra el grifo 2 (Fig. 8). Luego abra el grifo de agua caliente que está más cerca del aparato, el que está en el baño o la cocina. El siguiente paso es abrir el grifo de drenaje (Fig. 8).



Nota: Es importante que el sistema se vacíe en caso de bajas temperaturas para evitar la congelación del agua. Cuando el aparato está en modo de espera, está protegido por la función anticongelante, pero cuando está desconectado, la función está inactiva.

10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En el caso de un problema con el funcionamiento del dispositivo sin activación de ninguna de las alarmas y errores descritos en los puntos relevantes, es aconsejable verificar que el problema pueda resolverse fácilmente verificando las posibles soluciones enumeradas en la tabla a continuación presentada antes de buscar asistencia técnica:

Problemas	Posibles razones
La bomba de calor no funciona.	Se ha producido un corte de electricidad;
El compresor y / o el ventilador no funcionan.	El enchufe no está insertado correctamente en la toma del corriente.

10.1. Mal funcionamiento y errores

Cuando se produce un error o el modo de protección se activa automáticamente, el número de error se indicará en la pantalla del panel de control y parpadeará un símbolo en la placa del controlador.

Protección / Mal funcionamiento	Nº Error	Indicador LED de PCB	Posibles razones	Acciones correctivas
Modo de espera		Apagado		
Operación normal		Encendido (iluminado en color rojo)		

Daño en el sensor de temperatura del agua en la parte inferior del tanque de agua.	P1	★● (1 parpadeos)	1) Circuito abierto del sensor 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Daño a la PCB	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
Daño en el sensor de temperatura del agua en la parte superior del tanque de agua.	P2	★★● (2 parpadeos)	1) Circuito abierto del sensor 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Daño a la PCB	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
Daño con respecto al sensor de temperatura del evaporador	P3	★★★● (3 parpadeos)	1) Circuito abierto del sensor 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Daño a la PCB	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
Daño con respecto al sensor de temperatura del gas en el terminal frontal de entrada del compresor	P4	★★★★● (4 parpadeos)	1) Circuito abierto del sensor 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Daño a la PCB	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
Daño con respecto al sensor de temperatura ambiente	P5	★★★★★● (5 parpadeos)	1) Circuito abierto del sensor 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Daño a la PCB	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
Daño con respecto al sensor de temperatura del panel solar	P6	★★★★★★★ ★★● (10 parpadeos)	1) Circuito del sensor abierto 2) Cortocircuito en el circuito del sensor 3) Falla del PCB del tipo board failure	1) Verifique la conexión del sensor 2) Reemplace el sensor por uno nuevo 3) Reemplace la PCB
T6 temperatura demasiado alta	P8	Apagado	1) la temperatura T6 es demasiado alta 2) Daño con respecto al sensor T6	1) P8 ocurre en el supuesto de T6 = 125 ° C y desaparece en régimen de 120 ° C 2) Verifique el sensor y reemplácelo por uno nuevo si es necesario
Parada de emergencia	EC	Solo se muestra el código de seguridad	1) Enlaces rotos 2) Daño con respecto al PCB	1) Reemplace la PCB
Protección de alta presión xl. agente (presostato de alta presión)	E1	★★★★★● (6 parpadeos)	1) Temperatura del aire de entrada demasiado alta 2) Muy poco contenido de agua en el tanque de agua 3) La válvula de expansión electrónica está bloqueada 4) Demasiada cantidad de refrigerante 5) Daño con respecto al presurizador 6) Presencia de gas de compresión baja en el sistema 7) Daño con respecto al PCB	1) Verifique si la temperatura del aire de entrada excede el límite operativo 2) Verifique que el tanque de agua esté lleno de agua. Si no, llénalo 3) Reemplace la válvula de expansión electrónica 4) Reduzca la cantidad de refrigerante 5) Reemplace el interruptor de presión 6) Vacíe el refrigerante y luego recargue 7) Reemplace la PCB
Protección de baja presión (interruptor de baja presión)	E2	★★★★★★● (7 parpadeos)	1) Temperatura del aire de entrada demasiado baja 2) La válvula de expansión electrónica está bloqueada 3) Muy poco refrigerante 4) Daño al presurizador 5) Daño al ventilador 6) Daño a la PCB	1) Verifique si la temperatura del aire de entrada excede el límite operativo 2) Reemplace la válvula de expansión electrónica 3) refrigerar 4) Reemplace el interruptor de presión 5) Verifique que el ventilador esté funcionando cuando el compresor esté funcionando. Si no funciona, hay un problema con el ensamblaje del ventilador. 6) Reemplace la PCB
Protección contra sobrecalentamiento (interruptor de sobrecalentamiento)	E3	★★★★★★★● (8 parpadeos)	1) Temperatura de agua demasiado alta en el tanque de agua 2) Daño al interruptor 3) Daño a la PCB	1) Si la temperatura del agua en el tanque de agua alcanza los 85° C, la protección se encenderá y el aparato dejará de funcionar hasta que el agua alcance la temperatura normal. 2) Reemplace el interruptor 3) Reemplace la PCB

Protección contra altas temperaturas en el panel solar.	E4	★★★★★★★★★ ★•(11parpadeos)	1) Flujo bajo o cero en el sistema solar	1) Infusión o liberación de fluido solar.
			2) Conexión desconectada al sistema solar.	2) Reconectar la conexión al sistema solar
			3) Daño a la bomba de agua	3) Reemplace la bomba de agua
			4) Daño a la PCB	4) Reemplace la PCB
Problemas de flujo	E5	★★★★★★★★★ (9 parpadeos)	1) Flujo bajo o cero en el sistema solar	1) Infusión o liberación de fluido solar.
			2) Conexión desconectada al sistema solar.	2) Reconectar la conexión al sistema solar
			3) Daño a la bomba de agua	3) Reemplace la bomba de agua
			4) Daño al interruptor de flujo	4) Reemplace el interruptor de flujo
			5) Daño a la PCB	5) Reemplace la PCB
Descongelar		Indicación de descongelamiento ★★★★★★★★..... (Parpadeo constante)		
Fallo de conexión	E8	Encendido (iluminado en rojo)		



Cuando el terminal ON / OFF está cerrado, el P7 no se mostrará en la pantalla de control. Cuando el terminal ON / OFF está abierto, se muestra P7 en la pantalla. Esto no es un error, sino una situación que indica la presencia o ausencia de una señal para que el dispositivo funcione.



¡ATENCIÓN! Si no puede resolver el problema usted mismo, apague el dispositivo y busque asistencia técnica especificando el modelo del dispositivo comprado al servicio técnico oficial.

11. ADMINISTRACIÓN DEL DESECHO

Al final de su ciclo de vida, las bombas de calor de TESY se eliminarán de acuerdo con las regulaciones aplicables



¡ATENCIÓN! Esta unidad contiene gases fluorados de efecto invernadero cubiertos por el Protocolo de Kyoto. Las actividades de mantenimiento y eliminación solo deben ser realizadas por personal cualificado. El aparato contiene refrigerante R513a, cuya cantidad se especifica en la especificación. No libere el refrigerante R513a a la atmósfera. R513a es un gas fluorado de efecto invernadero que afecta el calentamiento global (PCG) = 631

INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR:



El dispositivo cumple con las directivas 2011/65/EU (RoHS), 2012/19/EU (WEEE) relacionadas con la reducción del uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, así como con la eliminación de desechos.

El símbolo que representa el contenedor con ruedas tachado que se puede ver en el aparato o en su embalaje indica que el aparato debe recogerse por separado de otros desechos al final de su ciclo de vida.

Al final del ciclo de vida del electrodoméstico, el usuario debe llevar el electrodoméstico a los centros de recolección de residuos electrónicos y eléctricos apropiados o devolverlo al distribuidor cuando compre un electrodoméstico idéntico.

La segregación adecuada de los desechos asociados con el envío posterior de reciclaje, procesamiento y / o eliminación ecológica al final de su vida útil contribuye a evitar posibles efectos negativos tanto con respecto al medio ambiente como con respecto a la salud; También fomenta la reutilización y / o el reciclaje de los materiales del aparato.

La eliminación indebida del aparato por parte del consumidor da como resultado la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la legislación aplicable.

Los principales materiales utilizados para fabricar el dispositivo son:

- acero;
- magnesio;
- plástico;
- cobre;
- aluminio;
- poliuretano.

12. CONDICIONES DE GARANTÍA

En caso de que el aparato deba repararse según la garantía, le recomendamos que se ponga en contacto el servicio técnico oficial del fabricante. Los datos de contacto relevantes se especifican en nuestros catálogos / guías de productos, así como en nuestro sitio web. Para evitar cualquier inconveniente, le sugerimos que lea esto detenidamente antes de solicitar una reparación bajo garantía.

• Garantía

Esta garantía se aplica con respecto al producto que se adquirió en el momento de la compra.

La garantía de este producto cubre todos los defectos de material o fabricación por un período de dos años a partir de la fecha de compra.

Garantía: 5 años para el tanque de agua al reemplazar el ánodo cada dos años y dos años con respeto al aparato.

En el caso de que se detecten defectos de los materiales o de fabricación (en la fecha de compra original) durante el período de garantía, proporcionaremos reparación y / o reemplazo del producto defectuoso o sus componentes, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos a continuación, sin costo adicional en términos de mano de obra y repuestos.

El servicio de asistencia técnica tiene derecho a reemplazar los productos defectuosos o sus componentes con productos nuevos o reparados. Todos los productos y componentes reemplazados son propiedad del FABRICANTE.

• Condiciones

• Las reparaciones realizadas en conformidad con la garantía solo se completarán si el producto defectuoso se entrega dentro del período de garantía, junto con una factura de venta o recibo de compra (que indique la fecha de compra, el tipo de producto y el nombre del comerciante). El FABRICANTE tiene el derecho de rechazar las reparaciones realizadas bajo la garantía en ausencia de los documentos anteriores o en los casos en que la información contenida en ellos sea incompleta o ilegible. Esta garantía terminará si el modelo del producto o número de identificación ha sido modificado, eliminado, o se vuelve ilegible.

• Esta garantía no cubre los costos y riesgos asociados con el envío de su producto a nuestra EMPRESA.

• Esta garantía no cubre lo siguiente:

a) Acciones de mantenimiento periódico, así como reparación o reemplazo de piezas debido a desgaste.

b) Consumibles (componentes que requerirán cambios periódicos durante la vida útil de un producto, como herramientas, lubricantes, filtros, etc.).

(c) Daño o mal funcionamiento debido al uso incorrecto y/o manipulación del producto para fines distintos al uso normal y habitual.

(d) Daños o cambios en el producto como resultado de:

Uso indebido, que incluye:

• Procedimientos que causan daños o alteraciones físicas, estéticas o superficiales.

• Instalación o uso incorrectos del producto para fines distintos de aquellos para los que fue diseñado.

• Instalación o uso incorrectos del producto para fines distintos de aquellos para los que fue diseñado o incumplimiento de las instrucciones de instalación y uso;

• Mantenimiento inadecuado del producto que no cumple con las instrucciones de mantenimiento adecuadas;

• Instalación y uso del producto que no cumple con los requisitos técnicos y de seguridad aplicables o las regulaciones del país en el que se instala o utiliza el producto;

• Condición o mal funcionamiento de los sistemas a los que está conectado el producto o dentro del cual está conectado;

• Reparaciones o intentos de reparación realizados por personal no autorizado.

• Adaptaciones o modificaciones del producto sin el consentimiento previo por escrito de la empresa fabricante, actualización del producto que exceda las especificaciones y funciones descritas en las instrucciones de uso, o modificaciones del producto a efectos de cumplir con las normas nacionales y locales de seguridad con respecto a países distintos de aquellos para los que fue diseñado y fabricado específicamente.

• Negligencia.

• Eventos accidentales, incendios, líquidos, productos químicos u otras sustancias, inundaciones, vibraciones, calor excesivo, ventilación insuficiente, picos de corriente, voltaje de suministro excesivo o inadecuado, radiación, descargas de electricidad, incluso relámpagos, otras fuerzas externas e impactos.

• Excepciones y limitaciones

Excepto los eventos que se mencionan específicamente en el apartado anterior, el FABRICANTE no otorga ninguna garantía (expresa, absoluta, vinculante o de otro tipo) en relación con el producto en términos de calidad, rendimiento, precisión, fiabilidad, idoneidad para el uso, o por cualquier otro motivo. Si esta exención no está total o parcialmente permitida por la ley aplicable, el FABRICANTE limitará la garantía al límite legal máximo. Cualquier garantía que no se pueda excluir por completo estará limitada (sujeta a las condiciones permitidas por la ley aplicable) al término de esa garantía.

La única obligación del FABRICANTE bajo esta garantía es reparar o reemplazar los productos de acuerdo con los términos y condiciones de esta garantía. El FABRICANTE no es responsable de ninguna pérdida o daño relacionado con los productos, servicios, o cualquier otra cosa, incluida la pérdida económica o intangible, el precio pagado por el producto, la pérdida de ingresos, ingresos, datos, propiedad o uso de los productos u otros productos relacionados: pérdida o daño indirecto, accidental o consecuente. Esto se aplica a pérdidas o daños derivados de:

• Riesgo o mal funcionamiento del producto o productos relacionados como resultado de daños o falta de acceso mientras el aparato se encuentra en las instalaciones del FABRICANTE u otro centro de asistencia técnica autorizado, lo que resulta en inactividad involuntaria, pérdida de tiempo o interrupción de las actividades laborales.

• Producto provisto de calidades insuficientes a nivel operativo o rendimiento de un producto relacionado.

Esto se aplica a pérdidas y daños dentro del marco legal, incluida la negligencia y cualquier otro acto ilegal, incumplimiento de

contrato, garantía expresa o implícita y responsabilidad objetiva (en el caso de que el FABRICANTE o la asistencia técnica autorizada hayan sido informados de la posibilidad de tal daño).

En los casos en que la ley aplicable prohíba o limite estas descargas, el FABRICANTE excluye o limita su propia responsabilidad a los límites legales máximos. Otros países, por ejemplo, prohíben la exclusión o limitación de daños causados por negligencia, negligencia grave, mala conducta intencional, fraude y otras actividades similares. La RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE bajo esta garantía no puede exceder el precio pagado por el producto en ningún caso, sin perjuicio del hecho de que la jurisdicción individual de leyes aplicables imponga límites de responsabilidad más altos, en cuyo caso será aplicados.

• Derechos reservados

Las leyes nacionales aplicables otorgan al comprador derechos (legalmente) relacionados con la compra y venta de bienes de consumo. Esta garantía no afecta los derechos del comprador establecidos por la ley aplicable, los derechos que no pueden excluirse ni limitarse, ni los derechos del cliente con respecto al vendedor. A su exclusivo criterio, el cliente puede decidir hacer valer sus derechos.

13. FICHA DEL PRODUCTO - Bomba de calor de aire exterior (para instalación interior (EN16147: 2017))

1.1.

Descripción			HPWH 3.1 260 U02 S	HPWH 3.1 260 U02	HPWH 3.1 200 U02 S	HPWH 3.1 200 U02
Perfil de drenaje			XL	XL	L	L
Clase de eficiencia energética del aparato en condiciones climáticas normales.			A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética Aparato en% bajo condiciones climáticas normales	η_{WH}	%	134	134	120	120
Consumo anual de electricidad en kWh en condiciones climáticas normales	AEC	kWh/a	1250	1250	822	822
Ajustes de temperatura del termostato del dispositivo para los datos declarados.		°C			55	
Nivel de potencia acústica Lw (A), interna		dB			57	
		dB			63	
Disponibilidad de una función para trabajar solo fuera de horario					NO	
Precauciones específicas que se deben tomar al ensamblar, instalar y mantener el aparato					See manual	
Eficiencia energética del aparato en climas fríos.			A	A	A	A
Eficiencia energética del aparato en climas cálidos.			A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética de la unidad en% en climas fríos	η_{WH}	%	114	114	105	105
Eficiencia energética de la unidad en% en climas cálidos	η_{WH}	%	147	147	146	146
Consumo anual de electricidad en kWh en climas fríos	AEC	kWh	1467	1467	977	977
Consumo anual de electricidad en kWh en climas cálidos	AEC	kWh	1136	1136	702	702

1. INTRODUZION

Il presente manuale di installazione e manutenzione deve essere considerato la parte integrante della pompa di calore TESY (di seguito denominata apparecchio).

Il manuale deve essere conservato per riferimento futuro fino allo smaltimento della stessa pompa di calore. Questo manuale è destinato sia agli installatori specializzati che ai tecnici della manutenzione e all'utente finale. Questo manuale descrive i metodi di installazione che devono essere seguiti per garantire il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio, nonché le modalità di utilizzo e manutenzione.

Nel caso della vendita dell'apparecchio e del cambio di proprietario, questo manuale deve accompagnare l'apparecchio alla sua nuova destinazione.

Prima di installare e/o utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente questo manuale e in particolare il capitolo 4 sulla sicurezza. Il manuale deve essere conservato insieme all'apparecchio ed essere sempre disponibile al personale qualificato responsabile dell'installazione e della manutenzione.

I seguenti simboli vengono utilizzati nel manuale per ricerca rapida di informazioni importanti.



Informazione di sicurezza



Procedure da seguire



Informazione / Suggerimenti

1.1. Articoli TESY

Spettabili clienti,

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il team di TESY ha sempre prestato grande attenzione alle questioni ambientali, quindi utilizza tecnologie e materiali a basso impatto sulla natura per la produzione dei suoi prodotti in conformità con le direttive comunitarie sulla limitazione di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché sui rifiuti WEEE – RoHS (2011/65/EU e 2012/19/EU).

1.2. Esonero dalla responsabilità

La conformità del contenuto del presente manuale per l'utente con hardware e software è stata accuratamente controllata. Tuttavia, può verificarsi un certo tipo di discrepanza, pertanto non accettiamo la responsabilità per la piena conformità. Nell'interesse dell'eccezionalità tecnica, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al design dell'apparecchio o dei dati in qualsiasi momento. Pertanto, non accettiamo alcuna responsabilità relativa a istruzioni, figure, disegni o descrizioni, fatti salvi errori di qualsiasi tipo.

TESY non sarà responsabile per danni derivanti da un uso improprio o da riparazioni o modifiche non autorizzate.



ATTENZIONE! L'apparecchio può essere utilizzato anche da bambini di età superiore a 8 anni, nonché da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o con esperienza e conoscenza insufficienti, solo se sono sorvegliati o istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio, e aver ricevuto spiegazioni sull'uso di tale apparecchio.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinate all'utente non devono essere eseguite da bambini.

1.3. Diritto d'autore

Questo manuale per l'utente contiene informazioni protette da diritti d'autore. È vietato copiare, duplicare, tradurre o registrare questo manuale su dispositivi di memoria, in tutto o in parte senza la preventiva autorizzazione di TESY. Tutte le violazioni sono soggette a risarcimento per tutti i danni causati. Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli derivanti dalla concessione di brevetti o dalla registrazione di modelli di utilità.

1.4. Principio di funzionamento

L'apparecchio può produrre acqua calda sanitaria principalmente attraverso l'uso della tecnologia della pompa di calore. La pompa di calore è in grado di trasferire il calore da un mezzo di temperatura inferiore a un mezzo di calore superiore e viceversa.

L'apparecchio utilizza un circuito costituito da un compressore, evaporatore, condensatore, valvola di espansione e refrigerante che circola all'interno del circuito (vedere punto 4.6).

Il compressore crea un differenziale di pressione all'interno del circuito che consente di realizzare il ciclo termodinamico come segue: Passando attraverso l'evaporatore, il refrigerante in fase liquida evapora a bassa pressione costante con assorbimento di calore dall'ambiente esterno. Il compressore quindi aspira il vapore, aumenta la sua pressione e temperatura. Il gas caldo raggiunge il condensatore, dove il processo di condensazione avviene ad alta pressione e temperatura costanti. La quantità di calore assorbita dall'evaporatore qui viene trasferita nel serbatoio dell'acqua, aumentando la temperatura dell'acqua al suo interno. Dopo il condensatore, il refrigerante di nuovo allo stato liquido, passa attraverso la "valvola di espansione" dove la sua pressione e temperatura diminuiscono drasticamente. Quindi entra nuovamente nell'evaporatore sotto forma di gas liquido e il ciclo ricomincia.

Il principio di funzionamento dell'apparecchio è mostrato come segue (fig. 1):

I-II: Passando attraverso l'evaporatore, il refrigerante nella fase liquida evapora a bassa pressione e temperatura costanti e assor-

be il calore dall'ambiente esterno. Allo stesso tempo, l'aria viene aspirata da un ventilatore, che passa attraverso un evaporatore alettato per migliorare il processo di trasferimento del calore.

II-III: Il compressore aspira il vapore, aumentando la pressione e la temperatura a uno stato di "vapore surriscaldato".

III-IV: All'interno del condensatore, il refrigerante emette calore nell'acqua nel serbatoio dell'acqua, che cambia dallo stato del vapore surriscaldato al liquido a pressione e temperatura costanti.

IV-I: Il refrigerante passa attraverso la valvola di espansione, subendo un forte calo di temperatura e pressione, ed evapora parzialmente, riportando la pressione e la temperatura al loro stato originale. Il ciclo termodinamico comincia dall'inizio.

1	Condensatore	III	Gas caldo
2	Compressore	IV	Liquido caldo
3	Valvola di espansione elettronica	V	Aria fresca dentro
4	Evaporatore	VI	Fuori aria fredda e secca
I	liquido freddo	HW	Acqua calda sanitaria
II	Gas caldo	CW	Ingresso acqua fredda

1.5. Versioni e configurazioni disponibili

La pompa di calore è disponibile in due diverse versioni, con o senza uno scambiatore di calore aggiuntivo. Ciascuna versione può a sua volta essere in diverse configurazioni a seconda della sua possibile combinazione con altre fonti di riscaldamento (ad es. energia solare termica, energia da biomassa, ecc.).

Versione	Descrizione della configurazione
HPWH 3.1 200/260 U02	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria
HPWH 3.1 200/260 U02 S	Pompa di calore ad aria per produzione di acqua calda sanitaria, adatta per l'uso con un sistema di energia solare o altra fonte di riscaldamento.

2. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Non autorizzato! (Fig.1a)

Consentito! (Fig.1b)



Durante la movimentazione, non afferrare la pompa di calore per la parte superiore. Vi è il rischio di lesioni.

La pompa di calore viene consegnata con un singolo pallet di trasporto.

Utilizzare un carrello elevatore o transpallet per scaricare la pompa di calore ed è consigliabile che abbiano una capacità di carico di almeno 250 kg.

Le operazioni di scarico devono essere eseguite con cura per non danneggiare l'involucro della pompa di calore.

Per il trasporto a breve distanza (soggetto ad attenta cura), è consentito un angolo di inclinazione di 30°.

Non è consigliabile superare l'angolo di inclinazione massimo di 45°. Se il trasporto in posizione inclinata non può essere evitato, l'apparecchio deve essere messo in servizio non prima di un'ora dopo la sua installazione in posizione verticale.

Seguire questi passaggi per installare le tre basette di supporto (Fig. 2a):

- Mettere l'apparecchio in posizione orizzontale come mostrato in fig. 2a;
- Svitare le tre viti che fissano la pompa di calore al pallet. 2b;
- Montare le basette regolabili sull'apparecchio* fig. 2c
- Mettere l'apparecchio in posizione verticale e livellarlo regolando l'altezza delle basette.

* Nei casi in cui le basette regolabili siano composti, è possibile montarle come descritto (Fig. 2d):

- inserire il pezzo 1 al bullone 2 che viene rimosso dal pallet;
- inserire la rondella 3 rimossa dal pallet;
- avvitare e serrare bene i dadi 4 forniti con l'apparecchio.



Lo scaldabagno deve (in conformità con l'articolo 20 della norma EN 60335-1) essere fissato al mettere a terra utilizzando la staffa di fissaggio prevista a tale scopo secondo la Fig. 2e.

Dopo aver rimosso la confezione, assicurarsi che l'apparecchio sia intatto. In caso di dubbi, non utilizzare l'apparecchio, ma rivolgersi al personale tecnico autorizzato.

In conformità con le normative ambientali, assicurarsi di rimuovere tutti gli accessori forniti prima di smaltire l'imballaggio.



ATTENZIONE! Parti dell'imballaggio (staffe, scatole di cartone, ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto pericolose.

(*) Nota: a discrezione del produttore, il tipo dell'imballaggio può essere modificato.
Per il periodo in cui l'apparecchio non è in uso, si consiglia di proteggerlo dalle intemperie.
Posizioni autorizzate per il trasporto e la movimentazione (Fig. 2f)::

Allowed! (Fig.2f)



ATTENZIONE! Durante l'installazione e la movimentazione del prodotto, è vietato mettere la parte superiore sotto carico, poiché non è una struttura portante.

Posizioni non autorizzate per il trasporto e la movimentazione dell'apparecchio (Fig. 2g)



Durante la movimentazione, non afferrare la pompa di calore per la parte superiore. Vi è il rischio di lesioni.

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'APPARECCHIO

Fig. 3a

1	Pompa di calore	25	Isolamento poliuretano 50 mm.
2	Pannello di controllo	26	Pressostato alta pressione – ripristino automatico
3	Involucro esterno di plastica	27	Termostato. Ripristino manuale
4	Serbatoio di acqua smaltato	28	Scatola dell'unità di controllo
5	Sonda superiore del serbatoio d'acqua "T3"	29	Tappo del sensore termico dello scambiatore di calore solare
6	Sonda inferiore del serbatoio d'acqua "T2"	30	Pressostato bassa pressione – ripristino automatico
7	Valvole di ricarica refrigerante	31	Valvola a 4 vie - sbrinamento
8	Ventilatore di ricircolo dell'aria	32	Coperchio superiore
9	Valvola di espansione elettronica	33	Coperchio posteriore
10	Evaporatore	34	Coperchio anteriore
11	Uscita dell'aria (Ø 160 mm)	35	Pannello inferiore (raccolta di condensa)
12	Ingresso dell'aria (Ø 160 mm)	36	Condensatore
13	Compressore	37	Griglia di protezione del ventilatore
14	Separatore di liquido del compressore	38	Sonda di temperatura del refrigerante di ingresso nel compressore "T5"
15	Resistenza elettrica (1.5 kW – 230 W)	39	Sonda di temperatura dell'evaporatore "T4"
16	Uscita condensatore - liquido	40	Bulloni M6x60
17	Ingresso condensatore – gas caldo	41	Sonda di temperatura dell'ambiente "T1"
18	Anodo di magnesio rimovibile		
22	Tubo de drenaje de condensado (G 3/4 ")		

Descrizioni		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Dati prestazionali secondo EN16147:2017					
Caricamento profilo		XL	XL	L	L
Set point della temperatura dell'acqua calda	°C	55	55	55	55
Tempo di riscaldamento; th					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)		7:23	7:23	5:41	5:41
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	h:m	8:49	8:49	6:33	6:33
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		10:12	10:12	7:45	7:45
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		13:15	13:15	8:59	8:59
Tempo di riscaldamento in modalità BOOST (A7 / W10-55)	h:m	4:21	4:21	3:47	3:47
Consumo medio di potenza della pompa di calore al riscaldamento iniziale Weh-HP / th	kW				

· (EN 16147:2017 – A20/W55)		0.412	0.412	0.407	0.407
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	0.406	0.406	0.404	0.404
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		0.400	0.400	0.403	0.403
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.386	0.386	0.417	0.417
Consumo energetico, periodo di attesa; Pes					
· (EN 16147:2017 – A20)		0.024	0.024	0.024	0.024
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	0.028	0.028	0.027	0.027
· (EN 16147:2017 - A7)		0.030	0.030	0.031	0.031
· (EN 16147:2017 – A2)		0.034	0.034	0.027	0.027
Consumo giornaliero di energia elettrica; ; Qelec					
· EN 16147:2017 – A20)		4.879	4.879	2.965	2.965
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	5.323	5.323	3.349	3.349
· (EN 16147:2017 - A7)		5.858	5.858	3.916	3.916
· (EN 16147:2017 – A2)		6.876	6.876	4.597	4.597
COPDHW;					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		3.9	3.9	3.9	3.9
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	-	3.6	3.6	3.5	3.5
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3.2	3.2	3.0	3.0
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		2.8	2.8	2.5	2.5
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua; η_{WH} / ErP class					
· (EN 16147:2017– A20/W55)	%	161 / A++	161 / A++	164 / A++	164 / A++
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		147 / A+	147 / A+	146 / A+	146 / A+
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		134 / A+	134 / A+	120 / A+	120 / A+
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		114 / A	114 / A	105 / A	105 / A
Consumo annuo di energia elettrica; AEC					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		1042	1042	622	622
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kWh/a	1136	1136	702	702
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1250	1250	822	822
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		1467	1467	977	977
Volume massimo di acqua miscelata a 40°C					
	l	352	360	277	283
Temperatura dell'acqua calda di riferimento; θ_{WH}					
	°C	55.1	55.1	54.6	54.6
Potenza termica nominale; P rated					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)	kW	1.63	1.63	1.75	1.75
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		1.43	1.43	1.53	1.53
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1.23	1.23	1.27	1.27
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.95	0.95	0.86	0.86
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	V	1/N/220-240			
Frequenza	Hz	50			
Grado di protezione		IPX4			
Consumo energetico massimo HP	kW	0.663+1,500 (e-riscaldatore) = 2,163			
Potenza dell'elemento riscaldante elettrico	kW	1.5			

Corrente massima dell'apparecchio	A	3.1+6.5 (e-riscaldatore) = 9.6			
Max. corrente di avviamento della pompa di calore	A	13.5			
Protezioni da sovraccarico richieste	A	Fusibile 16A T / interruttore automatico 16A, caratteristica C (previsto durante l'installazione su sistemi di alimentazione)			
Protezione termica interna		Termostato di sicurezza a riarmo manuale			
Condizioni operative					
Min. ÷ temperatura massima aspirazione aria pompa di calore (90% UR)	°C	-10 ÷ 43			
Min. ÷ sito di installazione a temperatura massima	°C	4 ÷ 40			
Temperatura di lavoro					
Temperatura di riferimento ACS (EN 16147: 2017)	°C	65 [75]			
Compressore		Rotante			
Protezione compressore		Interruttore termico con ripristino automatico			
Pressostato di sicurezza automatico (alto)	MPa	2.5			
Pressostato di sicurezza automatico (basso)	MPa	0.1			
Fan		Centrifugo			
Pressione esterna disponibile della pompa di calore	Pa	88			
Diametro uscita di espulsione	mm	160			
Capacità d'aria nominale	m3/h	360			
Protezione del motore		Interruttore termico interno con ripristino automatico			
Condensatore		Alluminio; avvolto esternamente, non a contatto con l'acqua			
Refrigerante		R513a			
Carica di refrigerante charge	g	1100			
Potenziale di riscaldamento globale del refrigerante		631			
CO2 equivalente (CO2e)	t	0.693			
Scongelamento		Attivo con "valvola a 4 vie"			
Dati sulle emissioni sonore; EN12102: 2013					
Potenza sonora Lw (A) interna		57			
Potenza sonora Lw(A) all'aperto	dB(A)	63			
Ciclo automatico antilegionella		YES			
Serbatoio dell'acqua					
Descrizioni		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Capacità di stoccaggio dell'acqua	l	251	260	194	202
Superficie dello scambiatore di calore solare	m2	1.2	n.a.	1	n.a.
Volume dello scambiatore di calore solare	l	7.5	n.a.	5.8	n.a.
Protezione dalla corrosione		Mg anode Ø33x400 mm			
Isolamento termico		50 mm rigido PU			
Massima pressione di esercizio - serbatoio di accumulo	Bar	8			
Peso di trasporto	Kg	140	119	121	101

* I dati di uscita si riferiscono a nuovi apparecchi con scambiatori di calore puliti !!!

4. INFORMAZIONE IMPORTANTE

4.1. Conformità con le regole europee

La pompa di calore HPWH è un apparecchio progettato per produrre acqua calda sanitaria in conformità con le seguenti Direttive Europee:

- Direttiva 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE);
- Direttiva 2011/65/EU sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
- Direttiva 2014/30/EU sulla compatibilità elettromagnetica (EMC);
- Direttiva 2014/35/EU su apparecchiature elettriche destinate all'uso entro i limiti di tensione specificati (LVD);
- Direttiva 2009/125/EC Eco design Requirements.

4.2. Grado di protezione assicurata dall'involucro

Il grado di protezione dell'apparecchio corrisponde a IPX4.

4.3. Restrizioni di uso



ATTENZIONE! Questo apparecchio non è progettato o destinato per essere utilizzato in ambienti pericolosi in quanto tali:

- con atmosfera potenzialmente esplosiva - secondo gli standard ATEX
- con un livello IP superiore a quello dell'apparecchio
- con applicazioni che richiedono funzioni di sicurezza (tolleranti ai guasti, esenti da guasti), come quelle nei sistemi e/o nelle tecnologie di interruttori automatici, o in qualsiasi altro contesto in cui il guasto dell'apparecchiatura può causare morte o lesioni alle persone o animali o causare gravi danni a oggetti o all'ambiente.



NOTA: Il guasto del prodotto o il malfunzionamento possono causare danni (a persone, animali e oggetti). È necessario fornire un sistema di monitoraggio funzionale separato con funzioni di allarme per evitare di causare tali danni. Ulteriore manutenzione deve essere fornita in caso di guasti o malfunzionamenti.

4.4. Regole per il funzionamento

L'apparecchio è destinato all'uso esclusivamente per acqua calda sanitaria entro i limiti delle regole di utilizzo descritte.

L'apparecchio può essere installato e messo in servizio solo per l'uso previsto in impianti di riscaldamento chiusi secondo la norma EN 12828:2012.



Nota: il produttore non sarà responsabile in nessun circostanza nel caso in cui l'apparecchio venga utilizzato per scopi diversi da quelli per i quali era stato progettato e in relazione a eventuali errori relativi all'installazione o all'uso improprio dell'apparecchio.



ATTENZIONE! È vietato utilizzare l'apparecchio per scopi diversi dall'uso previsto. Ogni altro uso deve essere considerato errato e quindi non autorizzato.



NOTA: Le leggi e le normative locali applicabili vengono rispettate durante le fasi di progettazione e realizzazione dell'apparecchio.

4.5. Regole principali di sicurezza

- L'apparecchio è raccomandato per l'uso da parte di adulti;
- Non aprire o smontare l'apparecchio mentre è collegato alla rete elettrica;
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide;
- Non spruzzare o versare l'acqua sull'apparecchio;
- Non sedersi e/o coprire l'apparecchio.

4.6. Informazione per il refrigerante usato

Questo apparecchio contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non smaltire tali gas nell'ambiente. Refrigerante: HFO-R513a.

5. MONTAGGIO E INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato. Non tentare di installare l'apparecchio da soli.

5.1. Preparazione del locale per l'installazione

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita in un luogo adatto che consenta il normale uso e regolazione, nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'apparecchio. È quindi importante fornire lo spazio di lavoro richiesto in base alle dimensioni mostrate in Fig. 4a.

L'apparecchio viene installato in verticale o con una leggera inclinazione: da 1-3° secondo la Fig. 4b, al fine di facilitare il drenaggio della condensa formata durante il normale funzionamento della pompa di calore.

X1	X2	X3	Y1
650 mm	650 mm	200 mm	300 mm

- Requisiti per il locale di installazione dell'apparecchio:
- Avere un sistema di approvvigionamento idrico e di alimentazione elettrica adeguati;
- Essere accessibile e predisposto per il collegamento al tubo di drenaggio della condensa;
- Predisporre un sifone di drenaggio in caso di gravi perdite d'acqua;
- Essere sufficientemente illuminato (se necessario);
- Non deve essere inferiore a 20 m³;
- Non deve congelare ed essere asciutto.
- Il pavimento dovrebbe avere una capacità di carico minima 350 di kg/m²



¡ATENCIÓN! Para evitar la propagación de vibraciones mecánicas, no instale la bomba de calor en suelos con revestimiento de madera (tales como buhardillas).
¡ATENCIÓN! Para evitar una circulación corta del aire entre la entrada y la salida, cuando se usa una instalación sin conductos, emplee siempre dos codos montados en direcciones opuestas. Véase figura 4ª

5.2. Collegamento dei condotti d'aria all'apparecchio

L'apparecchio può essere installato in tre modi dal punto di vista dell'aria di alimentazione e di scarico necessaria per il normale funzionamento della pompa di calore:

- Installazione senza condotti utilizzando l'aria di tutto il locale (Fig. 4a). Ciò può far raffreddare e asciugare l'aria al suo interno. Il locale dovrebbe essere ventilato, se il locale non è ventilato, l'efficienza dell'apparecchio diminuirà. Devono essere montati 2 tubi a gomito contrapposti in modo di evitare il cortocircuito dell'aria. Il locale deve avere un volume di almeno 20 m³
- Aspirare aria dal locale e scaricare fuori l'aria fredda (Fig. 5a). Il locale deve avere un volume di almeno 20 m³.
- Aria in entrata e in uscita all'esterno del locale (Fig.5b).
- In relazione allo schema (Fig.5a e 5b)) sono necessarie le aperture per il l'installazione dei condotti ed è necessario costruire un sistema che soddisfi i seguenti requisiti:
 - Il peso del condotto non deve influire negativamente sull'apparecchio stesso;
 - Essere in grado di svolgere attività di manutenzione;
 - Essere adeguatamente protetto in modo da impedire l'ingresso accidentale di corpi estranei all'interno dell'apparecchio stesso;
 - La caduta di pressione totale massima consentita per tutti i componenti non deve superare 88 Pa.



Tutti i parametri tecnici elencati nella tabella sopra sono garantiti con un flusso d'aria di 315 m³/h ad una pressione di 88Pa. Per fare ciò, seguire queste regole:

- 1. Utilizzare tubi per il sistema di condotti d'aria di scarico Ø160mm di diametro.**
- 2. La lunghezza massima dei tubi di entrata e di uscita non deve superare in totale 12 m !!!**
- 3. Ogni gomito 90° corrisponde a un tubo diritto di 2 m.**
- 4. Un gomito da 45° si inserisce in un tubo diritto da 1,5 m.**

Esempi:

Quattro gomiti 90° + 4m tubi diritti in totale, oppure due gomiti 90° + 8m tubi diritti in totale, quattro gomiti 45° + 6m tubi diritti in totale.



Durante il funzionamento, la pompa di calore abbassa la temperatura ambiente se il condotto di aria esterno non è installato.



Deve essere installata una griglia di protezione adeguata, corrispondente al tubo di scarico, che trasporta l'aria all'esterno, per impedire l'ingresso di corpi estranei nell'apparecchio. Al fine di garantire le massime prestazioni dell'apparecchio, la rete selezionata deve garantire una bassa perdita di pressione.



Per evitare la condensa: isolare i condotti dell'aria e le coperture dei condotti dell'aria con un isolamento termico a tenuta di vapore di spessore adeguato.



Se si ritiene necessario prevenire il rumore proveniente dal flusso, è possibile che vengano installati silenziatori. Installare i tubi passanti dalla parete e collegare la pompa di calore al sistema antivibrazione – tamponi.



ATTENZIONE! Il funzionamento simultaneo di una camera di combustione con canna fumaria aperta (esempio: camino con scarico fumi) insieme alla pompa di calore provoca un pericoloso calo della pressione ambiente. Ciò può portare a un contrafflusso dei gas di scarico nel locale. Non utilizzare la pompa di calore contemporaneamente a una camera di combustione con canna fumaria aperta. Utilizzare solo camere di combustione ben sigillate (approvate) con un condotto di aria separato. Tenere le porte del locale caldaia chiuse e sigillate ermeticamente se non hanno una comune alimentazione di aria comburente con i locali occupati.

5.3. Condizioni specifiche dell'installazione

Una delle caratteristiche del sistema di riscaldamento a pompa di calore è il fatto che questa generi una riduzione significativa della temperatura dell'aria in uscita. Oltre ad essere più fredda, l'aria di scarico è anche completamente deumidificata; pertanto, è possibile immettere l'aria in casa per raffreddare i locali in estate.

L'installazione consiste nel dividere il tubo di uscita in due. Vengono installate due valvole per dirigere il flusso d'aria all'interno o all'esterno della casa a seconda della stagione (Fig.6a, 6b).

5.4. Dimensioni di installazione

The device must be installed on a stable, flat floor surface that is not subject to vibration.

* - solo per modelli con scambiatore di calore!

Dimensions [±5mm]	260	200
h [mm]	2010	1720
a [mm]	1285	994
b [mm]	834	724
d [mm]	1285	995
f [mm]	1064	803
i [mm]	781*	681*
k [mm]	60	60
n [mm]	766*	681*
u [mm]	1440	1153
w [mm]	58	58
R [mm]	2055	1785
ØD [mm]	630	630
ØDF [mm]	160	160
M [mm]	260	260

CW – Ingresso acqua fredda - G1"
HW – Uscita acqua calda - G1"
IS – Ingresso scambiatore termico solare G1"
OS – Uscita scambiatore termico solare - G1"
TS – Sonda di temperatura - G 1/2"
R - Ricircolo - G 3/4"
EE – Resistenza elettrica - G 11/2
MA – Anodo in Magnesio - G11/4
CD – Scarico condensa – G3/4

5.5. Collegamento alla rete idrica e fonti di calore esterne

Collegare i tubi di ingresso e uscita dell'acqua fredda ai punti di connessione appropriati.

La seguente illustrazione (Fig.8) mostra un esempio di collegamento ad una rete idrica.

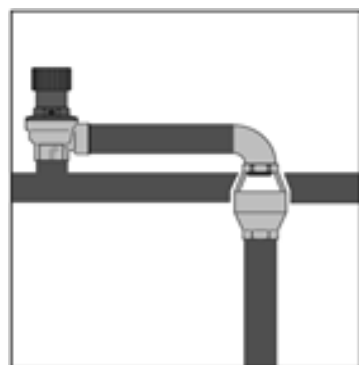


Fig.8 Collegamento alla rete idrica e al collettore solar

- | | |
|---|---|
| 1. Tubo per acqua di ingresso | 10. Vaso di espansione |
| 2. Valvola di arresto | 11. Valvola di sicurezza del sistema solare - 6 Bar |
| 3. Regolatore di pressione dell'acqua in ingresso | 12. Vaso di espansione - sistema solare |
| 4. Valvola di non ritorno | 15. Pompa di ricircolo; E max = 5A |
| 5. Valvola di sicurezza - 8 Bar | 16. Valvola miscelatrice termostatica |
| 6. Acque reflue | 17. Flussostato |
| 7. Alcantarillado | 18. Sensore termico esterno |
| 8. Grifo de drenaje | E. Controllo della pompa di calore |



NOTA: Quando la durezza dell'acqua è particolarmente elevata (superiore a 25 ° f), si consiglia di utilizzare un addolcitore, opportunamente calibrato e controllato. In questo caso, la durezza residua dell'acqua non deve scendere al di sotto 15°f.



- L'uso dell'apparecchio a temperature e pressioni superiori ai limiti prescritti annulla la garanzia.
- Lo scambiatore di calore ausiliario è progettato per riscaldare l'acqua potabile facendo circolare il fluido nella fase liquida. L'uso di un fluido di esercizio nello scambiatore di calore in fase gassosa invalida la garanzia.
- Lo scambiatore di calore è progettato per funzionare in un circuito chiuso con acqua del fluido di lavoro o acqua + glicole propilenico + additivi anticorrosivi. In caso contrario, la garanzia verrà annullata.
- La connessione tra metalli diversi nei sistemi di circolazione porta alla corrosione da contatto. Per questo motivo, utilizzare connessioni dielettriche quando si collegano al dispositivo tubi in rame, allu-

minio o altri materiali diversi dall'acciaio.

• I tubi di plastica (ad es. PP) sono permeabili all'ossigeno. La presenza di tale nell'acqua porta ad una maggiore corrosione degli scambiatori di calore all'interno. Non è consentito il collegamento dello scambiatore di calore dell'apparecchio ai tubi di plastica o ai sistemi di circolazione aperti.



• • L'installatore del sistema deve obbligatoriamente installare una valvola di sicurezza a 8 bar sul tubo di ingresso dell'acqua fredda (Fig.8).

• Non ci deve essere una valvola di intercettazione tra la valvola di sicurezza e l'apparecchio!



NOTA: la valvola di sicurezza deve essere aperta manualmente regolarmente per prevenire l'accumulo e/o il blocco di calcare. (Fig.8).



NOTA: il tubo di drenaggio 6 (Fig.8) sulla valvola di sicurezza deve essere installato con un'inclinazione continua verso il basso e in un luogo protetto dal gelo. L'uso di un sifone speciale (Fig. 8a) è obbligatorio!



Si consiglia l'installazione del vaso di espansione n. 10 e del regolatore di pressione n. 3 per evitare che l'acqua goccioli dalla valvola di sicurezza! Il loro calcolo viene eseguito da personale qualificato.



¡ATENCIÓN! La bomba de calor de agua caliente sanitaria es capaz de calentar el agua a más de 65° C. Para la protección contra la combustión, se recomienda instalar un mezclador termostático automático 16 (Fig. 8) en el terminal de salida de agua caliente.

5.6. Collegamenti dei tubi di scarico condensa

La condensa formata durante il normale funzionamento della pompa di calore passa attraverso un tubo di scarico idoneo (G 3/4 ") che si trova a lato dell'apparecchio. Deve essere collegato allo scarico per mezzo di un sifone in modo che la condensa possa fluire liberamente e non congelarsi, causando così l'intasamento (Fig.9).



Il nipplo di plastica No68 (fig.9) deve essere manipolato delicatamente, a mano, per evitare danni!

5.7. Collegamento elettrico

L'apparecchio viene fornito cablato e pronto per il collegamento alla rete elettrica. Viene alimentato da un cavo flessibile con spina (Fig.10a e Fig.10b). È necessario un contatto di tipo Schuko con messa a terra con protezione separata per il collegamento alla rete elettrica.



ATTENZIONE! L'alimentazione elettrica a cui verrà collegato l'apparecchio deve essere protetta da un fusibile idoneo con caratteristiche: 16A / 240V
Quando si collega alla rete deve essere rispettato lo standard IEC 60364-4-41.

6. MESSA IN SERVIZIO



ATTENZIONE! Verificare che l'apparecchio sia collegato al cavo di terra.
ATTENZIONE! Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta identificativa dell'apparecchio.
ATTENZIONE! Verificare di non superare la pressione massima consentita - 8 bar.
ATTENZIONE! Verificare che la valvola di sicurezza del circuito idraulico funzioni.

La procedura di messa in servizio deve essere completata durante le seguenti procedure:

6.1. Riempimento del serbatoio di acqua con acqua

Riempire il serbatoio d'acqua aprendo il rubinetto di ingresso 2 (Fig.8) e il rubinetto dell'acqua calda nel vostro bagno. Il serbatoio dell'acqua è pieno solo quando l'acqua senza aria scorre attraverso il rubinetto dell'acqua calda. Verificare la presenza di perdite da guarnizioni e connessioni. Stringere bulloni o connessioni ove necessario.


7. IMPOSTAZIONE DEL COMANDO. PARAMETRI



7.1. Schema elettrico

Vedi fig.11 e 12

T1	Sensore di temperatura dell'aria ambiente	1	Capillare
T2	Sensore temperatura serbatoio inferiore	2	Filtro refrigerante
T3	Sensore di temperatura del serbatoio superiore	3	Evaporatore
T4	Sensore di temperatura evaporatore (serpentina)	4	Uscita condensatore
T5	Sensore di temperatura del gas di ritorno	5	Condensatore IN
P1	Sensore di bassa pressione	6	Compressore
P2	Sensore di alta pressione	7	Valvola di sbrinamento a 4 vie
EXV	Valvola di espansione elettronica	8	Valvola di servizio (valvola a spillo)

7.2. Tabella con parametri


Controllo dei parametri: Mentre l'apparecchio è acceso, premere il pulsante  e tenerlo premuto per 5 secondi per entrare nell'interfaccia di revisione dei parametri di sistema.

Impostazione dei parametri: quando l'apparecchio è in modalità di standby, premere contemporaneamente  +  per 5 secondi per entrare nell'interfaccia di configurazione dei parametri di sistema. È necessario inserire una password per accedere alle impostazioni.

Numero di parametro	Accesso: U=Utente I=Instal- latore	Descrizione		Intervallo	Im- postazi- one pre- definita	Nota
Impostazione di parametri:						
0	I/U	Temperatura dell'acqua impostata	TS1	10 ~ 65°C	Adjust	Regolabile
1	I	Differenza di temperatura per l'avvio del compressore	TS6	2 ~ 15°C	5°C	Regolabile
2	I	Temperatura dell'acqua al raggiungimento della quale viene spento la resistenza elettrica	TS2	10 ~ 90°C	65°C	Regolabile
3	I	Avvio ritardato della resistenza elettrica	t1	0 ~ 90min	6	t * 5 min
4	I	Temperatura di disinfezione	TS3	50 ~ 70°C	70°C	Regolabile
5	I	Tempo di disinfezione	t2	0 ~ 90 min	30 min	Regolabile
13	I	Ora di avvio della disinfezione		0 ~ 23	23:00 h	Regolabile (ora)
14	I	Tipo di pompa di circolazione esterna		0/1/2	0	0: esclusa pompa acqua 1: (pompa di circolazione) 2: (pompa solare di acqua)
15	I	Temperatura dell'acqua nell'apparecchio alla quale si avvia la pompa di circolazione esterna		15~50°C	35°C	Regolabile
16	I	Differenza di temperatura per accendere la pompa di circolazione esterna		1-15°C	2°C	Regolabile
17	I	Differenza di temperatura per accendere la pompa di circolazione solare		5-20°C	5°C	Regolabile
18	I	Differenza di temperatura per spegnere la pompa di circolazione solare		1-4°C	2°C	Regolabile
19	I	Attivazione della resistenza elettrica a bassa temperatura esterna. Modalità antigelo Attivazione della resistenza elettrica durante lo sbrinamento		0/1	1	Regolabile 0= spento, 1= acceso
20	I	Periodo di disinfezione Modalità di funzionamento del terminale di contatto ON / OFF		0/1	1	Regolabile 0= spento, 1= acceso
21	I	Disinfection period		1~30 days	7 days	Regolabile
35	I	ON/OFF		0-1	0	0: (segnale remoto di accensione e spegnimento) 1: (funzione fotovoltaica)

Verifica di parametri:

Verificare la temperatura reale e il processo di funzionamento della valvola di espansione.

Premere , per entrare nell'interfaccia per verificare la temperatura reale e il processo di funzionamento della valvola di espansione

A	U	Temperatura dell'acqua nella parte inferiore del serbatoio dell'acqua	T2	-9 ~ 99°C	Valore reale in caso di guasto - l'errore P1 verrà indicato sul display
b	U	Temperatura dell'acqua nella parte superiore del serbatoio dell'acqua	T3	-9 ~ 99°C	Valore reale in caso di guasto - l'errore P2 verrà indicato sul display
C	U	Temperatura dell'evaporatore	T4	-9 ~ 99°C	Valore reale in caso di guasto - l'errore P3 verrà indicato sul display
d	U	Temperatura gas aspirazione	T5	-9 ~ 99°C	Valore reale in caso di guasto - l'errore P4 verrà indicato sul display
E	U	Temperatura ambiente	T1	-9 ~ 99°C	Valore reale in caso di guasto - l'errore P5 verrà indicato sul display
F	U	Temperatura del collettore solare termico		~0 ~ 140°C	Valore misurato in caso di guasto - l'errore P6 verrà indicato sul display
G		Passo della valvola di espansione		10 ~ 47 passi	N*10 passo
	U				
H	U	Soglia ricalcolata della temperatura dell'acqua al di sopra della quale il compressore si spegnerà (punto 7.3.1.) "T calc"	TS1		

8. COLLEGAMENTO ESTERNO

8.1. Collettore solare (energia termica) - integrazione

La Figura 8 mostra un esempio di schema per l'integrazione di sistema solare. Tutti gli elementi idraulici mostrati in Fig. 8 devono essere installati.

Il collegamento e l'impostazione del sistema solare devono essere eseguiti come segue: Il parametro numero 14 deve essere configurato dall'installatore (2 = pompa di circolazione solare). La pompa di circolazione esterna 15, Fig. 8 (I max = 5A) deve essere collegata, così come la sonda di temperature del collettore solare 18 e il flussostato 17 (opzionale). Se il flussostato non è disponibile, collegare in cortocircuito la connessione FS 17 (Fig.13).

La logica alla base della funzione solare termica è la seguente:

- La pompa inizia a funzionare se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - o L'apparecchio è acceso;
 - o $T6$ (temperatura del collettore solare – sonda di temperatura 18 - Fig.8) $\geq T2$ (temperatura nella parte inferiore del serbatoio di acqua) + parametro 17;
 - o $T2$ (temperatura nella parte inferiore del serbatoio dell'acqua) $\leq 78^\circ\text{C}$
- La pompa smette di funzionare se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - o L'apparecchio è spento;
 - o $T6$ (temperatura del collettore solare – sonda di temperatura 18 - Fig.8) $\geq T2$ (temperatura nella parte inferiore del serbatoio di acqua) + parametro 18
 - o $T2$ (temperatura nella parte inferiore del serbatoio di acqua) $\geq 83^\circ\text{C}$

Mentre la funzione solare termica è attiva, funziona anche il compressore della pompa di calore!

Parametri della funzione termale solare:

Codice		Descrizione	Intervallo	Impostazione predefinita	Nota
14	I	Tipo di pompa di acqua	0/1/2	0	0: esclusa pompa acqua 1: (pompa di circolazione) 2: (pompa solare di acqua)
17	I	Differenza di temperatura per accendere la pompa solare	5-20°C	5°C	Regolabile
18	I	Differenza di temperatura per spegnere la pompa solare	1-4°C	2°C	Regolabile

Fig.13. Cablaggio di dispositivi esterni

15. Pompa di circolazione; I max = 5A (per solare o per ricircolo) 18. Sonda di temperatura esterna
17. Flussostato 19. Commutatore di sistema fotovoltaico



Lo scambiatore di calore solare della pompa di calore è destinato all'uso con acqua pura o glicole propilenico in forma liquida. La presenza di un additivo anticorrosivo è assolutamente essenziale. L'uso di fluidi diversi in condizioni diverse annullerà la garanzia!



Solo persone qualificate devono progettare e installare il sistema solare e i suoi elementi - Fig.8!



Flussostato: Dopo 30 secondi di funzionamento della pompa di calore, se il segnale del flussostato dell'acqua viene interrotto per 5 secondi, la pompa solare smette di funzionare. La pompa solare si riavvia dopo 3 minuti. Se questo malfunzionamento si verifica 3 volte in 30 minuti, la pompa solare non sarà in grado di essere accesa fino a quando non viene spenta e scollegata dall'alimentazione. Il codice di errore corrispondente verrà indicato sul display dell'unità di controllo. Si spegnerà solo la pompa solare, ma non l'intero apparecchio.

8.2. Integrazione del fotovoltaico solare

Quando l'unità di controllo della pompa di calore rileva che la tensione del fotovoltaico solare è sufficientemente elevata da supportare il processo di funzionamento dell'apparecchio, il compressore o la resistenza elettrica saranno alimentati. L'apparecchio regolerà le sue modalità operative in modo che l'acqua venga riscaldata alla temperatura massima consentita, indipendentemente dalla regolazione con i pulsanti sul pannello di controllo. Il morsetto n. 19 (Figura 13) deve essere collegato a un segnale a bassa tensione dall'impianto fotovoltaico. La logica della funzione fotovoltaica è la seguente:

- Se si imposta il parametro 35 = 1, la funzione fotovoltaica è disponibile quando:

- o Se il terminale fotovoltaico n. 19 è chiuso e TS1 (regolato manualmente tramite il pulsante del display) è < TS1 calc, il controllo passa automaticamente alla soglia per il calcolo TS1 calc dell'acqua.

- o Se il terminale fotovoltaico n. 19 è chiuso e TS1 (regolato manualmente tramite il pulsante del display) è > TS1 calc, il controllo passa automaticamente alla soglia di riscaldamento dell'acqua TS1, che attiverà la resistenza elettrica.

- o Quando il morsetto n. 19 è aperto (nessuna energia da fotovoltaico), l'apparecchio funzionerà nella normale "modalità di riscaldamento" spiegata in 7.3.1.

Parametri della funzione fotovoltaica:

Parametro No	Descrizione	Intervallo	Impostazione predefinita	Note
35	Acceso/Spento	0: (segnale remoto acceso/spento) 1: (funzione fotovoltaica)	0	
0	Temperatura impostata del serbatoio dell'acqua TS1	10~65°C	50°C	Regolabile
1	Differenza di temperatura di avviamento del riscaldamento TS6	2~15°C	5°C	Regolabile



Solo persone qualificate devono progettare e installare sistemi fotovoltaici!

8.3. Installazione di pompa di ricircolo esterna e flussostato

In caso di necessità di ricircolo di acqua sanitaria calda, la pompa esterna e il flussostato devono essere collegati e installati idraulicamente ed elettronicamente secondo la figura 8. Se il flussostato non è disponibile, collegare in cortocircuito la connessione FS 17 (Fig.8). La corrente massima disponibile per la pompa è un carico resistivo di 5A. Inoltre, la sonda di temperatura 18 deve essere collegata al controllo e posizionata correttamente sul modulo idraulico (vedere la figura 8). Il parametro numero 14 deve essere configurato dall'installatore (1 = circolazione di acqua sanitaria calda).

La circolazione dell'acqua sanitaria calda aiuta a prevenire il raffreddamento dell'acqua nella tubazione se non viene utilizzata per lungo tempo. In questo modo l'acqua calda sarà sempre pronta per essere utilizzata.

La logica della pompa di ricircolo è la seguente:

- La pompa viene avviata quando vengono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- o L'apparecchio è acceso;

- o T3 (temperatura della parte superiore del serbatoio dell'acqua) \geq parametro 15 + parametro 16;

- o T6 (temperatura della tubazione di mandata – sonda di temperatura 18 - Fig.8) \leq parametro 15-5 °C;

- La pompa si spegne quando vengono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- o L'apparecchio è acceso;

- o T3 (temperatura della parte superiore del serbatoio dell'acqua) \leq parametro 15-2 °C;

- o T6 (temperatura della tubazione di mandata – sonda di temperatura 18 - Fig.8) \geq parametro 15;

Parametri funzionali della pompa di ricircolo:

Parametro No	Descrizione	Intervallo	Impostazione predefinita	Note
14	Tipo della pompa d'acqua	0/1/2	0	0: esclusa pompa acqua 1: (pompa di circolazione) 2: (pompa solare di acqua)
15	La temperatura dell'acqua nell'apparecchio alla quale si avvia la pompa di circolazione esterna	15~50°C	35°C	Regolabile

16	Differenza di temperatura per l'avvio della pompa dell'acqua di ricircolo	1-15°C	2°C	Regolabile
----	---	--------	-----	------------

8.4. Accensione/Spegnimento – terminale di contatto ON/OFF

Il parametro 35 deve essere impostato su "0".

Quando il terminale di contatto ON / OFF è chiuso e l'apparecchio è acceso, l'apparecchio funzionerà nella modalità operativa specificata dalle impostazioni di controllo.

Quando il terminale di contatto ON / OFF è aperto, l'apparecchio non funziona.



Solo persone qualificate devono progettare e installare il sistema di accensione e spegnimento!

8.5. Resistenza elettrica

8.5.1. Riscaldamento elettrico – modalità di funzionamento – condizione 1:

Quando l'apparecchio è acceso e la resistenza elettrica non viene accesa manualmente tramite il pannello di controllo:

1) Funziona: quando la temperatura nella parte inferiore del serbatoio dell'acqua T2 viene equalizzata con "TS1 calc", il compressore si spegne e se "TS1 calc" < TS1 (valore impostato manualmente), la resistenza elettrica verrà alimentata secondo la seguente logica: Quando la temperatura della parte superiore del serbatoio dell'acqua T3 ≤ TS1 (valore impostato manualmente) -3°C (parametro 33, valore predefinito 3°C), la resistenza elettrica si accende;

Non funziona: quando la temperatura nella parte superiore del serbatoio dell'acqua T3 raggiunge la temperatura impostata TS1 (valore impostato manualmente) + 1°C.

2) Funziona: con temperatura esterna ≤ -10°C o > 44°C;

Non funziona: quando la temperatura esterna è ≥ -8°C o <42°C.

3) Funziona: quando il pressostato del circuito frigo di alta o bassa pressione viene attivato 3 volte in 30 minuti;

Non funziona: quando si attiva il pressostato del circuito frigo di alta pressione tre volte, viene visualizzato il numero di errore e la protezione non può essere ripristinata a meno che la pompa di calore non sia spenta. In questo caso, la resistenza elettrica continua a funzionare fino a quando non raggiunge la temperatura impostata e quindi si spegne.

4) Funziona: quando si accede alla funzione di sbrinamento (solo se il parametro 20 è impostato su 1 = acceso) o disinfezione;

Non funziona: alla fine del ciclo di sbrinamento o disinfezione

8.5.2. Resistenza elettrica - modalità di funzionamento - condizione 2:

Quando l'apparecchio e la resistenza elettrica viene acceso manualmente tramite il pannello di controllo:

1) Funziona: Quando il tempo di funzionamento del compressore supera il tempo di avvio ritardato della resistenza elettrica (parametro 3) e la temperatura della parte superiore del serbatoio dell'acqua T3 ≤ TS1 manuale - 3°C;

Non funziona: La temperatura della parte superiore del serbatoio dell'acqua T3 ≥ TS1 manuale + 1°C.

8.5.3. Resistenza elettrica - modalità di funzionamento - condizione 3:

Quando l'apparecchio è in modalità standby:

1) Funziona: se la resistenza elettrica elettrico viene accesa manualmente dal pannello di controllo quando l'apparecchio è in modalità standby, la resistenza elettrica funzionerà fino a quando la temperatura nel serbatoio dell'acqua T3 non raggiungerà la temperatura impostata TS1 manuale;

Non funziona: la resistenza elettrica viene spenta manualmente dal pannello di controllo e la temperatura del serbatoio dell'acqua raggiunge la temperatura impostata TS1 manuale.

2) Funziona: la temperatura della parte inferiore del serbatoio dell'acqua T2 ≤ 5°C (protezione dal congelamento del serbatoio dell'acqua);

Non funziona: la temperatura della parte inferiore del serbatoio dell'acqua T2 ≥ 10°C o l'apparecchio è acceso.

9. MANUTENZIONE E PULIZIA



WARNING! Any equipment repair must be performed by qualified personnel. Improper repairs can put the user in serious danger. If your equipment needs to be repaired, please contact the technical assistance service.



WARNING! Before attempting any maintenance operation, make sure that the equipment is not and cannot be accidentally connected to the power supply. Therefore, disconnect the equipment from the mains power supply before carrying out any maintenance or cleaning activities.

9.1. Azzeramento del termostato di protezione

27 (Fig.14)

• L'apparecchio è dotato di un termostato di sicurezza che non si auto resetta. L'apparecchio si spegne in caso di surriscaldamento.

- Per ripristinare la protezione, è necessario:
- Scollegare l'apparecchio;
- Rimuovere il coperchio di protezione superiore, svitando le viti di fissaggio (Fig.14);
- Premere manualmente il pulsante del termostato di sicurezza fino a quando non si sente un suono (Fig.14).
- Reinstallare il coperchio superiore rimosso in precedenza.



ATTENZIONE! L'attivazione del termostato di sicurezza può essere causata da un malfunzionamento relativo al pannello di controllo o dalla mancanza di acqua nel serbatoio.



ATTENZIONE! L'esecuzione di lavori di riparazione su parti che svolgono funzioni protettive minaccia il funzionamento sicuro dell'apparecchio. Sostituire gli articoli difettosi solo con parti originali.



Nota: l'interferenza del termostato esclude il funzionamento del riscaldatore elettrico, ma non il sistema della pompa di calore entro i limiti operativi consentiti.



Protezione termica

Primo passo: Quando l'acqua nel serbatoio dell'acqua raggiunge gli 80°C, l'apparecchio smette di funzionare e un codice di errore verrà visualizzato sul display di controllo. Questa è una protezione di riavvio automatico. Quando la temperatura dell'acqua scende sotto gli 80°C, l'apparecchio riprende a funzionare. Secondo passo: Quando la temperatura dell'acqua continua a salire e raggiunge i 85°C, la resistenza elettrica smette di funzionare se non si riavvia manualmente la protezione.

9.2. Ispezioni trimestrali

- Ispezione visiva delle condizioni generali dei sistemi dell'apparecchio, nonché un controllo delle perdite.
- Ispezione del filtro di ventilazione, se disponibile

9.3. Annual inspections

- Ispezione del grado di serraggio di bulloni, dadi, flange e connessioni per l'approvvigionamento idrico che potrebbero essere allentati dalle vibrazioni

9.4. Anodi di magnesio

L'anodo di magnesio (Mg), chiamato anche anodo "sacrificale", impedisce alle correnti parassite che si generano nel serbatoio dell'acqua di causare processi di corrosione sulla superficie del serbatoio.

Infatti, il magnesio è un metallo con un potenziale elettrochimico inferiore rispetto al materiale che ricopre l'interno del serbatoio dell'acqua, quindi è il primo ad attirare le cariche negative che si formano quando l'acqua viene riscaldata e che causano corrosione. In altre parole, l'anodo "si sacrifica" per corrosione invece del serbatoio. L'integrità degli anodi di magnesio deve essere ispezionata almeno una volta ogni due anni (si consiglia di controllarlo ogni anno). Prima di eseguire l'ispezione, è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- Svuotare l'acqua dal serbatoio (vedere la sezione 10.5);
- Svitare l'anodo e verificarne la corrosione, se si è corroso per oltre il 30% della superficie dell'anodo, è necessario sostituirlo;

Gli anodi hanno guarnizioni adeguate per prevenire perdite d'acqua e si consiglia di utilizzare un sigillante anaerobico per filetture adatto per l'uso in impianti sanitari e di riscaldamento. I sigilli devono essere sostituiti con nuovi sia in caso di ispezione che in caso di sostituzione dell'anodo.



L'integrità degli anodi di magnesio dovrebbe essere controllata almeno una volta ogni due anni (è consigliabile ispezionare ogni anno). Il produttore non è responsabile delle conseguenze della mancata osservanza delle istruzioni fornite.

9.5. Svuotamento dell'apparecchio

Si consiglia di svuotare l'acqua presente all'interno del serbatoio se non è stata utilizzata per un certo periodo di tempo, specialmente a basse temperature.

Aprire il rubinetto 2 (Fig.8). Poi aprire il rubinetto dell'acqua calda più vicino all'apparecchio, quello del bagno o della cucina. Il prossimo passo è aprire il rubinetto di scarico (Fig.8).



Nota: è importante svuotare il sistema in caso di basse temperature per evitare il congelamento dell'acqua. Quando l'apparecchio è in modalità standby, è protetto dalla funzione antigelo, ma quando è scollegato la funzione è inattiva.

10. SOLUZIONE DI PROBLEMI

In caso di problemi con il funzionamento dell'apparecchio, senza alcuno degli allarmi ed errori descritti nei punti pertinenti, si consiglia di verificare che il problema possa essere facilmente risolto verificando le possibili soluzioni elencate nella tabella seguente, prima di richiedere assistenza tecnica.

Problema	Possibili cause
La pompa di calore non funziona	Manca corrente;
La spina non è inserita correttamente nella presa.	The set safety period of time has not finished; The scheduled temperature has been reached.
Il compressore e/o il ventilatore non funzionano	Il periodo di sicurezza impostato non è terminato;
La temperatura impostata è stata raggiunta.	

10.1. Malfunzionamento nell'apparecchio ed errori

Quando si verifica un errore o la modalità di protezione si attiva automaticamente, il numero di errore verrà indicato sul display del pannello di controllo e lampeggerà un led sulla scheda dell'unità di controllo.

Protezione/ Malfunzionamento	Numero dell'errore	LED della scheda	Possibili cause	Azioni correttive
Modalità di standby		Spento		
Normale funzionamento		Acceso (si illumina di rosso)		

Lower tank water temp. sensor failure	P1	★● (1 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura dell'acqua nella parte inferiore del serbatoio dell'acqua	P2	★★● (2 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura dell'acqua nella parte superiore del serbatoio dell'acqua	P3	★★★● (3 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura dell'evaporatore	P4	★★★★● (4 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura dei gas all'ingresso del compressore	P5	★★★★● (5 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura dell'aria ambiente	P6	★★★★★ ★★★★● (10 lampeggiamenti)	1) Circuito aperto del sensore 2) Cortocircuito nel circuito del sensore 3) Guasto della scheda	1) Controllare la connessione del sensore 2) Sostituire il sensore con uno nuovo 3) Sostituire la scheda
Guasto nel sensore della temperatura del pannello solare	P8	Dark	1) Temperatura T6 troppo elevata 2) Guasto nel sensore T6	1) P8 appare a T6 = 25°C e scomparirà a 120°C 2) Controllare il sensore e se è necessario sostituirlo con nuovo
Arresto d'emergenza	EC	only show the protection code	1. Connessioni interrotte 2. Guasto nella scheda	1. Sostituire la scheda
Protezione del circuito frigorifero da alta pressione (Pressostato alta pressione)	E1	★★★★★● (6 lampeggiamenti)	1) Temperatura dell'aria in ingresso troppo alta 2) Troppa poca acqua nel serbatoio d'acqua 3) La valvola di espansione elettronica è bloccata 4) Troppo refrigerante 5) Guasto nel pressostato 6) Vi sono gas incondensabili nel circuito frigorifero. 7) Guasto nella scheda	1) Controllare se la temperatura dell'aria in ingresso supera il limite operativo. 2) Controllare che il serbatoio dell'acqua sia pieno d'acqua. In caso contrario, riempirlo. 3) Sostituire la valvola di espansione elettronica 4) Ridurre la quantità di refrigerante 5) Sostituire il pressostato 6) Svotare il refrigerante e ricaricare 7) Sostituire la scheda
Protezione del circuito frigorifero da bassa pressione (Pressostato bassa pressione)	E2	★★★★★★● (7 lampeggiamenti)	1) Temperatura dell'aria in ingresso troppo bassa 2) La valvola di espansione elettronica è bloccata 3) Troppo poco refrigerante 4) Guasto del pressostato 5) Guasto del ventilatore 6) Guasto della scheda	1) Controllare se la temperatura dell'aria in ingresso supera il limite operativo 2) Sostituire la valvola di espansione elettronica 3) Caricare refrigerante 4) Sostituire il pressostato 5) Controllare che il ventilatore funzioni quando il compressore è in funzione. Se non funziona, c'è un problema con il ventilatore 6) Sostituire la scheda

Protezione da surriscaldamento (interruttore di surriscaldamento)	E3	★★★★★★★● (8 lampeggiamenti)	1) Temperatura troppo alta dell'acqua nel serbatoio dell'acqua 2) Guasto dell'interruttore 3) Guasto nella scheda	1) Se la temperatura dell'acqua nel serbatoio dell'acqua raggiunge 85°C, la protezione si attiverà e l'apparecchio smetterà di funzionare fino a quando l'acqua non raggiungerà la temperatura normale. 2) Sostituire l'interruttore 3) Sostituire la scheda
Protezione del pannello solare da alta temperatura	E4	★★★★★★★●● (11 lampeggiamenti)	1) Flusso basso o nullo nel sistema solare 2) Collegamento scollegato al sistema solare 3) Guasto della pompa dell'acqua 4) Guasto della scheda	1) Infusione o rilascio di fluido solare 2) Ricollegare la connessione al sistema solare 3) Sostituire la pompa dell'acqua 4) Sostituire la scheda
Problema con la portata	E5	★★★★★★★●● (9 lampeggiamenti)	1) Flusso basso o nullo nel sistema solare 2) Collegamento scollegato al sistema solare 3) Guasto della pompa dell'acqua 4) Guasto del flussostato 5) Guasto della scheda	1) Infusione o rilascio di fluido solare 2) Ricollegare la connessione al sistema solare 3) Sostituire la pompa dell'acqua 4) Sostituire il flussostato 5) Sostituire la scheda
Sbrinamento	Indicazione di sbrinamento	★★★★★★● (Lampeggiamento costante)		
Malfunzionamento nella connessione	E8	Acceso (si illumina di rosso)		



Quando il terminale ON/OFF è chiuso, il P7 non verrà visualizzato sul display di controllo. Quando il terminale ON / OFF è aperto, sullo schermo viene visualizzato P7. Non si tratta di un errore, ma di una situazione che indica la presenza o l'assenza di un segnale per il funzionamento dell'apparecchio.



ATTENZIONE! Se non si è in grado di risolvere il problema da soli, spegnere l'apparecchio e richiedere assistenza tecnica precisando il modello dell'apparecchio acquistato.

11. SMALTIMENTO COME RIFIUTO

Alla fine del loro ciclo di vita, le pompe di calore TESY saranno smaltite in conformità con le normative applicabili.



ATTENZIONE! Questo apparecchio contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Le attività di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. L'apparecchio contiene refrigerante R513a, la cui quantità è indicata nelle specifiche tecniche. Non rilasciare refrigerante R513a nell'atmosfera. L'R513a è un gas fluorurato ad effetto serra che influenza il riscaldamento globale (GWP) = 631

INFORMAZIONE PER GLI UTENTI



L'apparecchio è conforme alle direttive 2011/65/EU (RoHS), 2012/19/EU (WEEE) relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo che rappresenta il cestino barrato con una croce che può essere visto sull'apparecchio o sulla sua confezione indica che l'apparecchio deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti al termine del suo ciclo di vita.

Al termine del ciclo di vita dell'apparecchio, l'utente deve portare l'apparecchio negli appositi centri di raccolta dei rifiuti elettronici ed elettrici o restituirlo al rivenditore al momento dell'acquisto di un apparecchio identico.

Un'adeguata raccolta dei rifiuti associata alla successiva spedizione di riciclaggio, trattamento e/o smaltimento a fine vita, contribuisce a evitare potenziali effetti negativi sia sull'ambiente che sulla salute; incoraggia inoltre il riutilizzo e/o il riciclaggio dei materiali dell'apparecchio.

Lo smaltimento improprio dell'apparecchio da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa applicabile.

I principali materiali utilizzati per la fabbricazione dell'apparecchio:

- acciaio;
- magnesio;
- plastica;
- rame;
- alluminio;
- poliuretano.

12. CONDIZIONI DI GARANZIA

Se è necessario riparare l'apparecchio nell'ambito della garanzia, si consiglia di contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato l'articolo o la nostra azienda. Gli indirizzi pertinenti sono elencati nei nostri cataloghi / guide di prodotti e sul nostro sito Web. Per evitare inconvenienti, vi consigliamo di leggere attentamente prima di richiedere una riparazione in garanzia.

Garanzia

Questa garanzia si applica al prodotto a cui è stata applicata al momento dell'acquisto.

La presente garanzia del prodotto copre tutti i difetti di materiale o fabbricazione per un periodo di due anni dalla data di acquisto.

Garanzia -5 anni per il serbatoio dell'acqua quando si sostituisce l'anodo ogni due anni e 2 anni per l'apparecchio.

Nel caso in cui vengano rilevati difetti di materiale o fabbricazione (alla data di acquisto originale) durante il periodo di garanzia, forniremo la riparazione e/o la sostituzione del prodotto difettoso o dei suoi componenti, in conformità con i termini e le condizioni di seguito indicati, senza costi aggiuntivi in termini di costi di manodopera e pezzi di ricambio.

Il servizio di assistenza tecnica ha il diritto di sostituire i prodotti difettosi o i loro componenti con prodotti nuovi o riparati. Tutti i prodotti e i componenti sostituiti sono di proprietà del PRODUTTORE

Condizioni

• Le riparazioni effettuate in garanzia saranno completate solo se il prodotto difettoso viene consegnato entro il periodo di garanzia, insieme a una fattura di vendita o ricevuta di acquisto (indicando la data di acquisto, il tipo di prodotto e il nome del commerciante). Il PRODUTTORE ha il diritto di rifiutare le riparazioni effettuate in garanzia in assenza dei documenti di cui sopra o nei casi in cui le informazioni ivi contenute sono incomplete o illeggibili. Questa garanzia verrà annullata se il modello o il numero di identificazione del prodotto è stato modificato, cancellato, rimosso o reso illeggibile.

• Questa garanzia non copre i costi e i rischi associati alla spedizione del prodotto alla nostra AZIENDA.

• La presente garanzia non copre quanto segue:

a) Interventi di manutenzione periodica, nonché riparazione o sostituzione di parti dovute a usura.

b) Materiali di consumo (componenti che richiedono cambiamenti periodici durante la vita utile di un prodotto, come utensili, lubrificanti, filtri, ecc.).

c) Danni o malfunzionamenti dovuti a esercizio scorretto, uso improprio e manipolazione del prodotto per scopi diversi dall'uso normale.

d) Danni o modifiche al prodotto a seguito di:

Usò improprio, tra cui:

• Procedure che causano danni o alterazioni fisiche, estetiche o superficiali.

• Installazione o utilizzo non corretti del prodotto per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato

• Installazione o uso improprio del prodotto per scopi diversi da quelli per i quali è stato previsto o mancato rispetto delle istruzioni di installazione e uso;

• Manutenzione impropria del prodotto non conforme alle istruzioni di manutenzione;

• Installazione e utilizzo del prodotto non conformi ai requisiti tecnici e di sicurezza applicabili o alle normative del paese in cui il prodotto è installato o utilizzato;

• Condizione o malfunzionamento dei sistemi a cui è collegato il prodotto o all'interno del quale è collegato;

• Riparazioni o tentativi di riparazione eseguiti da personale non autorizzato.

• Adattamenti o modifiche del prodotto senza il previo consenso scritto dell'azienda produttrice, aggiornamento del prodotto superiore alle specifiche e funzioni descritte nelle istruzioni per l'uso o modifiche del prodotto al fine di renderlo conforme alle normative nazionali e locali norme di sicurezza per paesi diversi da quelli per i quali è stato specificamente progettato e prodotto.

• Negligenza;

• Eventi accidentali, incendi, liquidi, sostanze chimiche o altre sostanze, inondazioni, vibrazioni, calore eccessivo, ventilazione insufficiente, picchi di corrente, tensione di alimentazione eccessiva o impropria, radiazioni, scariche, inclusi fulmini, altre forze esterne e impatti.

Eccezioni e restrizioni

Salvo quanto sopra specificato, il PRODUTTORE non rilascia alcuna garanzia (espressa, assoluta, vincolante o di altro tipo) relativa al prodotto in termini di qualità, prestazioni, accuratezza, affidabilità, idoneità all'uso o per qualsiasi altro motivo.

Se questa esenzione non è totalmente o parzialmente consentita dalla legge applicabile, il PRODUTTORE deve escludere o limitare la garanzia al limite massimo legale. Qualsiasi garanzia che non può essere completamente esclusa sarà limitata (subordinatamente alle condizioni consentite dalla legge applicabile) al termine di tale garanzia.

L'unico obbligo del PRODUTTORE ai sensi della presente garanzia è di riparare o sostituire i prodotti in conformità con i termini e le condizioni della presente garanzia. Il PRODUTTORE non è responsabile per eventuali perdite o danni relativi a prodotti, servizi, questa garanzia o qualsiasi altra cosa, inclusa la perdita economica o non materiale - il prezzo pagato per il prodotto - perdita di entrate, dati, proprietà o uso dei prodotti o altri prodotti correlati - perdita o danno indiretti, incidentali o consequenziali.

Questo vale per perdite o danni derivanti da:

• Rischio di lavoro o malfunzionamento del prodotto o dei prodotti correlati derivanti da danni o mancanza di accesso mentre si trova presso la sede del PRODUTTORE o altro centro di assistenza tecnica autorizzato, con conseguente inattività involontaria, perdita di tempo prezioso o interruzione delle attività lavorative.

• Qualità insufficienti di prestazioni del prodotto o prodotti correlati.

Ciò si applica a perdite e danni in base a qualsiasi teoria legale, inclusa la negligenza e qualsiasi altro atto illecito, violazione del contratto, garanzia espressa o implicita e responsabilità oggettiva (nel caso in cui il PRODUTTORE o l'assistenza tecnica autorizzata sia stata informata della possibilità di tale danno).

Nei casi in cui la legge applicabile proibisce o limita il discarico, il PRODUTTORE esclude o limita la propria responsabilità ai limiti legali massimi. Altri paesi, ad esempio, vietano l'esclusione o la limitazione dei danni causati da negligenza, negligenza grave, dolo, frode e altre attività simili. La RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE ai sensi della presente garanzia non può superare il prezzo pagato per il prodotto in ogni caso, fatto salvo il caso che laddove la legge applicabile imponga limiti di responsabilità più elevati, tali limiti saranno implementati.

Diritti legali riservati

Le leggi nazionali applicabili concedono al compratore i diritti (legalmente) relativi all'acquisto e alla vendita di beni di consumo. Questa garanzia non pregiudica né i diritti dell'acquirente stabiliti dalla legge applicabile, i diritti che non possono essere esclusi o limitati, né i diritti del cliente nei confronti del venditore. A sua esclusiva discrezione, il cliente può decidere di far valere i suoi diritti.

13. SCHEDA PRODOTTO – Pompa di calore canalizzata per installazione interna (EN16147:2017)

Descrizione			HPWH 3.1 260 U02 S	HPWH 3.1 260 U02	HPWH 3.1 200 U02 S	HPWH 3.1 200 U02
Profilo di carico			XL	XL	L	L
Classe di efficienza energetica dell'apparecchio in condizioni climatiche normali			A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica dell'apparecchio in% in condizioni climatiche normali	η_{WH}	%	134	134	120	120
Consumo annuo di elettricità in kWh in condizioni climatiche normali	AEC	kWh/a	1250	1250	822	822
Impostazioni di temperatura del termostato dello strumento per i dati dichiarati.		°C			55	
Livello di potenza sonora Lw (A), interno		dB			57	
		dB			63	
Disponibilità di una funzione per funzionare solo in orario fuori il picco					NO	
Precauzioni specifiche da considerare durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio					See manual	
Efficienza energetica dell'apparecchio in condizioni climatiche fredde			A	A	A	A
Efficienza energetica dell'apparecchio in condizioni climatiche calde			A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica dell'apparecchio in% nei condizioni climatiche fredde	η_{WH}	%	114	114	105	105
Efficienza energetica dell'apparecchio in% in condizioni climatiche calde	η_{WH}	%	147	147	146	146
Consumo annuo di elettricità in kWh in condizioni climatiche fredde	AEC	kWh	1467	1467	977	977
Consumo annuo di elettricità in kWh in condizioni climatiche calde	AEC	kWh	1136	1136	702	702

1. PRÉSENTATION

Ce manuel d'installation et d'entretien doit être considéré comme faisant partie intégrante du ballon thermodynamique TESI (ci-après dénommée l'appareil).

Le manuel doit être conservé pour référence future jusqu'à ce que la pompe à chaleur soit démontée. Ce manuel est destiné à la fois aux installateurs spécialisés ou aux techniciens de maintenance, ainsi qu'à l'utilisateur final. Ce manuel décrit les méthodes d'installation qui doivent être suivies afin d'assurer un fonctionnement de l'appareil correct et en sécurité, et la façon d'utilisation et de maintenance.

En cas de vente de l'appareil et de changement du propriétaire, ce manuel doit accompagner l'appareil jusqu'à sa nouvelle destination.

Avant d'installer et / ou d'utiliser l'appareil, lisez attentivement le manuel et en particulier le chapitre 4 sur la sécurité.

Le manuel doit être conservé avec l'appareil et toujours à la disposition du personnel qualifié responsable de l'installation et de la maintenance.

Les symboles suivants sont utilisés dans le Guide de recherche rapide des informations importantes.



Informations de sécurité



Procédures à suivre



Informations / Recommandations

1.1. Les produits TESI

Chers clients,

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit.

L'équipe TESI a toujours accordé une grande attention aux problèmes environnementaux et il utilise donc des technologies et des matériaux à faible impact environnemental pour la fabrication de ses produits conformément aux directives communautaires concernant la limitation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et les directives relatives aux déchets WEEE et RoHS (2011/65/EU et 2012/19/EU).

1.2. Clause de non-responsabilité

La conformité du contenu de ce manuel de l'utilisateur avec le matériel et les logiciels a fait sujet à une vérification approfondie. Néanmoins, toute sorte d'incompatibilité peut se produire, par conséquent, nous n'assumons pas la responsabilité de la conformité totale.

Dans l'intérêt du perfectionnement technique, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment la conception de l'appareil ou à ses paramètres. Par conséquent, nous n'accepterons aucune réclamation de responsabilité liée aux instructions, aux figures, aux dessins ou aux descriptions, sans préjudice d'erreurs de quelque nature que ce soit.

TESI ne sera pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou de réparations ou modifications non autorisées.



ATTENTION ! L'appareil peut également être utilisé par des enfants de plus de 8 ans, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou dont l'expérience et les connaissances sont insuffisantes, uniquement si elles sont supervisées ou instruites sur l'utilisation de l'appareil en sécurité, et ayant reçu des explications concernant l'utilisation de ces appareils. Il est interdit aux enfants de jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien destinés à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants.

1.3. Droit d'auteur

Ce manuel de l'utilisateur contient des informations protégées par le droit d'auteur. La copie, la duplication, la traduction ou l'enregistrement de ce manuel, soit entièrement ou partiellement, sur des dispositifs à mémoire sont interdits sans l'autorisation préalable de TESI. Toutes les violations sont soumises à une indemnisation pour tous les dommages causés. Tous les droits sont réservés, y compris ceux découlant de la délivrance de brevets ou de l'enregistrement de modèles d'utilité.

1.4. Principe de fonctionnement

L'appareil peut produire de l'eau chaude sanitaire principalement en utilisant la technologie de la pompe à chaleur. La pompe à chaleur est capable de transférer la chaleur d'un milieu à température basse à un milieu à température plus élevée et vice versa. L'appareil utilise un circuit composé d'un compresseur, d'un évaporateur, d'un condenseur, d'un détendeur et de réfrigérant circulant à l'intérieur du circuit (voir section 4.6).

Le compresseur crée une différence de pression dans le circuit, ce qui permet au cycle thermodynamique d'être réalisé comme suit: En passant à travers l'évaporateur, le réfrigérant en phase liquide s'évapore à basse pression constante avec absorption de la chaleur de l'environnement extérieur. Ensuite le compresseur aspire la vapeur, augmente sa pression et sa température. Le gaz chaud condensé atteint le condenseur, où le processus de condensation à haute pression et température constantes se produit. La quantité de chaleur absorbée par l'évaporateur ici est transférée au réservoir d'eau, ce qui augmente la température de l'eau à son

intérieur. Après le condenseur, le fluide frigorigène à nouveau à l'état liquide, passe par la "valve d'expansion" où sa pression et sa température s'écroulent. Il pénètre ensuite à nouveau dans l'évaporateur en état mixte liquide et gaz et le cycle recommence.

Le principe de fonctionnement de l'appareil est illustré comme suit (fig. 1):

I-II: En passant à travers l'évaporateur, le réfrigérant en phase liquide s'évapore à basse pression constante et absorbe la chaleur de l'environnement extérieur. Dans le même temps, l'air est aspiré par un ventilateur, passant à travers un évaporateur à ailettes afin d'améliorer le processus de transfert de chaleur.

II-III: Le compresseur aspire la vapeur, élevant la pression et la température à un état de "vapeur surchauffée".

III-IV: À l'intérieur du condenseur, le réfrigérant dégage sa chaleur dans l'eau du réservoir, qui passe de l'état de vapeur surchauffée à l'état liquide à pression et température constantes.

IV-I: Le liquide de refroidissement passe à travers la vase d'expansion électronique, subissant une forte baisse de la température et de la pression, et s'évapore partiellement, ramenant la pression et la température à leur état d'origine. Le cycle thermodynamique commence depuis le début.

Position designation on Fig.1

1	Condenseur	III	Gaz chaud
2	Compresseur	IV	Liquide chaud
3	Détendeur électronique	V	L'air frais dans
4	Évaporateur	VI	Sortie d'air froid et sec
I	Liqueur froide	HW	Eau chaude domestique
II	Gaz chaud	CW	Entrée eau froide

1.5. Versions et configurations disponibles

La pompe à chaleur est disponible en deux versions différentes, avec ou sans échangeur thermique supplémentaire. Chaque version peut, à son tour, être dans des configurations différentes en fonction de sa combinaison possible avec d'autres sources de chauffage (par exemple l'énergie solaire thermique, l'énergie de la biomasse, etc.).

Version	Description de la configuration
HPWH 3.1 200/260 U02	Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire
HPWH 3.1 200/260 U02 S	Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire, adaptée à une utilisation avec un système d'énergie solaire ou une autre source de chauffage.

2. TRANSPORT ET MANUTENTION

Interdit! (Fig.1a)

Autorisé ! (Fig.1b)



Pendant la manipulation, ne saisissez pas la pompe à chaleur par le panneau décoratif. Il existe un risque de dommage.

La pompe à chaleur est livrée sur une palette de transport individuelle.

Utilisez un chariot élévateur ou un transpalette pour décharger la pompe à chaleur. Il est conseillé d'avoir une capacité de charge d'au moins 250 kg.

Les opérations de déchargement doivent être effectuées avec soin afin de ne pas endommager le boîtier de la pompe à chaleur. Un angle d'inclinaison de 30 ° est autorisé pour le transport à courtes distances (à condition que des précautions particulières soient prises).

Il n'est pas recommandé de dépasser l'angle d'inclinaison maximum de 45 °. Si le transport en position inclinée ne peut pas être évité, l'appareil doit être mis en service au plus tôt une heure après son installation en position verticale.

Suivez les étapes décrites lors de l'installation des trois pieds de support (fig. 2a):

- Mettez l'appareil en position allongée comme indiqué sur la fig. 2a;
- Desserrez les trois vis qui fixent la pompe à chaleur à la palette fig. 2b;
- Montez les pieds réglables sur l'appareil * fig. 2c
- Mettez l'appareil en position verticale et mettez-le à niveau en ajustant la hauteur des pieds.

Dans les cas où les pieds réglables sont intégrés, vous pouvez les assembler comme décrit (fig. 2d):

- attachez l'élément 1 au boulon 2 qui est retiré de la palette;
- insérer la rondelle 3 retirée de la palette;
- serrer les écrous 4 fournis avec l'appareil.



Le chauffe-eau doit (conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1) être fixé au rectifié à l'aide du support de fixation prévu à cet effet conformément à la Fig 2e.

Après avoir retiré l'emballage, assurez-vous que l'appareil soit intact. En cas de doute, n'utilisez pas l'appareil, mais demandez l'aide d'un technicien agréé.

Conformément aux réglementations environnementales, avant de jeter l'emballage, assurez-vous que tous les accessoires fournis sont retirés.



ATTENTION ! Les parties de l'emballage (supports, boîtes en carton, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants car elles sont dangereuses.

(*) Note: à la discrétion du fabricant, le type d'emballage peut être modifié.

Pour la période où l'appareil n'est pas utilisé, il est conseillé de le protéger des intempéries. Postes autorisés pour le transport et la manutention fig. 2f:



ATTENTION ! Lors de l'installation et de la manipulation du produit, il est interdit de mettre le panneau décoratif sous pression, car il n'a pas de capacité porteuse.

Positions non autorisées pour le transport et la manutention de l'appareil fig. 2g



Pendant la manipulation, ne saisissez pas l'appareil par le panneau décoratif supérieur. Il existe un risque de dommage.

Fig. 3a

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL

1	Pompes à chaleur	25	Isolation en polyuréthane 50 mm.
2	Panneau de commande	26	Pressostat haute pression - retour automatique
3	Boîtier extérieur en plastique	27	Thermostat, retour manuel.
4	Réservoir d'eau émaillé	28	Boîtier du contrôleur
5	Sonde supérieure du réservoir d'eau. "T3".	29	Bouchon du thermo-capteur de l'échangeur thermique solaire.
6	Capteur inférieur du réservoir d'eau. "T2".	30	Pressostat basse pression - retour automatique.
7	Vannes de remplissage de réfrigérant.	31	Vanne à 4 voies - dégel
8	Ventilateur de recirculation de l'air	32	Panneau décoratif supérieur
9	Vanne d'expansion à commande électronique.	33	Panneau décoratif arrière
10	Évaporateur	34	Panneau décoratif avant
11	Sortie de l'air (Ø 160 mm).	35	Panneau inférieur (collecte de condensation)
12	Entrée de l'air (Ø 160 mm).	36	Condensateur
13	Compresseur.	37	Grille de protection du ventilateur
14	Compresseur batterie	38	Capteur de la température pour le réfrigérant d'entrée dans le compresseur, "T5"
15	Chauffage électrique (1.5 kW – 230 W)	39	Capteur de la température évaporateur "T4"
16	Sortie condensateur - liquide	40	Boulons M6x60
17	Entrée condenseur - Gaz chaud	41	Capteur de la température ambiante "T1"
18	Anode en magnésium remplaçable		
22	Tuyau d'échappement du condensat (G 3/4").		

Descriptions		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
--------------	--	------------	-----------	-------------	-----------

Données de performance selon. EN16147: 2017					
Profil de charge		XL	XL	L	L
Point de consigne de la température de l'eau chaude	°C	55	55	55	55
Temps de chauffe; th					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)		7:23	7:23	5:41	5:41
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	h:m	8:49	8:49	6:33	6:33
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		10:12	10:12	7:45	7:45
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		13:15	13:15	8:59	8:59
Temps de chauffe en mode BOOST (A7 / W10-55)					
	h:m	4:21	4:21	3:47	3:47
Consommation électrique moyenne de la pompe à chaleur à la montée en charge initiale Weh-HP / th					
	kW				

· (EN 16147:2017 – A20/W55)		0.412	0.412	0.407	0.407
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	0.406	0.406	0.404	0.404
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		0.400	0.400	0.403	0.403
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.386	0.386	0.417	0.417
Consommation électrique, période de veille; Pes					
· (EN 16147:2017 – A20)	kW	0.024	0.024	0.024	0.024
· (EN 16147:2017 - A14)		0.028	0.028	0.027	0.027
· (EN 16147:2017 - A7)		0.030	0.030	0.031	0.031
· (EN 16147:2017 – A2)		0.034	0.034	0.027	0.027
Consommation d'énergie électrique quotidienne; Qelec					
· EN 16147:2017 – A20)	kW	4.879	4.879	2.965	2.965
· (EN 16147:2017 - A14)		5.323	5.323	3.349	3.349
· (EN 16147:2017 - A7)		5.858	5.858	3.916	3.916
· (EN 16147:2017 – A2)		6.876	6.876	4.597	4.597
COPDHW;					
· (EN 16147:2017– A20/W55)	-	3.9	3.9	3.9	3.9
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		3.6	3.6	3.5	3.5
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3.2	3.2	3.0	3.0
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		2.8	2.8	2.5	2.5
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau; ηWH / ErP class					
· (EN 16147:2017– A20/W55)	%	161 / A++	161 / A++	164 / A++	164 / A++
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		147 / A+	147 / A+	146 / A+	146 / A+
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		134 / A+	134 / A+	120 / A+	120 / A+
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		114 / A	114 / A	105 / A	105 / A
Consommation annuelle d'énergie électrique ; AEC					
· (EN 16147:2017– A20/W55)	kWh/a	1042	1042	622	622
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		1136	1136	702	702
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1250	1250	822	822
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		1467	1467	977	977
Volume maximum d'eau mélangée à 40oC	l	352	360	277	283
Références température de l'eau chaude; θ'WH	°C	55.1	55.1	54.6	54.6
Puissance thermique nominale; P rated					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)	kW	1.63	1.63	1.75	1.75
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		1.43	1.43	1.53	1.53
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1.23	1.23	1.27	1.27
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.95	0.95	0.86	0.86
Données électriques					
Source de courant	V	1/N/220-240			
La fréquence	Hz	50			
Degré de protection		IPX4			
Consommation électrique maximale HP	kW	0.663+1,500 (Chauffage électrique) = 2,163			
Puissance de l'élément chauffant électrique	kW	1.5			

Courant maximum de l'appareil	A	3.1+6.5 (Chauffage électrique) = 9.6			
Max. courant de démarrage de la pompe à chaleur	A	13.5			
Protections contre les surcharges requises	A	Fusible 16A T / interrupteur automatique 16A, caractéristique C (à prévoir lors de l'installation sur les systèmes d'alimentation)			
Protection thermique interne		Thermostat de sécurité à réarmement manuel			
Des conditions de fonctionnement					
Entrée d'air de la pompe à chaleur à température minimale ÷ maximale (90% H.R.)	°C	-10 ÷ 43			
Min. ÷ site d'installation de température max	°C	4 ÷ 40			
Température de fonctionnement					
Température d'ECS de référence (EN 16147:2017)	°C	65 [75]			
Compresseur		Rotarif			
Protection du compresseur		Disjoncteur thermique à réarmement automatique			
Pressostat de sécurité automatique (haut)	MPa	2.5			
Pressostat de sécurité automatique (bas)	MPa	0.1			
Ventilateur		Centrifuge			
Pression externe disponible de la pompe à chaleur	Pa	88			
Diamètre de sortie d'éjection	mm	160			
Capacité d'air nominale	m3/h	360			
Motor protection		Disjoncteur thermique interne avec réarmement automatique			
Condenseur		Aluminium; enveloppé à l'extérieur, pas en contact avec l'eau			
Réfrigérant		R513a			
Charge de réfrigérant	g	1100			
Potential de réchauffement climatique du réfrigérant		631			
Équivalent CO2 (CO2e)	t	0.693			
Décongélation		Actif avec «vanne 4 voies»			
Données d'émission sonore; EN12102: 2013					
Puissance acoustique Lw (A) intérieur		57			
Puissance acoustique Lw(A) extérieur	dB(A)	63			
Cycle automatique anti-légionelles		YES			
Réservoir de stockage d'eau					
Descriptions		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Capacité de stockage d'eau	l	251	260	194	202
Surface d'échangeur de chaleur solaire	m2	1.2	n.a.	1	n.a.
Volume de l'échangeur de chaleur solaire	l	7.5	n.a.	5.8	n.a.
Protection contre la corrosion		Mg anode Ø33x400 mm			
Isolation thermique		50 mm rigide PU			
Pression de service maximale - réservoir de stockage	Bar	8			
Poids de transport	Kg	140	119	121	101

* Les données de sortie se réfèrent à de nouveaux appareils avec des échangeurs de chaleur propres !!!

4. INFORMATIONS IMPORTANTES

4.1. Conformité aux réglementations européennes

La pompe à chaleur HPWH est un appareil conçu pour produire de l'eau chaude sanitaire conformément aux directives européennes suivantes:

- Directive 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE);
- Directive 2011/65/EU relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS);
- Directive 2014/30/EU de compatibilité électromagnétique (EMC);
- Directive 2014/35/EU sur les équipements électriques destinés à être utilisés dans les limites de tension spécifiées (LVD);
- Directive 2009/125/EC Eco design Requirements.

4.2. Degré de protection fournie par le boîtier

Le degré de protection de l'appareil est conforme à IPX4.

4.3. Restrictions d'utilisation



ATTENTION ! Cet appareil n'est pas conçu ou destiné à être utilisé dans des environnements dangereux tels que :

- en présence d'une atmosphère potentiellement explosive - selon les normes ATEX
- avec un niveau IP supérieur à celui de l'appareil
- avec des applications qui nécessitent des fonctions de sécurité (tolérantes aux pannes, sans défaut), telles que celles des systèmes et / ou de la technologie des disjoncteurs, ou dans tout autre contexte dans lequel une défaillance de l'application peut entraîner la mort ou des dommages aux hommes ou aux animaux, ou endommager gravement des objets ou l'environnement.



NOTE: En cas de dommage ou de dysfonctionnement du produit, cela peut entraîner des dommages (pour les hommes, les animaux et les objets). Il est nécessaire de fournir un système de surveillance fonctionnel séparé avec des fonctions d'alarme pour éviter de causer de tels dommages. Un entretien supplémentaire doit être prévu en cas de dommages.

4.4. Règles de fonctionnement

L'appareil est destiné à être utilisé uniquement pour l'eau chaude sanitaire dans les limites des règles d'utilisation décrites. L'appareil ne peut être installé et mis en service que pour son utilisation prévue dans des systèmes de chauffage fermés conformément à la norme EN 12828: 2012



Note: Le fabricant ne sera en aucun cas responsable en cas d'utilisation de l'appareil à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu et en cas d'erreurs liées à l'installation ou à une mauvaise utilisation de l'appareil.



ATTENTION ! Il est interdit d'utiliser l'appareil à d'autres fins que son utilisation prévue. Toute autre utilisation doit être considérée comme incorrecte et donc non autorisée.



NOTE: Pendant les phases de construction et de conception de l'appareil, toutes les lois et réglementations locales en vigueur sont respectées.

4.5. Règles fondamentales de la sécurité

- Il est recommandé que l'appareil soit utilisé par des personnes adultes;
- Ne pas ouvrir ou démonter l'appareil lorsqu'il est connecté au réseau;
- Ne pas toucher l'appareil avec des parties du corps mouillées ou humides;
- Ne pas vaporiser ou ne pas verser de l'eau sur l'appareil;
- Ne pas s'asseoir sur l'appareil et/ou ne pas le couvrir.

4.6. Informations sur le réfrigérant utilisé

Cet appareil contient des gaz à effet de serre fluorés inclus dans le Protocole de Kyoto. Ne jetez pas ces gaz dans l'environnement. Réfrigérant: HFO-R513a.

5. INSTALLATION ET CONNEXION



ATTENTION ! L'installation la mise en service et la maintenance doivent être effectuées par une personne qualifiée et autorisée à ces fins. N'essayez pas d'installer l'appareil vous-même.

5.1. Préparation de la salle d'installation

L'installation de l'appareil doit être effectuée dans un endroit approprié permettant une utilisation et un réglage normaux, ainsi qu'une maintenance prophylactique et d'urgence de l'appareil. Il est donc important de prévoir l'espace de travail requis selon les dimensions représentées sur la Fig. 4a.

L'appareil doit être monté horizontalement ou avec une faible inclinaison: de 1-3° voir la Fig. 4b, pour faciliter l'écoulement du condensat formé au cours du fonctionnement normal de la pompe à chaleur

X1	X2	X3	Y1
650 mm	650 mm	200 mm	300 mm

Exigences applicables à la pièce d'installation de l'appareil:

- Avoir un système de circuit d'eau et une alimentation électrique adéquats;
- Être accessible et prêt à être raccordé au tuyau d'évacuation des condensats;
- Avoir un siphon de drainage en cas de fuites d'eau graves;
- Être suffisamment éclairé (si nécessaire);
- Elle ne doit pas être inférieure à 20 m³;
- Ne pas congeler et garder au sec.
- Le sol doit avoir une capacité de charge d'au moins 350 kg / m²



ATTENTION ! Pour éviter la propagation des vibrations mécaniques, n'installez pas l'appareil sur des poutres en bois (par ex. dans des greniers).
ATTENTION ! Afin d'éviter une "courte" circulation d'air entre l'entrée et la sortie lorsque vous utilisez une installation sans conduit d'alimentation en air, utilisez toujours deux genoux montés dans des directions opposées. Fig. 4a

5.2. Raccordement des conduits d'alimentation en air à l'appareil

L'appareil peut être installé de trois façons du point de vue de l'alimentation et de l'évacuation d'air nécessaire au fonctionnement normal de la pompe à chaleur:

- Circulation d'air dans toute la pièce (Fig. 4a). Cela peut entraîner un refroidissement et déshumidification de l'air à l'intérieure. Si la pièce n'est pas aérée, l'efficacité de l'appareil diminue. La pièce doit avoir un volume d'au moins 20 m³.
- Fournir de l'air de la pièce et libérer de l'air froid à l'extérieur (Fig. 5a). - Nécessité de la présence d'ouvertures pour l'accès de l'air dans la pièce. La pièce doit avoir un volume d'au moins 20 m³.
- Air d'entrée et air de sortie en dehors de la pièce (Fig. 5b).

Lors de la connexion selon le schéma (Fig. 5a et 5b) il est nécessaire de construire un système de conduits d'air répondant aux exigences suivantes:

- Le poids du conduit ne doit pas nuire à l'appareil lui-même;
- Permettre la réalisation des opérations de maintenance;
- Être convenablement protégé de manière à empêcher la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil;
- La chute de pression totale maximale autorisée pour tous les composants ne doit pas dépasser 88 Pa.



Tous les paramètres techniques listés dans le tableau ci-dessus sont garantis à un débit d'air de 315 m³ à une pression de 88Pa / h. A cet effet, respecter les règles suivantes:

1. **Utiliser des tuyaux pour le système des conduits Ø160 mm de diamètre**
2. **La longueur maximale des tuyaux d'entrée et de sortie ne doit pas dépasser 12 m au total !!!**
3. **Chaque coude de 90° correspond à un tuyau droit de 2 m.**
4. **Le coude de 45° correspond à un tuyau droit de 1.5 m.**

Exemples:

Quatre coudes 90° + 4m tuyaux droits, ou deux coudes 90° + 8m tuyaux droits, quatre coudes 45° + 6m tuyaux droits



Pendant le fonctionnement, la pompe à chaleur abaisse la température de la pièce si le conduit extérieur n'est pas installé.



Une grille de protection appropriée doit être installée, correspondant au tuyau d'échappement, qui transporte l'air à l'extérieur, afin d'empêcher la pénétration de corps étrangers dans l'appareil. Afin d'assurer une performance maximale du produit, le réseau sélectionné doit garantir une faible perte de pression.



Pour éviter la condensation: isoler les conduits et les revêtements des conduits d'air avec une isolation, thermique imperméable à la vapeur d'une épaisseur appropriée.



Si vous jugez nécessaire d'empêcher le bruit de l'écoulement, des silencieux peuvent être installés. Installez les tuyaux traversant le mur et connectez la pompe à chaleur au système anti-vibration - tampons.



ATTENTION ! Le fonctionnement simultané d'une chambre de combustion à ciel ouvert (comme une cheminée avec conduit des fumées) avec la pompe à chaleur provoque une chute dangereuse de la pression environnementale. Cela peut entraîner un reflux des gaz d'échappement dans la pièce. N'utilisez pas la pompe à chaleur en même temps qu'une chambre de combustion à conduit ouvert. Utiliser uniquement des chambres de combustion bien scellées (approuvées) avec un conduit séparé. Gardez les portes de la chaufferie fermées et scellées hermétiquement si elles n'ont pas d'alimentation en air de combustion commune aux locaux occupés.

5.3. Conditions d'installation spécifiques

L'une des caractéristiques du système de chauffage par pompe à chaleur est le fait que ces appareils provoquent une baisse significative de la température de l'air de sortie. En plus qu'il soit plus froid, l'air évacué est également complètement déshumidifié; par conséquent, il est possible de renvoyer l'air à la maison pour rafraîchir les pièces en été.

L'installation consiste à diviser le tuyau de sortie en deux. Deux vannes sont installées pour diriger le flux d'air à l'intérieur ou à l'extérieur de la maison selon la saison (Fig. 6a, 6b).

5.4. Dimensions de montage

The device must be installed on a stable, flat floor surface that is not subject to vibration.

* - pour les modèles d'échangeurs thermiques uniquement!

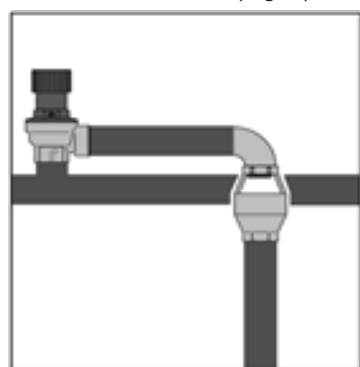
Dimensions [±5mm]	260	200
h [mm]	2010	1720
a [mm]	1285	994
b [mm]	834	724
d [mm]	1285	995
f [mm]	1064	803
i [mm]	781*	681*
k [mm]	60	60
n [mm]	766*	681*
u [mm]	1440	1153
w [mm]	58	58
R [mm]	2055	1785
ØD [mm]	630	630
ØDF [mm]	160	160
M [mm]	260	260

CW – Entrée de l'eau froide -G1"
HW – Sortie d'eau chaude - G1"
IS – entrée de l'échangeur thermique solaire- G1"
OS – sortie de l'échangeur thermique solaire- G1"
TS - thermo-capteur - G 1/2"
R - recirculation - G 3/4"
EE – ouverture pour chauffage électrique - G 1 1/2"
MA - Mg anode - G1 1/4"
CD – évacuation de la condensation – G3/4"

5.5. Connexion au réseau d'alimentation en eau et aux sources de chaleur externes

Connectez les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau froide aux points de connexion appropriés.

L'illustration suivante (Fig. 8) montre un exemple de raccordement au système de distribution de l'eau



Éléments requis pour l'installation:

- | | |
|--|---|
| 1. Tuyau de l'eau d'entrée | 10. Vase d'expansion |
| 2. Vanne d'arrêt | 11. Soupape de décompression du système solaire – 6 Bar |
| 3. Régulateur de la pression de l'eau d'entrée | 12. Vase d'expansion - système solaire |
| 4. Clapet de non-retour | 15. Pompe de recirculation; I max = 5A |
| 5. Soupape de décompression – 8 Bar | 16. Valve mélangeur thermostatique |
| 6. Canalisation | 17. Interrupteur selon le débit |
| 7. Soupapes de sécurité vidange | 18. Capteur thermique externe |
| 8. Robinet de vidange | E. Contrôle de la pompe à chaleur |



NOTE: Lorsque la dureté de l'eau est particulièrement élevée (supérieure à 25 ° F), il est recommandé d'utiliser un adoucisseur d'eau, correctement calibré et contrôlé. Dans ce cas, la dureté résiduelle de l'eau ne doit pas descendre en dessous de 15 ° f.



- L'utilisation de l'appareil à des températures et des pressions supérieures à celles prescrites violera les conditions de garantie.
- L'échangeur thermique auxiliaire est conçu pour chauffer l'eau potable en faisant circuler le fluide dans la phase liquide. L'utilisation d'un fluide de travail dans l'échangeur thermique en phase gazeuse violera les conditions de garantie.
- L'échangeur thermique est conçu pour fonctionner en circuit fermé utilisant un fluide de travail l'eau ou de l'eau + du propylène glycol + des additifs anti-corrosion. Le non-respect de cette condition impliquera l'annulation de votre garantie!

- *La connexion entre différents métaux dans les systèmes de circulation entraîne une corrosion de contact. Pour cette raison, utilisez des connexions diélectriques lors de la connexion à l'appareil des tubes en cuivre, en aluminium ou des matériaux autres que l'acier.*
- *Les tuyaux en plastique (par exemple PP) sont perméables à l'oxygène. Sa présence dans l'eau entraîne une corrosion accrue des échangeurs thermiques à l'intérieur. Le raccordement de l'échangeur thermique de l'appareil à des tuyaux en plastique ou à des systèmes de circulation ouverts n'est pas autorisé.*



- *L'installateur du système doit impérativement installer une soupape de décompression de 8 bars sur le tuyau d'entrée de l'eau froide (Fig. 8).*
- *Il ne doit pas y avoir de soupape d'arrêt entre la soupape de décompression et l'appareil!*



NOTE: La soupape de décompression doit être ouverte manuellement régulièrement pour éviter l'accumulation de tartre et / ou l'obstruction (Fig. 8).



The drain pipe No6, connected to the safety valve must be installed sloping continuously downwards and, in a place, where it is protected against the formation of ice (Fig. 8). Using a tundish is obligatory (Fig.8a)



NOTE: La soupape de vidange 6 (Fig.8) de la soupape de décompression doit être installée avec une inclinaison continue vers le bas et dans un endroit où elle sera protégée du gel. L'utilisation d'un siphon spécial (Fig.8a) est obligatoire!



ATTENTION ! La pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire est capable de chauffer l'eau à plus de 60 ° C. L'installation d'une valve mélangeur thermostatique automatique 16 (Fig. 8) à la sortie de l'eau chaude est recommandée pour la protection contre la combustion

5.6. Connexions des tuyaux de drainage des condensats

La condensation formée pendant le fonctionnement normal de la pompe à chaleur passe à travers un tuyau d'évacuation approprié (G 3/4 ") qui sort du côté de l'appareil. Elle doit être connectée au canal au moyen d'un siphon afin que le condensat puisse s'écouler librement et ne pas geler, provoquant ainsi un blocage (Fig. 9).



Le mamelon en plastique No68 (fig.9) doit être manipulé doucement, à la main, pour éviter tout dommage!

5.7. Connexion électrique

L'appareil est fourni câblé et prêt à être raccordé au réseau électrique. Alimenté par un câble flexible avec une prise (Fig. 10a et Fig. 10b). Une prise de type Schuko mise à la masse est requise, disposant d'une protection séparée pour la connexion au réseau électrique.



*ATTENTION ! L'alimentation à laquelle l'appareil sera branché doit être protégée par un fusible adapté aux caractéristiques: 16A/240V
La norme CEI 60364-4-41 doit être respectée lors de la connexion au réseau électrique.*

6. MISE EN SERVICE



*ATTENTION ! Assurez-vous que l'appareil est connecté au câble de mise à la masse.
ATTENTION ! Assurez-vous que la tension du réseau correspond à la valeur nominale sur la plaque signalétique de l'appareil.
ATTENTION ! Assurez-vous que vous ne dépassez pas la pression maximale autorisée de 8 bars.
ATTENTION ! Vérifiez que la soupape de décompression du circuit d'eau fonctionne.*

La procédure de mise en service doit être effectuée au cours des procédures suivantes:

6.1. Remplissage du réservoir avec de l'eau

Remplissez le réservoir d'eau en ouvrant le robinet d'entrée 2 (Fig. 8) et le robinet d'eau chaude dans votre salle de bain. Le réservoir d'eau est plein, lorsqu'à travers le robinet d'eau chaude dans la salle de bain commence à sortir uniquement de l'eau sans air. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites des joints et des connexions. Serrez les boulons ou les connexions si nécessaire.


7. RÉGLAGES DU CONTRÔLE. PARAMÈTRES



7.1. Circuit électrique

Voir fig.11 et 12

T1	Capteur de température d'air ambiant	1	Capillaire
T2	Sonde de température du réservoir inférieur	2	Filtre réfrigérant
T3	Capteur de température du réservoir supérieur	3	Évaporateur
T4	Capteur de température de l'évaporateur (serpentin)	4	Condenseur SORTIE
T5	Sonde de température de gaz de retour	5	Condenseur ENTRÉE
P1	Capteur basse pression	6	Compresseur
P2	Capteur haute pression	7	Vanne de dégivrage à 4 voies
EXV	Détendeur électronique	8	Vanne de service (vanne à pointeau)

7.2. Tableau des paramètres


Vérification des paramètres: Lorsque l'appareil est activé, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes pour accéder à l'interface de présentation des paramètres du système.

Réglage des paramètres : Lorsque l'appareil est en mode veille, appuyez simultanément sur  +  pour 5 secondes, pour accéder à l'interface de configuration des paramètres du système. Vous devez saisir un mot de passe pour accéder aux paramètres

Numéro du paramètre	Accès: U=Utilisateur I=installateur	Description		Champ	Valeur par défaut	Note
Adjustable parameters:						
0	I/U	Température de l'eau réglée	TS1	10 ~ 65°C	Adjust	Réglable
1	I	Différence de température de démarrage du compresseur	TS6	2 ~ 15°C	5°C	Réglable
2	I	Température de l'eau à atteindre qui arrêtera le chauffage électrique	TS2	10 ~ 90°C	65°C	Réglable
3	I	Démarrage retardé du chauffage électrique	t1	0 ~ 90min	6	t * 5 min
4	I	Température de désinfection	TS3	50 ~ 70°C	70°C	Réglable
5	I	Temps de désinfection	t2	0 ~ 90 min	30 min	Réglable
13	I	Heure de début de la désinfection		0 ~ 23	23:00 h	Adjustable(hour)
14	I	Type de la pompe de circulation externe		0/1/2	0	0: Sans pompe à eau 1: (pompe de circulation) 2: (pompe à eau solaire)
15	I	Température de l'eau dans l'appareil à laquelle la pompe de circulation externe démarre		15~50°C	35°C	Réglable
16	I	Différence de température pour démarrer la pompe de circulation externe		1-15°C	2°C	Réglable
17	I	Différence de température pour démarrer la pompe de circulation solaire		5-20°C	5°C	Réglable
18	I	Différence de température pour arrêter la pompe de circulation solaire		1-4°C	2°C	Réglable
19	I	Activation du chauffage électrique à basse température extérieure. Mode „Antigel		0/1	1	Réglable 0= hors tension, 1= mis sous tension
20	I	Activation du chauffage électrique pendant le dégivrage		0/1	1	Réglable 0= hors tension, 1= mis sous tension
21	I	Période de désinfection		1~30 days	7 days	Réglable
35	I	Mode de fonctionnement de la borne de contact ON/OFF		0-1	0	0: (signal marche / arrêt à distance) 1: (Fonction photovoltaïque)

Vérification des paramètres:

Vérifiez la température et le flux de travail réels du vase d'expansion.

Appuyez sur , pour accéder à l'interface et vérifier la température et le flux de travail réels du vase d'expansion.

A	U	Température de l'eau au fond du réservoir	T2	-9 ~ 99°C	Valeur réelle en cas de défaut - l'erreur P1 sera indiquée sur l'affichage
b	U	Température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir.	T3	-9 ~ 99°C	Valeur réelle en cas de défaut - l'erreur P2 sera indiquée sur l'affichage
C	U	Température de l'évaporateur	T4	-9 ~ 99°C	Valeur réelle en cas de défaut - l'erreur P3 sera indiquée sur l'affichage
d	U	Compresseur de gaz d'entrée	T5	-9 ~ 99°C	Valeur réelle en cas de défaut - l'erreur P4 sera indiquée sur l'affichage
E	U	Température extérieure	T1	-9 ~ 99°C	Valeur réelle en cas de défaut - l'erreur P5 sera indiquée sur l'affichage
F	U	Température du capteur solaire thermique		~0 ~ 140°C	Valeur mesurée en cas de défaut - l'erreur P6 sera indiquée sur l'affichage
G		Étape du vase d'expansion		10 ~ 47 step	N*10 étape
	U				
H	U	Seuil de température de l'eau recalculé au-dessus duquel le compresseur s'arrêtera (section 7.3.1.) "T calc"	TS1		

8. CONNEXION EXTERNE

8.1. Capteur solaire (énergie thermique) - intégration

La figure 8 montre un exemple de schéma d'intégration du système solaire. Tous les éléments hydrauliques illustrés à la Fig.8 doivent être installés

La connexion et le réglage du système solaire doivent être les suivants: Le paramètre numéro 14 doit être configuré par l'installateur (2 = pompe de circulation solaire). La pompe de circulation externe 15, Fig. 8 (I max = 5A) doit être connectée, ainsi que la sonde solaire thermique 18 et le commutateur de débit 17 (en option). Si le commutateur de débit n'est pas disponible, connectez FS 17 (Fig.13) en court-circuit.

La logique derrière la fonction de l'énergie thermique solaire est la suivante:

- La pompe commence à fonctionner lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:
 - o L'appareil est mis sous tension;
 - o $T6$ (température du capteur solaire - capteur thermique 18 - Fig. 8) $\geq T2$ (température au fond du réservoir d'eau) + paramètre17;
 - o $T2$ (température au fond du réservoir d'eau) $\leq 78^\circ\text{C}$
- La pompe cesse de fonctionner lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:
 - o L'appareil est mis hors tension;
 - o $T6$ (température du capteur solaire - capteur thermique 18 - Fig. 8) $\geq T2$ (température au fond du réservoir d'eau) + paramètre18
 - o $T2$ (température au fond du réservoir d'eau) $\geq 83^\circ\text{C}$

Pendant que la fonction solaire thermique est active, le compresseur de la pompe à chaleur fonctionne également!

Paramètres de la fonction solaire thermique:

Code		Description	Champ	Par défaut	Note:
14	I	Type de la pompe à eau	0/1/2	0	0: Sans pompe à eau 1: (pompe de circulation) 2: (pompe solaire)
17	I	Différence de température pour démarrer la pompe solaire	5-20°C	5°C	Réglable
18	I	Différence de température pour arrêter la pompe solaire	1-4°C	2°C	Réglable

Fig. 13. Câblage d'appareils externes

15. Pompe de recirculation; I max = 5A (pour solaire ou pour recirculation)
17. Interrupteur selon le débit

18. Capteur thermique externe
19. Commutateur du système photovoltaïque



L'échangeur thermique solaire est destiné à être utilisé avec de l'eau pure ou du propylène glycol sous forme liquide. La présence d'un additif anti-corrosion est absolument indispensable. L'utilisation de différents fluides dans différentes conditions violera les conditions de garantie!



Seules des personnes qualifiées doivent concevoir et installer le système solaire et ses éléments - fig. 8!



Interrupteur selon le débit : Après que la pompe à chaleur a fonctionné pendant 30 secondes, si le signal du commutateur de débit d'eau est interrompu pendant 5 secondes, la pompe solaire cesse de fonctionner. La pompe solaire redémarre après 3 minutes. Si ce dysfonctionnement se produit 3 fois en 30 minutes, la pompe solaire ne pourra pas être mise en marche tant qu'elle ne sera pas débranchée et branchée. Le code d'erreur correspondant sera indiqué sur l'écran du contrôleur. Seule la pompe solaire s'arrêtera, et pas l'ensemble de l'appareil.

8.2. Intégration du photovoltaïque solaire

Lorsque le contrôleur de la pompe à chaleur détecte que la tension du photovoltaïque solaire est suffisamment élevée pour soutenir le processus de fonctionnement de l'appareil, le compresseur ou le chauffage électrique seront alimentés. L'appareil ajustera ses modes de fonctionnement de manière à ce que l'eau soit chauffée à la température maximale autorisée, quelle que soit la manière dont elle est réglée avec les boutons du panneau de commande. La borne n° 19 (figure 13) doit être connectée à un signal basse tension du système photovoltaïque. La logique de la fonction photovoltaïque est la suivante:

- Si vous définissez le paramètre 35 = 1, la fonction photovoltaïque est disponible lorsque:
 - o Si la borne photovoltaïque # 19 est fermée et que le TS1 (réglé manuellement via le bouton d'affichage) est <TS1 calc, la commande passe automatiquement à la valeur seuil de chauffage de l'eau TS1 calc
 - o Si la borne photovoltaïque # 19 est fermée et que le TS1 (réglé manuellement via le bouton d'affichage) est >TS1 calc, la commande passe automatiquement à la valeur seuil de chauffage de l'eau TS1 qui activera également le chauffage électrique.
 - o Lorsque la borne # 19 est ouverte (sans énergie solaire voltaïque), l'unité fonctionnera dans le "mode de chauffage" normal visé au 7.3.1.

Paramètres de la fonction photovoltaïque:

Paramètre N°	Description	Champ	Par défaut	Notes
35	marche / arrêt	0: (marche / arrêt du signal à distance) 1: (fonction photovoltaïque)	0	
0	Température du réservoir d'eau TS1 réglée	10~65°C	50°C	Réglable
1	Différence de température de démarrage du chauffage TS6	2~15°C	5°C	Réglable



Seules des personnes qualifiées doivent concevoir et installer les systèmes photovoltaïques!

8.3. Installation d'une pompe de recirculation externe et d'un interrupteur de débit

En cas de besoin de recirculation d'eau chaude sanitaire, la pompe externe et le commutateur de débit doivent être connectés et installés hydrauliquement et électroniquement conformément à la Fig.8. Si le commutateur de débit n'est pas disponible, connectez FS 17 (fig. 8) en court-circuit. Le courant maximum disponible pour la pompe est une charge résistive de 5 A. De plus, le capteur thermique 18 doit être connecté à la commande et correctement positionné sur le module hydraulique (voir figure 8). Le paramètre numéro 14 doit être configuré par l'installateur (1 = pompe de circulation d'eau chaude sanitaire).

La circulation d'eau chaude permet d'éviter le refroidissement de l'eau dans la conduite, de l'appareil au robinet si elle n'a pas été utilisée depuis longtemps. De cette façon, l'eau chaude sera toujours prête à utiliser au robinet.

La logique de la pompe de recirculation est la suivante:

- La pompe est démarrée lorsque les conditions suivantes sont remplies simultanément:
 - o L'appareil est mis sous tension;
 - o T3 (température de la partie supérieure du réservoir d'eau) ≥ paramètre 15 + paramètre 16;
 - o T6 (température de la canalisation d'entrée - capteur thermique 18 – Fig. 8) ≤ paramètre 15-5°C;
- La pompe s'arrête lorsque les conditions suivantes sont remplies simultanément:
 - o L'appareil est mis sous tension;
 - o T3 (température de la partie supérieure du réservoir d'eau) ≤ paramètre 15-2°C;
 - o T6 (température de la canalisation d'entrée - capteur thermique 18 – Fig. 8) ≥ paramètre 15;

Paramètres de la fonction de la pompe de recirculation:

Code	Description	Champ	Par défaut	Note:
14	Type de la pompe à eau	0/1/2	0	0: Sans pompe à eau 1: (pompe de recirculation) 2: (pompe solaire)
15	Température de l'eau dans l'appareil à laquelle la pompe de circulation externe démarre	15~50°C	35°C	Réglable
16	Différence de température pour démarrer la pompe à eau de circulation	1-15°C	2°C	Réglable

8.4. Marche/ Arrêt – borne de contact ON/OFF

Le paramètre 35 doit être réglé sur «0».

Lorsque la borne ON / OFF est fermée et que l'appareil est activé, il fonctionnera dans le mode de fonctionnement spécifié par les paramètres de contrôle.

Lorsque la borne de contact ON / OFF est ouverte, l'appareil ne fonctionnera pas.



Seules des personnes qualifiées doivent concevoir et installer le système de mise en marche et d'arrêt!

8.5. Chauffage électrique

8.5.1. Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 1:

Lorsque l'appareil est activé et que le chauffage électrique n'est pas activé manuellement via le panneau de commande:

1) Fonctionne : Lorsque la température au fond du réservoir d'eau T2 est égale à "TS1 calc", le compresseur s'arrête et si "TS1 calc" < TS1 (valeur réglée manuellement), le chauffage électrique sera alimenté selon la logique suivante: Lorsque la température dans la partie supérieure du réservoir de l'eau T3 \leq TS1 (valeur réglée manuellement) -3°C (paramètre 33, par défaut 3 °C), le chauffage électrique se met en marche;

Ne fonctionne pas : Lorsque la température dans la partie supérieure du réservoir d'eau T3 atteint la température réglée TS1 (valeur réglée manuellement) + 1 °C.

2) Fonctionne: Lorsque la température extérieure \leq -10°C ou $>$ 44°C;

Ne fonctionne pas : Lorsque la température extérieure \geq -8°C ou $<$ 42°C.

3) Fonctionne: Lorsque la protection haute ou basse pression du réfrigérant est activée 3 fois en 30 minutes;

Ne fonctionne pas : lorsque la protection haute pression est activée trois fois, le numéro de défaut s'affiche et la protection ne peut être rétablie que si la pompe à chaleur est arrêtée. Dans ce cas, le radiateur électrique continue de fonctionner jusqu'à ce qu'il atteigne la température définie, puis s'arrête.

4) Fonctionne: lors de l'accès à la fonction de dégel (uniquement si le paramètre 20 est réglé sur 1 = activé) ou de désinfection;

Ne fonctionne pas : à la sortie de la fonction de dégel ou de désinfection.

8.5.2. Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 2:

Lorsque l'appareil est activé et que le chauffage électrique n'est pas activé manuellement via le panneau de commande:

1) Fonctionne : Le temps de fonctionnement du compresseur dépasse le temps de "démarrage différé" du chauffage électrique (paramètre 3) et la température de la partie supérieure du réservoir d'eau T3 \leq TS1 manual - 3°C;

Ne fonctionne pas : La température de la partie supérieure du réservoir d'eau T3 \geq TS1 manual + 1°C.

8.5.3. Chauffage électrique - modes de fonctionnement - condition 3:

when the unit is turned off

Lorsque l'appareil est en mode veille:

1) Fonctionne: Si le chauffage électrique est activé manuellement par le panneau de commande lorsque l'appareil est en mode veille, le chauffage électrique fonctionnera jusqu'à ce que la température dans le réservoir d'eau T3 atteigne la température réglée TS1 manual;

Ne fonctionne pas : Le chauffage électrique est arrêté manuellement par le panneau de commande et la température du réservoir d'eau atteint la température réglée TS1 manual.

2) Fonctionne: la température de la partie inférieure du réservoir d'eau T2 \leq 5 °C (protection contre le gel du réservoir d'eau);

Ne fonctionne pas : la température de la partie inférieure du réservoir d'eau T2 $>$ 10 °C ou l'appareil est activé

9. ENTRETIEN ET NETTOYAGE



ATTENTION ! Toute réparation de l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié. Des réparations incorrectes peuvent mettre l'utilisateur en danger. Si votre appareil doit être réparé, veuillez contacter l'équipe de support technique.



ATTENTION ! Avant d'effectuer des travaux de maintenance, assurez-vous que l'appareil n'est pas et ne peut pas être accidentellement branché au réseau électrique. Par conséquent, débranchez l'appareil avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de nettoyage.

9.1. Réinitialisation du thermostat de sécurité

27 (Fig.14)

L'appareil est équipé d'un thermostat de sécurité non auto-amorçant. L'appareil sera désactivé en cas de surchauffe.

Pour restaurer la protection il est nécessaire de:

- Débrancher l'appareil;
- Retirer le panneau de garniture supérieur en dévissant les vis de fixation (Fig. 14);
- Appuyer manuellement sur le bouton du thermostat de sécurité jusqu'à ce qu'un son soit entendu (Fig. 14).
- Réinstaller le panneau supérieur qui a été retiré précédemment.



ATTENTION ! L'activation du thermostat de sécurité peut être causée par un dysfonctionnement lié au panneau de commande ou par le manque d'eau dans le réservoir d'eau.



ATTENTION ! Effectuer des travaux de réparation sur des pièces remplissant des fonctions de protection met en danger le fonctionnement en toute sécurité de l'appareil. Remplacez les articles défectueux uniquement par des pièces d'origine.



Note: L'interférence du thermostat exclut le fonctionnement du chauffage électrique, mais pas le système de la pompe à chaleur dans les limites de fonctionnement autorisées.



Protection thermique

Première étape: Lorsque l'eau dans le réservoir atteint 80 ° C, l'appareil cesse de fonctionner et un code d'erreur s'affiche sur l'écran de contrôle. Il s'agit d'une protection contre le redémarrage automatique.

Lorsque la température de l'eau descend en dessous de 80 ° C, l'appareil recommence à fonctionner.

Deuxième étape: Lorsque la température de l'eau continue d'augmenter et atteint 85 ° C, le chauffage électrique cesse de fonctionner, sauf si vous redémarrez manuellement la protection.

9.2. Inspections trimestrielles

- Inspection visuelle de l'état général des systèmes de l'appareil, ainsi qu'un contrôle d'étanchéité.
- Vérification du filtre d'aération, le cas échéant.

9.3. Inspections annuelles

- Vérifier le serrage des boulons, des écrous, des brides et des connexions pour l'approvisionnement en eau qui pourraient être desserrés par les vibrations.

9.4. Anodes en magnésium

L'anode en magnésium (Mg), également appelée l'anode "sacrificielle", empêche tout courant parasite généré dans le réservoir d'eau pouvant provoquer des processus de corrosion à la surface de l'appareil.

En fait, le magnésium est un métal ayant un potentiel électrochimique plus faible que le matériau dont l'intérieur du réservoir d'eau est recouvert, il attire donc d'abord les charges négatives qui se forment lorsque l'eau est chauffée et qui provoquent la corrosion.

En d'autres termes, l'anode se "sacrifie" en se corrodant à la place du réservoir. L'intégrité des anodes en magnésium doit être vérifiée au moins une fois tous les deux ans (il est recommandé de la vérifier tous les ans). L'opération doit être effectuée par du personnel qualifié. Avant d'effectuer la vérification, vous devez procéder comme suit:

- Vider l'eau du réservoir d'eau (voir section 10.5);
- Dévissez l'anode et vérifiez son état de corrosion, si plus de 30% de la surface de l'anode est corrodée, elle doit être remplacée;

Les anodes ont des joints appropriés pour éviter les fuites d'eau, et il est recommandé d'utiliser un joint d'étanchéité anaérobie pour filetage adapté pour une utilisation dans les systèmes sanitaires et les systèmes de chauffage. Les joints doivent être remplacés par de nouveaux en cas d'inspection et en cas de remplacement de l'anode



L'intégrité des anodes en magnésium doit être vérifiée au moins une fois tous les deux ans (il est recommandé de la vérifier tous les ans). Le fabricant n'assumera aucune responsabilité des conséquences du non-respect des instructions données.

9.5. Vidage de l'appareil

Il est conseillé de vidanger l'eau à l'intérieur du réservoir d'eau si elle n'a pas été utilisée pendant un certain temps, en particulier aux basses températures.

Ouvrez le robinet 2 (Fig. 8). Ouvrez ensuite le robinet d'eau chaude le plus proche de l'appareil - celui de la salle de bain ou de la cuisine. L'étape suivante consiste à ouvrir le robinet de drainage (Fig. 8).



Note: Il est important que le système soit vidé en cas de basses températures pour éviter le gel de l'eau. Lorsque l'appareil est en mode veille, il est protégé par la fonction antigel, mais lorsqu'il est débranché, la fonction est inactive.

10. DÉPANNAGE

En cas de problème de fonctionnement de l'appareil sans l'occurrence des alarmes et des erreurs décrites dans les sections correspondantes, il est conseillé de vérifier que le problème peut être facilement résolu en vérifiant les solutions possibles répertoriées dans le tableau ci-dessous avant de demander une assistance technique.

Problème	Causes possibles
La pompe à chaleur ne fonctionne pas	Manque de courant; La fiche n'est pas insérée correctement dans la prise
Le compresseur et / ou le ventilateur ne fonctionne pas	La période de sécurité spécifiée n'est pas terminée; La température réglée est atteinte.

10.1. Disfonctionnement de l'appareil et erreurs

Lorsqu'une erreur se produit ou que le mode de protection est activé automatiquement, le numéro d'erreur sera indiqué sur l'affichage du panneau de commande ainsi que le clignotement d'une diode sur la carte contrôleur.

Sécurité / Disfonctionnement	Numéro d'erreur	Indicateur LED sur la carte	Causes possibles	Opérations correctives
Mode de veille		Mis hors tension		
Fonctionnement normal		Mis sous tension (le voyant rouge est allumé)		

Disfonctionnement du capteur de température de l'eau au fond du réservoir.	P1	★ ● (1 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
Disfonctionnement du capteur de température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir.	P2	★★ ● (2 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
Disfonctionnement du capteur de température de l'évaporateur	P3	★★★ ● (3 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
Disfonctionnement du capteur de température des gaz à l'entrée du compresseur	P4	★★★★ ● (4 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
Disfonctionnement du capteur de température de l'air atmosphérique	P5	★★★★★ ● (5 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
Disfonctionnement du capteur de température du panneau solaire	P6	★★★★★ ★★★★★ ● (10 clignotement)	1) Circuit ouvert du capteur 2) Court-circuit dans le circuit du capteur 3) Défaut dans la carte	1) Vérifiez la connexion du capteur 2) Remplacez le capteur par un nouveau 3) Remplacez la carte
T6 température trop élevée Sécurité thermique	P8	Dark	1) La température T6 est trop élevée 2) Disfonctionnement du capteur T6	1) P8 apparaît à T6 = 125 ° C et disparaît à 120 ° C 2) Vérifier le capteur et le remplacer par un nouveau si nécessaire
Arrêt d'urgence	EC	Seul le code de sécurité est affiché	1) Connexions brisées 2) Disfonctionnement de la carte	1) Remplacez la carte
Protection haute pression réfrigérant (pressostat haute pression)	E1	★★★★★ ● (6 clignotement)	1) Too high air inlet temp 2) Less water in the tank 3) The electronic expansion valve assembly blocked 4) Too much refrigerant 5) The switch damaged 6) The uncompressed gas is in refrigerant system 7) PCB board failure	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Check if the tank is full of water. If not, charge water 3) Replace the electronic expansion valve assembly 4) Discharge some refrigerant 5) Replace a new switch 6) Discharge and then recharge the refrigerant 7) change the PCB board
Protection basse pression (pressostat basse pression)	E2	★★★★★ ● (7 clignotement)	1) Too low air inlet temp 2) The electronic expansion valve assembly blocked 3) Too less refrigerant 4) The switch damaged 5) The fan assembly cannot work 6) PCB board failure	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Replace the electronic expansion valve assembly 3) Charge some refrigerant 4) Replace a new switch 5) Check if the fan working when the compressor working. If not, some problems with the fan assembly 6) change the PCB board

Protection contre la surchauffe (interrupteur de surchauffe)	E3	★★★★★★● (8 clignotement)	1) Température de l'eau dans le réservoir trop élevée 2) Disfonctionnement de l'interrupteur 3) Défaut dans la carte	1) Si la température de l'eau dans le réservoir d'eau atteint 85 ° C, la protection se met en marche et l'appareil s'arrête de fonctionner jusqu'à ce que l'eau atteigne la température normale. 2) Remplacez l'interrupteur 3) Remplacez la carte
Protection haute température sur le panneau solaire	E4	★★★★★★★● ●(11clignotement)	1) Système solaire déconnecté 2) Disfonctionnement de la pompe à eau 3) Disfonctionnement de l'interrupteur de débit 4) Défaut dans la carte	1) Infusion ou libération de fluide solaire 2) Reconnexion de la connexion au système solaire 3) Remplacez la pompe à eau 4) Remplacez la carte
Problèmes de débit	E5	★★★★★★★● (9 clignotement)	1) Débit faible ou nul dans le système solaire 2) Système solaire déconnecté 3) Disfonctionnement de la pompe à eau 4) Disfonctionnement de l'interrupteur de débit 5) Défaut dans la carte	1) Infusion ou libération de fluide solaire 2) Reconnexion de la connexion au système solaire 3) Remplacez la pompe à eau 4) Remplacez l'interrupteur de débit 5) Remplacez la carte
Dége	Indication de dégel	★★★★★★★ (Clignotement persistant)		
Échec de connexion	E8	Mis sous tension (le voyant rouge est allumé)		



Lorsque la borne ON / OFF est fermée, P7 ne sera pas affiché sur l'écran de contrôle. Lorsque la borne ON / OFF est ouverte, P7 s'affichera à l'écran. Ce n'est pas une erreur, mais une situation indiquant la présence ou l'absence de signal de fonctionnement.



ATTENTION ! Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, débranchez l'appareil et consultez l'assistance technique en indiquant le modèle de l'appareil acheté.

11. ÉLIMINATION COMME DÉCHET.

À la fin de leur cycle de vie, les pompes à chaleur TESY seront éliminées conformément à la réglementation en vigueur.



ATTENTION ! Cet appareil contient des gaz à effet de serre fluorés inclus dans le Protocole de Kyoto. Les opérations de maintenance et d'élimination ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié. L'appareil contient du réfrigérant R513a, dont la quantité est spécifiée dans les spécifications. Ne pas libérer de réfrigérant R513a dans l'atmosphère. Le R513a est un gaz à effet de serre fluoré qui affecte le réchauffement climatique (GWP) = 631

INFORMATIONS À L'ATTENTION DES UTILISATEURS:



L'appareil est conforme aux directives 2011/65/EU (RoHS), 2012/19/EU (WEEE), liés à la réduction de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets.

Le symbole représentant la poubelle sur roulettes barrée visible sur l'appareil ou sur son emballage indique qu'à la fin de son cycle de vie l'appareil doit être collecté séparément des autres déchets.

À la fin du cycle de vie de l'appareil, l'utilisateur doit apporter l'appareil aux centres de collecte des déchets électroniques et électriques appropriés ou le retourner au revendeur lors de l'achat d'un appareil identique.

La collecte séparée adéquate des déchets liée à l'expédition ultérieure de recyclage de l'appareil en fin de vie, pour le recyclage, le traitement et / ou l'élimination écologiquement rationnelle, contribue à éviter tout effet négatif sur l'environnement ainsi que sur la santé; elle encourage également la réutilisation et / ou le recyclage des matériaux utilisés pour la fabrication de l'appareil. La disposition non autorisée de l'appareil par l'utilisateur entraînera l'application des sanctions administratives prévues par la législation applicable.

Les principaux matériaux utilisés à la fabrication de l'appareil sont:

- Acier;
- Magnésium;
- Matières plastiques;
- Cuivre;
- Aluminium ;
- Polyuréthane.

12. CONDITIONS DE GARANTIE

Dans le cas où l'appareil doit être réparé sous la garantie, nous vous conseillons de contacter soit le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil, soit notre société. Les adresses sont répertoriées dans nos catalogues / guides de produits ainsi que sur notre site Web. Pour éviter tout désagrément, nous vous suggérons de lire attentivement ce document avant de demander une réparation sous garantie.

Garantie

Cette garantie s'applique au produit auquel elle a été appliquée au moment de l'achat.

Cette garantie produit couvre tous les défauts de matériaux ou de fabrication pour une période de deux ans à compter de la date d'achat.

Garantie - 5 ans pour le réservoir d'eau à condition de remplacement de l'anode tous les deux ans et deux ans pour l'appareil.

Dans le cas où des défauts de matériaux ou de fabrication (à la date d'achat d'origine) sont détectés pendant la période de garantie, nous assurerons la réparation et / ou le remplacement du produit défectueux ou de ses composants, conformément aux termes et conditions énoncés ci-dessous, sans frais supplémentaires en termes de main d'œuvre et de pièces détachées.

Le service d'assistance technique a le droit de remplacer les produits défectueux ou leurs composants par des produits neufs ou réparés. Tous les produits et composants remplacés sont la propriété du FABRICANT.

Conditions

• Les réparations effectuées dans le cadre de la garantie ne seront effectuées que si le produit défectueux est livré dans la période de garantie, accompagné de la facture de vente ou du reçu d'achat (indiquant la date d'achat, le type du produit et le nom du commerçant). Le FABRICANT a le droit de refuser les réparations effectuées sous la garantie en l'absence des documents ci-dessus indiqués ou dans les cas où les informations qu'ils contiennent sont incomplètes ou illisibles. Cette garantie sera annulée si le modèle ou le numéro d'identification du produit a été modifié, supprimé, effacé ou est devenu illisible.

• Cette garantie ne couvre pas les coûts et les risques associés à l'expédition de votre produit à notre ENTREPRISE.

• Cette garantie ne couvre pas les éléments suivants:

a) Les opérations de maintenance périodique, ainsi que la réparation ou le remplacement de pièces en raison de l'amortissement.

b) Consommables (des éléments qui nécessiteront des changements périodiques pendant la durée de vie utile d'un produit, tels que des outils, des lubrifiants, des filtres, etc.).

c) Dommages ou dysfonctionnements dus à une mauvaise exploitation, une mauvaise utilisation et une manipulation du produit à des fins autres qu'une utilisation normale.

d) Dommages ou modifications du produit résultant de:

Une utilisation inadéquate, y compris:

• Procédures qui causent des dommages ou une altération physique, esthétique ou de la surface.

• Installation ou utilisation incorrecte du produit à des fins autres que celles auxquelles il était destiné

• Installation ou utilisation incorrecte du produit à des fins autres que celles auxquelles il était destiné ou non-respect des instructions d'installation et d'utilisation;

• Maintenance incorrecte du produit non conforme aux instructions de maintenance appropriées;

• L'installation et l'utilisation du produit qui ne sont pas conformes aux exigences ou réglementations techniques et de sécurité applicables du pays dans lequel le produit est installé ou utilisé;

• L'état ou le dysfonctionnement des systèmes auxquels le produit est connecté ou au sein desquels il est connecté;

• Réparations ou tentatives de réparations effectuées par du personnel non autorisé.

• Adaptations ou modifications du produit sans le consentement écrit préalable de l'entreprise de fabrication, mise à jour du produit dépassant les spécifications et fonctions décrites dans le mode d'emploi, ou modifications du produit afin de se conformer aux règles nationales et locales pour la sécurité des pays autres que ceux pour lesquels il a été spécialement conçu et fabriqué.

• Négligence;

• Événements accidentels, incendies, liquides, produits chimiques ou autres substances, inondations, vibrations, chaleur excessive, ventilation insuffisante, pics de courant, tension d'alimentation excessive ou inappropriée, rayonnement, décharges, y compris la foudre, autres forces et effets externes.

Exceptions et limitations

Sauf indication contraire ci-dessus, le FABRICANT ne donne aucune garantie (expresse, absolue, contraignante ou autre) relative au produit en termes de qualité, de performance, d'exactitude, de fiabilité, d'aptitude à l'emploi, ou pour toute autre raison.

Si cette exemption n'est pas totalement ou partiellement autorisée par la loi applicable, le FABRICANT doit exclure ou limiter la garantie à la limite légale maximale. Toute garantie qui ne peut être totalement exclue sera limitée (dans les conditions autorisées par la loi applicable) à la durée de cette garantie.

La seule obligation du FABRICANT en vertu de cette garantie est de réparer ou de remplacer les produits conformément aux termes et conditions de cette garantie. Le FABRICANT n'assumera aucune responsabilité de toute perte ou dommage lié aux produits, services, cette garantie ou toute autre chose, y compris la perte économique ou non matérielle - le prix payé pour le produit - la perte de revenus, de bénéfices, de données, de propriété ou d'utilisation des produits ou d'autres produits connexes - perte ou dommage indirect, accidentel ou consécutif. Cela concerne les pertes ou dommages résultant de:

• La menace de l'exploitation ou de dysfonctionnement du produit ou des produits associés, résultant de dommages ou d'un manque d'accès dans les locaux du FABRICANT ou dans un autre centre d'assistance technique autorisé, suivie d'une inactivité involontaire, d'une perte de temps précieux ou d'une interruption des activités professionnelles.

• Performances insuffisantes du produit ou des produits associés.

Cela s'applique aux pertes et dommages en vertu de toute théorie juridique, y compris la négligence, et tout autre acte illégal, rupture de contrat, garantie expresse ou implicite, et responsabilité objective (dans le cas où le FABRICANT ou l'assistance technique autorisée ont été informés de la possibilité de tels dommages).

Dans les cas où la loi applicable interdit ou limite ces décharges, le FABRICANT exclut ou limite sa propre responsabilité aux limites légales maximales. D'autres pays, par exemple, interdisent l'exclusion ou la limitation des dommages causés par négligence, négligence grave, faute intentionnelle, fraude et autres activités similaires. La responsabilité du FABRICANT en vertu de cette

garantie ne peut en aucun cas dépasser le prix payé pour le produit, sans préjudice du fait que lorsque la loi applicable impose des limites de responsabilité plus élevées, ces limites seront appliquées.

Droits légaux réservés

Les lois nationales applicables accordent à l'acheteur des droits (légaux) liés à l'achat et à la vente de biens de consommation. Cette garantie n'affecte ni les droits de l'acheteur établis par la loi applicable, les droits qui ne peuvent pas être exclus ou limités, ni les droits du client à l'égard du vendeur. A sa seule discrétion, le client peut décider de faire valoir ses droits.

13. FICHE DE PRODUIT – Pompe à chaleur à air extérieur (pour installation à l'intérieure (EN16147:2017))

Description			HPWH 3.1 260 U02 S	HPWH 3.1 260 U02	HPWH 3.1 200 U02 S	HPWH 3.1 200 U02
Profil de drainage			XL	XL	L	L
Classe d'efficacité énergétique de l'appareil dans des conditions climatiques normales			A+	A+	A+	A+
Efficacité énergétique de l'appareil en% dans des conditions climatiques normales	η_{WH}	%	134	134	120	120
Consommation annuelle d'électricité en kWh dans des conditions climatiques normales	AEC	kWh/a	1250	1250	822	822
Réglages de température du thermostat de l'appareil pour les données déclarées.		°C			55	
Niveau de puissance acoustique Lw(A), interne		dB			57	
		dB			63	
Disponibilité d'une fonction pour fonctionner uniquement pendant les heures creuses					NO	
Précautions particulières à prendre lors du montage, de l'installation et de l'entretien de l'appareil					See manual	
Efficacité énergétique de l'appareil dans des conditions climatiques froides			A	A	A	A
Efficacité énergétique de l'appareil dans des conditions climatiques chaudes			A+	A+	A+	A+
Efficacité énergétique de l'appareil en% dans des conditions climatiques froides	η_{WH}	%	114	114	105	105
Efficacité énergétique de l'appareil en% dans des conditions climatiques chaudes	η_{WH}	%	147	147	146	146
Consommation annuelle d'électricité en kWh dans des conditions climatiques froides	AEC	kWh	1467	1467	977	977
Consommation annuelle d'électricité en kWh dans des conditions climatiques chaudes	AEC	kWh	1136	1136	702	702

1. INTRODUÇÃO

Este manual de instalação e manutenção deve ser considerado parte integrante da bomba de calor TESY (a seguir denominado dispositivo).

O manual deve ser mantido para referência futura até que a bomba de calor seja desmontada. Este manual é destinado a instaladores especializados ou técnicos de manutenção e ao usuário final. Este manual descreve os métodos de instalação que devem ser seguidos para garantir a operação correta e segura do dispositivo, além de como usá-lo e mantê-lo.

No caso de venda do dispositivo e mudança de proprietário, este manual deve acompanhá-lo ao seu novo destino.

Antes de instalar e/ou usar o dispositivo, leia este manual com cuidado e, concretamente, o Capítulo 4 relacionado com a segurança.

O manual deve ser guardado junto com o dispositivo e estar sempre à disposição do pessoal qualificado responsável pela instalação e manutenção.

Os símbolos a seguir são usados no manual de localização rápida para obter informações importantes.



Informações de segurança



Procedimentos a seguir



Informações / Recomendações

1.1. Produtos TESY

Estimados clientes,

Agradecemos por adquirir este produto.

A equipa da TESY sempre prestou muita atenção aos problemas ambientais, por isso usa tecnologias e materiais de baixo impacto ambiental para produzir os seus produtos de acordo com as Diretrizes da Comunidade sobre as restrições de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos, e sobre resíduos REEE e RoHS (2011/65/EU e 2012/19/EU).

1.2. Isenção de responsabilidade

A consistência do conteúdo deste manual do usuário com o hardware e o software foi verificada detalhadamente. No entanto, pode ocorrer algum tipo de discrepância; portanto, não aceitamos a responsabilidade pelo cumprimento total.

No interesse da excelência técnica, reservamo-nos o direito de fazer alterações no design do dispositivo ou dos dados a qualquer momento. Portanto, não aceitamos nenhum tipo de ações em matéria de responsabilidade relacionadas às instruções, figuras, desenhos ou descrições, sem prejuízo de erros de qualquer espécie.

A TESY não se responsabiliza por danos resultantes do uso inadequado ou de reparações ou alterações não autorizadas.



ATENÇÃO! Este dispositivo pode ser usado por crianças com mais de 8 anos de idade e pessoas com incapacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e conhecimento, se estiverem sob a supervisão ou instruídas sobre o uso seguro do dispositivo, e, depois de receber explicações, relacionados com o uso deste tipo de dispositivo.

As crianças não devem brincar com o dispositivo. A limpeza e manutenção do usuário não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.

1.3. Direitos de autor

Este manual do usuário contém informações protegidas por direitos de autor. É proibido copiar, duplicar, traduzir ou gravar este manual em dispositivos de memória, total ou parcialmente, sem a autorização prévia da TESY. Todas as violações estão sujeitas ao pagamento de compensação por todos os danos causados. Todos os direitos são reservados, incluindo aqueles decorrentes da concessão de patentes ou do registo de modelos de utilidade.

1.4. Princípio de operação

O dispositivo pode produzir água quente sanitária principalmente ao usar a tecnologia de bomba de calor. A bomba de calor é capaz de transferir calor de um ambiente de temperatura mais baixa para um ambiente de temperatura mais alta e vice-versa. O dispositivo utiliza um esquema que consiste num compressor, evaporador, condensador, válvula de expansão e fluido refrigerante a circular dentro do circuito (consulte a seção 4.6).

O compressor cria uma diferença na pressão dentro do circuito que permite que o ciclo termodinâmico seja alcançado da seguinte maneira: ao passar pelo evaporador, o fluido refrigerante na fase líquida evapora a baixa pressão constante com absorção de calor do ambiente externo. O compressor então aspira o vapor, aumenta a sua pressão e temperatura. O "gás quente" condensação atinge o condensador, onde o processo de condensação ocorre a alta pressão e temperatura constantes. A quantidade de calor absorvido pelo evaporador aqui é transferida para o depósito de água, ao aumentar a temperatura da água nele. Após o condensador, o fluido refrigerante novamente no estado líquido passa pela "válvula de expansão", onde a sua pressão e temperatura caem de forma acentuada. Em seguida, entra novamente no evaporador em estado misto de gás y líquido e o ciclo recomeça. O princípio de operação do dispositivo é mostrado a seguir (Fig. 1):

I-II: Ao passar pelo evaporador, o fluido refrigerante na fase líquida evapora a baixa pressão constante com absorção de calor do

ambiente externo. Simultaneamente, ar ambiente é aspirado por uma ventoinha, e passa por um evaporador com aletas, a fim de melhorar o processo de transferência de calor.

II-III: O compressor aspira o vapor, ao aumentar a pressão e a temperatura para um estado de “vapor sobreaquecido”.

III-IV: Dentro do condensador, o fluido refrigerante libera o seu calor para a água no depósito de água, que muda do estado do vapor sobreaquecido para o estado líquido a pressão e temperatura constantes.

IV-I: O fluido refrigerante passa através da válvula de expansão, e sofre uma queda de forma acentuada de temperatura e pressão, e evapora parcialmente, ao levar a pressão e a temperatura de volta ao seu estado original. O ciclo termodinâmico começa desde o início.

Position designation on Fig.1

1	Condensador	III	Gás quente
2	Compressor	IV	Líquido quente
3	Válvula de expansão eletrônica	V	Ar fresco em
4	Evaporador	VI	Ar frio e seco fora
I	Líquido frio	HW	Água quente doméstica
II	Gás quente	CW	Água fria de entrada

1.5. Versões e configurações disponíveis

A bomba de calor está disponível em duas versões diferentes, com ou sem um permutador de calor adicional. Cada versão, por sua vez, pode estar em configurações diferentes, dependendo da combinação possível com outras fontes de aquecimento (por exemplo, energia térmica solar, energia de biomassa, etc.).

Versão	Descrição da configuração
HPWH 3.1 200/260 U02	Bomba de calor de fonte de ar para a produção de água quente sanitária
HPWH 3.1 200/260 U02 S	Bomba de calor de fonte de ar para produção de água quente sanitária adequada para uso com um sistema de energia solar ou outra fonte de aquecimento.

2. TRANSPORTE E MANIPULAÇÃO

Não permitido! (Fig.1a)

Permitido! (Fig.1b)



Durante o manuseio, não pegue na bomba de calor do painel decorativo. Existe risco de causar danos no painel.

A bomba de calor é entregue numa paleta de transporte individual.

Use um empilhador ou porta-paletes para descarregar a bomba de calor, e é aconselhável ter pelo menos 250 kg de capacidade de carga.

As operações de descarga devem ser realizadas com cuidado para não danificar o corpo da bomba de calor.

É permitido um ângulo de inclinação de 30° para transporte a curta distância (desde que se faça com cuidado).

Não é recomendável exceder o ângulo máximo de inclinação de 45°. Se não for possível evitar o transporte numa posição inclinada, o dispositivo deve ser posto em funcionamento o mais cedo uma hora após a sua instalação na posição vertical.

Siga estes passos para instalar os três pés de suporte (Fig. 2a):

- Coloque o dispositivo na posição horizontal, como mostrado na Fig. 2a;
- Desaparafuse os três parafusos que prendem a bomba de calor à paleta Fig. 2b;
- Monte os pés ajustáveis no dispositivo* Fig. 2c
- Coloque o dispositivo em posição vertical e proceda ao nivelamento do mesmo ao ajustar a altura dos pés.

*Nos casos em que os pés ajustáveis são integrados, pode montá-los conforme descrito (Fig. 2d):

- Prenda a parte 1 ao parafuso 2 removido da paleta;
- Coloque a anilha 3 removida da paleta;
- Coloque e aperte as porcas 4, fornecidas com o dispositivo.



O aquecedor de água deve (em conformidade com o artigo 20 da norma EN 60335-1) ser fixado na terra usando o suporte de fixação fornecido para este fim de acordo com a Fig. 2e.

Depois de remover a embalagem, verifique se o dispositivo está intacto. Em caso de dúvida, não use o dispositivo, e procure a assistência de pessoal técnico autorizado.

De acordo com os regulamentos ambientais, certifique-se de que todos os acessórios fornecidos sejam retirados da embalagem antes de descartá-la.



ATENÇÃO! As partes da embalagem (suportes, caixas em cartão etc.) não devem ser deixadas ao alcance de crianças, pois são perigosas

(*) Nota: a critério do fabricante, o tipo de embalagem pode ser alterado.

Para o período em que o dispositivo não estiver em uso, é aconselhável protegê-lo das intempéries.

As posições autorizadas para transporte e manuseio (Fig. 2f):



ATENÇÃO! É proibido colocar o painel decorativo sob qualquer pressão durante a instalação e manuseio do produto, uma vez que não é uma estrutura de suporte.

As posições que não são autorizadas para transporte e manuseio do dispositivo (Fig. 2g).



Durante o manuseio, não pegue no dispositivo do painel decorativo. Existe risco de causar danos no painel.

Fig. 3a

3. DESCRIÇÃO GERAL DO DISPOSITIVO

1	Bomba de calor	25	Isolamento de poliuretano 50 mm.
2	Painel do Controlo	26	Pressostato de alta pressão - reset automático
3	Revestimento externo de plástico	27	Termóstato, reset manual.
4	Depósito de água esmaltado	28	Caixa do controlador
5	Sonda na parte superior do depósito de água. "T3".	29	Tampa do permutador de calor solar.
6	Sonda na parte inferior do depósito de água. "T2".	30	Pressostato de baixa pressão - reset automático
7	Válvula de recarga com fluido refrigerante.	31	Válvula de 4 vias - descongelação
8	Ventoinha de recirculação de ar	32	Painel decorativo superior
9	Válvula de expansão com controlo eletrónico.	33	Painel decorativo traseiro
10	Evaporador	34	Painel decorativo frontal
11	Saída de ar (Ø 160 mm).	35	Painel inferior (coleta de condensação)
12	Entrada de ar (Ø 160 mm).	36	Condensador
13	Compressor.	37	Grade da ventoinha
14	Bateria do compressor	38	Sonda de temperatura para o fluido refrigerante que entra no compressor, "T5"
15	Resistência elétrica (1,5 kW - 230 W)	39	Sonda de temperatura do evaporador "T4"
16	Saída do condensador - Líquido	40	Parafusos M6x60
17	Entrada do condensador - Gás Quente	41	Sonda de temperatura do ambiente "T1"
18	Ânodo de magnésio que pode ser trocado		
22	Tubo de drenagem da condensação (G 3/4")		

Descrições		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Dados de desempenho acc. EN16147: 2017					
Carregar perfil		XL	XL	L	L
Ponto de ajuste da temperatura da água quente	°C	55	55	55	55
Tempo de aquecimento; th					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)		7:23	7:23	5:41	5:41
· (EN 16147:2017 – A14/W55)	h:m	8:49	8:49	6:33	6:33
· (EN 16147:2017 – A7/W55)		10:12	10:12	7:45	7:45
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		13:15	13:15	8:59	8:59
Tempo de aquecimento no modo BOOST (A7 / W10-55)					
	h:m	4:21	4:21	3:47	3:47
Consumo médio de energia da bomba de calor no aquecimento inicial Weh-HP / th					
	kW				

· (EN 16147:2017 – A20/W55)		0.412	0.412	0.407	0.407
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	0.406	0.406	0.404	0.404
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		0.400	0.400	0.403	0.403
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.386	0.386	0.417	0.417
Consumo de energia, período de espera; Pes					
· (EN 16147:2017 – A20)		0.024	0.024	0.024	0.024
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	0.028	0.028	0.027	0.027
· (EN 16147:2017 - A7)		0.030	0.030	0.031	0.031
· (EN 16147:2017 – A2)		0.034	0.034	0.027	0.027
Consumodiário de energia elétrica; Qelec					
· EN 16147:2017 – A20)		4.879	4.879	2.965	2.965
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	5.323	5.323	3.349	3.349
· (EN 16147:2017 - A7)		5.858	5.858	3.916	3.916
· (EN 16147:2017 – A2)		6.876	6.876	4.597	4.597
COPDHW;					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		3.9	3.9	3.9	3.9
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	-	3.6	3.6	3.5	3.5
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3.2	3.2	3.0	3.0
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		2.8	2.8	2.5	2.5
Water heating energy efficiency; η_{WH} / ErPclasse					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		161 / A++	161 / A++	164 / A++	164 / A++
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	%	147 / A+	147 / A+	146 / A+	146 / A+
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		134 / A+	134 / A+	120 / A+	120 / A+
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		114 / A	114 / A	105 / A	105 / A
Consumo anual de energia elétrica; AEC					
· (EN 16147:2017– A20/W55)		1042	1042	622	622
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kWh/a	1136	1136	702	702
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1250	1250	822	822
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		1467	1467	977	977
Volume máximo de água misturada a 40°C					
	l	352	360	277	283
Temperatura de referência da água quente; θ_{WH}					
	°C	55.1	55.1	54.6	54.6
Saída de calor nominal; P rated					
· (EN 16147:2017 – A20/W55)	kW	1.63	1.63	1.75	1.75
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		1.43	1.43	1.53	1.53
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1.23	1.23	1.27	1.27
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.95	0.95	0.86	0.86
Dados elétricos					
Fonte de energia	V	1/N/220-240			
Frequência	Hz	50			
Grau de proteção		IPX4			
Consumo máximo de energia HP	kW	0.663+1,500 (aquecedor elétrico) = 2,163			
Potência do elemento de aquecimento elétrico	kW	1.5			
Corrente máxima do aparelho	A	3.1+6.5 (aquecedor elétrico) = 9.6			

Máx. corrente de partida da bomba de calor	A	13.5			
Proteções de sobrecarga necessárias	A	16A T fuse/ 16A automatic switch, characteristic C (to be expected during installation on power supply systems)			
Proteção térmica interna		Safety thermostat with manual reset			
Condições de funcionamento					
Mín. + temperatura máxima da entrada de ar da bomba de calor (90% R.H)	°C	-10 ÷ 43			
Min. + local de instalação de temperatura máxima	°C	4 ÷ 40			
Temperatura de trabalho					
Máx. temperatura da água ajustável [com aquecedor elétrico] (EN 16147: 2017)	°C	65 [75]			
Compressor		Rotarivo			
Proteção do compressor		Disjuntor térmico com reset automático			
Pressostato de segurança automático (alto)	MPa	2.5			
Pressostato de segurança automático (baixo)	MPa	0.1			
Ventilador		Centrifugo			
Pressão externa disponível da bomba de calor	Pa	88			
Diâmetro da saída de ejeção	mm	160			
Capacidade nominal do ar	m ³ /h	360			
Proteção do motor		Internal thermal circuit breaker with automatic reset			
Condensador		Aluminium; wrapped externally, not in contact with water			
Refrigerante		R513a			
Carga de refrigerante	g	1100			
Potencial de aquecimento global do refrigerante		631			
Equivalente de CO ₂ (CO ₂ e)	t	0.693			
Descongelação		Ativo com "válvula de 4 vias"			
Dados de emissão sonora; EN12102: 2013					
Potência sonora L _w (A) para ambiente interno		57			
Potência sonora L _w (A) ao ar livre	dB(A)	63			
Ciclo automático anti-Legionella		YES			
Tanque de armazenamento de água					
Descrições		HP3.1 260S	HP3.1 260	HP 3.1 200S	HP3.1 200
Capacidade de armazenamento de água	l	251	260	194	202
Superfície do trocador de calor solar	m ²	1.2	n.a.	1	n.a.
Volume do trocador de calor solar	l	7.5	n.a.	5.8	n.a.
Proteção contra corrosão		Mg ânodo Ø33x400 mm			
Isolamento térmico		50 mm rígida PU			
Pressão máxima de trabalho - tanque de armazenamento	Bar	8			
Peso de transporte	Kg	140	119	121	101

* Os dados de saída referem-se a novos aparelhos com trocadores de calor limpos !!!

4. INFORMAÇÃO IMPORTANTE

4.1. Conformidade com os regulamentos europeus

A bomba de calor HPWH é um dispositivo projetado para produzir água quente sanitária em conformidade com as seguintes diretivas europeias:

- Diretiva 2012/19/EU sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (WEEE);
- Diretiva 2011/65/EU relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS);
- Diretiva 2014/30/EU respeitante à compatibilidade eletromagnética (EMC);
- Diretiva 2014/35/EU respeitante à disponibilização no mercado de material elétrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão(LVD);
- Diretiva 2009/125/EC Eco design Requerimentos (relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia).

4.2. Grau de proteção fornecida pelo corpo externo

O grau de proteção do dispositivo está em conformidade com IPX4.

4.3. Restrições de uso



ATENÇÃO! Este dispositivo não foi projetado nem destinado a ser usado em ambientes perigosos, como tal:

- com atmosfera potencialmente explosiva – de acordo com padrões ATEX
- com um nível de IP superior ao do dispositivo
- com aplicações que exigem características de segurança (tolerantes a falhas, livres de falhas), como os nos sistemas e/ou tecnologias de disjuntores ou em qualquer outro contexto em que a falha da aplicação possa causar morte ou lesões em seres humanos ou animais, ou causar sérios danos a objetos ou ao meio ambiente.



NOTA: Em caso de danos ou mau funcionamento do produto, isso pode resultar em danos (a pessoas, animais e objetos). É necessário fornecer um sistema funcional separado de controlo das funções de alarme, a fim de evitar causar tais danos. Manutenção adicional deve ser fornecida em caso de falha.

4.4. Regras de operação

O dispositivo deve ser usado somente para aquecimento de água quente sanitária dentro dos limites das regras de uso descritas acima.

O dispositivo só pode ser instalado e colocado em serviço para o uso pretendido em sistemas de aquecimento fechados, de acordo com a norma EN 12828:2012.



Nota: O fabricante não se responsabiliza sob nenhuma circunstância em caso de que o dispositivo for usado para outros fins a não serem os especificados e referente a quaisquer erros relacionados à instalação ou uso indevido do dispositivo.



ATENÇÃO! É proibido usar o dispositivo para fins a não serem os especificados. Qualquer outro uso deve ser considerado incorreto e, portanto, não é permitido.



Nota: Durante as fases de construção e projeto do produto, as leis e regulamentos locais aplicáveis são observados.

4.5. Regras básicas de segurança

- O dispositivo é recomendado para ser usado por adultos;
- Não abra nem desmonte o dispositivo enquanto estiver conectado à rede elétrica;
- Não toque no dispositivo com partes do corpo molhadas ou húmidas;
- Não asperge nem molhe o dispositivo;
- Não se sente em cima de nem/ou cubra o dispositivo.

4.6. Informações sobre fluido refrigerante usado

Este dispositivo contém gases fluorados com efeito de estufa incluídos no Protocolo de Quioto. Não descarte esses gases no ambiente.

Fluido refrigerante HFO-R513a.

5. INSTALAÇÃO E CONEXÃO



ATENÇÃO! A instalação, a entrada em funcionamento e a manutenção do dispositivo devem ser executadas por uma pessoa qualificada e autorizada. Não tente reparar o dispositivo por si só.

5.1. Preparação da sala de instalação

A instalação do dispositivo deve ser realizada em local adequado, que permite o uso e ajuste normais, a manutenção preventivo e extraordinária do dispositivo. Portanto, é importante fornecer o espaço de trabalho necessário de acordo com as dimensões mostradas em Fig. 4a.

O dispositivo é montado horizontalmente ou com uma ligeira inclinação: 1-3° de acordo com Fig. 4b, para ajudar ao fluxo de condensação formado durante a operação normal da bomba de calor.

X1	X2	X3	Y1
650 mm	650 mm	200 mm	300 mm

Requisitos para a sala de instalação do dispositivo:

- Ter encanamento e fonte de alimentação adequados;
- Estar acessível e pronto para a conexão ao tubo de drenagem de condensação;
- Ter um sifão de drenagem em caso de fugas grave de água;
- Estar suficientemente iluminado (se for necessário);
- Não ter menos de 20 m³;
- Não congelar e estar seca.
- O piso deve ter uma capacidade de carga de pelo menos 350 kg/m²



ATENÇÃO! Para evitar vibrações mecânicas, não instale o dispositivo em pisos com vigas de madeira (por exemplo, em sótãos).

ATENÇÃO! Para evitar a circulação de ar "CURTA" entre a entrada e a saída em caos de instalação sem condutas de ar, sempre use dois cotovelos montados em direções opostas. Fig. 4a

5.2. Conexão das condutas de ventilação ao dispositivo

O dispositivo pode ser instalado de três maneiras, do ponto de vista do suprimento e exaustão de ar necessário para o funcionamento normal da bomba de calor:

- Circulação de ar em toda a sala (Fig. 4a). Isso pode fazer com que o ar esfrie e seque. Se a sala não for ventilada, a eficiência do dispositivo diminuirá. A sala deve ter um volume mínimo de 20 m³
- Suprimento de ar da sala e exaustão do frio para fora (Fig. 5a). - A necessidade de aberturas para acesso de ar à sala. A sala deve ter um volume mínimo de 20 m³
- Entrada e saída de ar fora da sala (Fig. 5b).

Quando for conectado de acordo com o esquema (Fig. 5a e 5b), é necessário construir um sistema de conduta de ventilação que cumpra com os seguintes requisitos:

- O peso da conduta de ventilação não deve afetar adversamente o próprio dispositivo;
- Ser capaz de realizar atividades de manutenção;
- Ser adequadamente protegido para impedir a entrada acidental de corpos estranhos dentro do próprio dispositivo;
- A total queda de pressão máxima permitida para todos os componentes não deve exceder 88 Pa.



Todos os parâmetros técnicos indicados na tabela acima são garantidos com um fluxo de ar de 315 m³/hna pressão 88Pa. Para fazer isso, cumpra com as seguintes regras:

- 5. Use tubos para o sistema de condutas de ventilação de Ø160mm de diâmetro***
- 6. O comprimento máximo dos tubos de entrada e saída não deve exceder 12m no total!!!***
- 7. Cada cotovelo de 90o corresponde a um tubo reto de 2 m.***
- 8. Cotovelo de 45o, corresponde a um tubo reto de 1,5 m.***

Exemplos:

Quatro cotovelos de 90o + 4m tubos retos no total, ou dois cotovelos de 90o + 8m tubos retos no total, quatro cotovelos de 45o + 6m tubos retos.



Durante a operação, a bomba de calor diminui a temperatura ambiente da sala se a conduta de ventilação externa não estiver instalada.



Deve ser instalada uma grade de proteção adequada, correspondente ao tubo de saída, que transporta o ar para fora, para impedir a entrada de corpos estranhos no dispositivo. Para garantir o desempenho máximo do dispositivo, a rede selecionada deve garantir uma baixa perda de pressão.



Para evitar a condensação: Isole os tubos de saída do ar e as condutas com um isolamento térmico à prova de vapor e de espessura adequada.



Se considerar necessário, para evitar o ruído do fluxo, podem ser instalados silenciadores. Instale tubos que atravessam a parede e conecte a bomba de calor a um sistema antivibração - almofadas.



ATENÇÃO! A operação simultânea de uma câmara de combustão ao ar livre (como uma chaminé com conduta) juntamente com a bomba de calor causa uma queda perigosa na pressão ambiente. Isso pode levar a uma volta dos gases de escape para a sala.

Não use a bomba de calor simultaneamente que uma câmara de combustão com uma conduta aberta. Use apenas câmaras de combustão bem vedadas (aprovadas) com uma conduta separada. Mantenha as portas da sala da caldeira fechadas e hermeticamente vedadas se elas não tiverem um suprimento de ar de combustão comum para as instalações ocupadas.

5.3. Condições específicas da instalação

Uma das características de um sistema de aquecimento com bomba de calor é o fato de que esses dispositivos causam uma diminuição significativa na temperatura do ar de saída. Além de ser mais frio, o ar de exaustão também é completamente desumidificado; portanto, é possível que o ar volte à casa para resfriar as instalações no verão.

A instalação consiste em dividir o tubo de saída em dois. Duas válvulas são instaladas para direcionar o fluxo de ar para fora ou para dentro da casa, dependendo da estação do ano (Fig. 6a, 6b).

5.4. Dimensões de instalação

The device must be installed on a stable, flat floor surface that is not subject to vibration.

* - apenas para modelos com permutador de calor!

Dimensions [±5mm]	260	200
h [mm]	2010	1720
a [mm]	1285	994
b [mm]	834	724
d [mm]	1285	995
f [mm]	1064	803
i [mm]	781*	681*
k [mm]	60	60
n [mm]	766*	681*
u [mm]	1440	1153
w [mm]	58	58
R [mm]	2055	1785
ØD [mm]	630	630
ØDF [mm]	160	160
M [mm]	260	260

CW - entrada de água fria - G1"
HW - saída de água quente - G1"
IS - entrada do permutador de calor solar - G1"
SO - saída de permutador de calor solar - G1"
TS - sensor de temperatura - G 1/2"
R - recirculação - G 3/4"
EE - furo para resistência elétrica - G 11/2
MA - Ânodo de Mg - G11/4
CD - Drenagem de condensação - G3/4

5.5. Conexão à rede de abastecimento de água e fontes de calor externas

Conecte os tubos de entrada e saída de água fria aos pontos de conexão apropriados. A ilustração a seguir (Fig. 8) mostra um exemplo de conexão a um abastecimento de água.

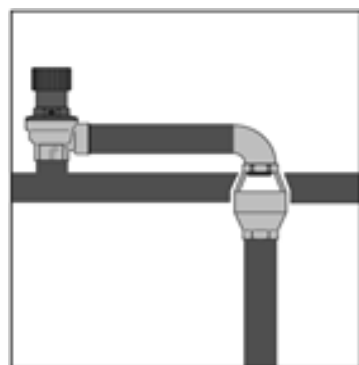


Fig. 8 Conexão ao abastecimento de água e ao coletor solar

- | | |
|--|---|
| 1. Tubo de entrada de água | 11. Válvula de segurança do sistema solar - 6 Bar |
| 2. Válvula de parada | 12. Vaso de expansão - sistema solar |
| 3. Regulador de pressão da água de entrada | 15. Bomba de recirculação; I max = 5A |
| 4. Válvula de retenção | 16. Válvula misturadora termostática |
| 5. Válvula de segurança - 8 Bar | 17. Interruptor de fluxo |
| 6. Saneamento | 18. Sensor de temperatura externo |
| 7. Torneira de drenagem | E. Controle da bomba de calor |
| 8. Válvula de drenagem do tanque | |
| 10. Vaso de expansão | |



NOTA: Quando a dureza da água é particularmente alta (superior a 25°f), recomenda-se o uso de um amaciador de água, calibrado e controlado adequadamente. Nesse caso, a dureza residual da água não deve cair abaixo de 15°f.



- O uso do dispositivo em temperaturas e pressões acima dos limites prescritos anulará a garantia.
- O permutador de calor adicional destina-se a aquecer a água potável com o uso de um fluido que circula nele em fase líquida. O uso de um fluido de trabalho no permutador de calor em fase gasosa anulará a garantia.
- O permutador de calor foi projetado para operar em circuito fechado sendo o fluido de trabalho a água ou água+propilenoglicol+aditivos anticorrosivos. Caso contrário, a garantia será anulada!
- A conexão entre diferentes metais nos sistemas de circulação leva à corrosão relativa ao contato. Por esse motivo, use conexões dielétricas ao conectar ao dispositivo tubos de cobre, alumínio ou outros

materiais que diferentes do aço.

- **Tubos de plástico (por exemplo, PP) são permeáveis ao oxigénio. A presença de oxigénio na água leva ao aumento da corrosão dos permutadores de calor internos. Não é permitida a conexão do permutador de calor do dispositivo a tubos de plástico ou a sistemas de circulação abertos.**



- **O instalador do sistema deve instalar uma válvula de segurança de 8 bar no tubo de entrada da água fria (Fig. 8).**
- **Não deve haver válvula de parada entre a válvula de segurança e o dispositivo!**



NOTA: A válvula de segurança deve ser aberta manualmente regularmente para evitar acúmulo de cálcio e/ou obstrução (Fig. 8).



NOTA: O tubo de drenagem 6 (Fig. 8) na válvula de segurança deve ser instalado com uma inclinação descendente contínua e num local onde esteja protegido de congelação. É obrigatório o uso de um sifão especial (Fig.8a)!



A instalação de vaso de expansão nº 10 e de regulador de pressão nº 3 é recomendada para evitar que a água goteje da válvula de segurança! O cálculo destes é realizado por pessoal qualificado



ATENÇÃO! A bomba de calor para água quente sanitária é capaz de aquecer a água a mais de 60°C. Para proteção contra combustão, recomenda-se instalar um misturador termostático automático 16 (Fig. 8) na saída de água quente

5.6. Conexões dos tubos de drenagem da condensação

A condensação formada durante o funcionamento normal da bomba de calor passa através de um tubo de drenagem adequado (G 3/4") que sai pela lateral do dispositivo. Ele deve ser conectado ao canal por um sifão para que a condensação possa sair livremente e não congelar ao causar um bloqueio(Fig. 9).



O bico de plástico No68 (fig.9) deve ser manipulado suavemente, com a mão, para evitar danos!

5.7. Ligação elétrica

O dispositivo é fornecido com cabo e pronto para conexão à rede elétrica. Alimentado por um cabo flexível com ficha (Fig. 10a e Fig. 10b). É necessário uma tomada Schuko aterrado com proteção separada para conexão à rede elétrica.



ATENÇÃO! A fonte de alimentação à qual o dispositivo será conectado deve ser protegida por um fusível adequado com as seguintes características: 16A/240V
Ao conectar à rede elétrica, deve ser observada a norma IEC 60364-4-41.

6. ENTRADA EM FUNCIONAMENTO



ATENÇÃO! Verifique se o dispositivo está conectado ao cabo terra.
ATENÇÃO! Verifique se a tensão da rede corresponde à indicada na placa de características do dispositivo.
ATENÇÃO! Verifique se não excede a pressão máxima permitida - 8bar.
ATENÇÃO! Verifique se a válvula de segurança do circuito de água está a funcionar.

O procedimento de entrada em funcionamento deve ser realizado pelos seguintes procedimentos:

6.1. Encher o depósito de água com água

Encha o depósito de água ao abrir a torneira de entrada 2 (Fig. 8) e a torneira de água quente na sua casa de banho. O depósito de água está cheio quando apenas água sem ar flui pela torneira de água quente. Verifique se há fugas nas vedações e conexões. Aperte os parafusos ou conexões sempre que necessário.


7. CONFIGURAÇÕES DE CONTROLO. PARÂMETROS



7.1. DIAGRAMA DE FIAÇÃO

Veja fig.11 e 12

T1	Sensor de temperatura do ar ambiente	1	Capilar
T2	Sensor de temperatura do tanque inferior	2	Filtro refrigerante
T3	Sensor de temperatura do tanque superior	3	Evaporador
T4	Sensor de temperatura do evaporador (bobina)	4	SAÍDA do condensador
T5	Sensor de temperatura do gás de retorno	5	Condenser IN
P1	Sensor de baixa pressão	6	Compressor
P2	Sensor de alta pressão	7	Válvula de degelo de 4 vias
EXV	Válvula de expansão eletrônica	8	Válvula de serviço (válvula agulha)

7.2. Tabela de parâmetros

Verificação de parâmetros: Enquanto o dispositivo estiver ligado, pressione o botão  e mantenha pressionado por 5 segundos para entrar na interface de visão geral dos parâmetros do sistema.

Configuração de parâmetros: Quando o dispositivo estiver no modo de espera, pressione  +  por 5 segundos para entrar na interface de configuração do sistema. É necessário digitar uma senha para aceder as configurações

Parameter No.	Visibility: U=user I=installer	Description		Range	Default	Remarks
Adjustable parameters:						
0	I/U	Temperatura da água definida	TS1	10 ~ 65°C	Adjust	Adjustable
1	I	Diferença de temperatura para iniciar o compressor	TS6	2 ~ 15°C	5°C	Adjustable
2	I	Temperatura da água que quando atingida desligará a resistência elétrica	TS2	10 ~ 90°C	65°C	Adjustable
3	I	Início atrasado da resistência elétrica	t1	0 ~ 90min	6	t * 5 min
4	I	Temperatura de desinfecção	TS3	50 ~ 70°C	70°C	Adjustable
5	I	Tempo de desinfecção	t2	0 ~ 90 min	30 min	Adjustable
13	I	Hora de começar a desinfecção		0 ~ 23	23:00 h	Adjustable(hour)
14	I	Tipo de bomba de circulação externa		0/1/2	0	0: no water pump 1: (circulation pump) 2: (solar water pump)
15	I	a temperatura da água no dispositivo em que a bomba de circulação externa iniciará		15~50°C	35°C	Adjustable
16	I	Diferença de temperatura para iniciar a bomba de circulação externa		1-15°C	2°C	Adjustable
17	I	Diferença de temperatura para iniciar a bomba de circulação solar		5-20°C	5°C	Adjustable
18	I	Diferença de temperatura para a bomba de circulação externa parar de funcionar		1-4°C	2°C	Adjustable
19	I	Ativação da resistência elétrica em baixa temperatura externa. Modo contra congelação		0/1	1	Adjustable 0=off, 1=on
20	I	Ativação da resistência elétrica durante a descongelação		0/1	1	Adjustable 0=off, 1=on
21	I	Período de desinfecção		1~30 days	7 days	Adjustable
35	I	Modo de operação do terminal de contato ligado/desligado		0-1	0	0: (remote on/off signal) 1: (PV function)

Verificação de parâmetros:

Verifique a temperatura real e o processo de operação da válvula de expansão.

Pressione  para aceder ao interface para verificação da temperatura real e o processo de operação da válvula de expansão.

A	U	Temperatura da água na parte inferior do depósito de água	T2	-9 ~ 99°C	Valor real em caso de falha - o erro P1 será indicado no ecrã
b	U	Temperatura da água na parte superior do depósito de água	T3	-9 ~ 99°C	Valor real em caso de falha - o erro P2 será indicado no ecrã
C	U	Temperatura do evaporador	T4	-9 ~ 99°C	Valor real em caso de falha - o erro P3 será indicado no ecrã
d	U	Compressor de gás de entrada	T5	-9 ~ 99°C	Valor real em caso de falha - o erro P4 será indicado no ecrã
E	U	Temperatura externa	T1	-9 ~ 99°C	Valor real em caso de falha - o erro P5 será indicado no ecrã
F	U	Temperatura do coletor térmico solar		~0 ~ 140°C	Valor real em caso de falha - o erro P5 será indicado no ecrã
G	U	Passo da válvula de expansão		10 ~ 47 step	N*10 passo
H	U	Limiar recalculado da temperatura da água acima do qual o compressor será desligado (item 7.3.1.) "T calc"	TS1		

8. CONEXÃO EXTERNA

8.1. Coletor Solar (energia térmica) - integração

Na Fig. 8 está mostrado um exemplo de um esquema para integrar um sistema solar. Obrigatoriamente, todos os elementos hidráulicos mostrados na Fig. 8 devem ser instalados.

A conexão e o ajuste do sistema solar devem ser os seguintes: O parâmetro número 14 deve ser configurado pelo instalador (2 = bomba de circulação solar). A bomba de circulação externa 15, Fig. 8 (I max = 5A) deve ser conectada, bem como o sensor de temperatura solar 18 e o interruptor de fluxo 17 (opcional). Se o interruptor de fluxo não estiver disponível, provoque um curto-circuito na conexão FS 17 (Fig.13).

A lógica da função de energia térmica solar é a seguinte:

- A bomba começa a funcionar quando uma das seguintes condições é cumprida:
 - o O dispositivo está ligado;
 - o T6 (temperatura do coletor solar - sensor de temperatura 18 -Fig. 8) \geq T2 (temperatura da parte inferior do depósito de água) + parâmetro 17;
 - o T2 (temperatura da parte inferior do depósito de água) \leq 78°C
- A bomba pára de funcionar quando uma das seguintes condições é cumprida:
 - o O dispositivo está desligado;
 - o T6 (temperatura do coletor solar - sensor de temperatura 18 -Fig. 8) \geq T2 (temperatura da parte inferior do depósito de água) + parâmetro 17;
 - o T2 (temperatura da parte inferior do depósito de água) \leq 78°C

Enquanto a função solar térmica estiver ativada, o compressor da bomba de calor também funcionará!

Parâmetros da função térmica solar:

Código		Descrição	Escopo	Por defeito	Nota:
14	I	Tipo de bomba de água	0/1/2	0	0: sem bomba de água 1: (bomba de circulação) 2: (bomba solar)
17	I	Diferença de temperatura para iniciar a bomba solar	5-20°C	5°C	Ajustável
18	I	Diferença de temperatura para parar a bomba solar	1-4°C	2°C	Ajustável

Fig. 13. Fiação para dispositivos externos

15. Bomba de recirculação; I max = 5A (para solar ou para recirculação)
17. Interruptor de fluxo
18. Sensor de temperatura externo
19. Interruptor do sistema fotovoltaico



O permutador de calor solar da bomba de calor deve ser usado com água limpa ou propilenoglicol na em estado líquido. A disponibilidade de um aditivo anticorrosivo é obrigatório. O uso de diferentes fluidos em diferentes estados anulará a garantia!



Somente pessoas qualificadas devem projetar e instalar o sistema solar e os seus elementos -Fig. 8!



Interruptor de fluxo: Depois que a bomba de calor estiver em funcionamento por 30 segundos, se o sinal do interruptor de fluxo de água for interrompido por 5 segundos, a bomba solar pára de funcionar. A bomba solar reinicia após 3 minutos. Se este mau funcionamento ocorrer 3 vezes em 30 minutos, a bomba solar não poderá ser ligada até que seja desligada e ligada da alimentação. O código de erro correspondente será indicado no ecrã do controlador. Somente a bomba solar será desligada, mas não o dispositivo inteiro.

8.2. Integração de fotovoltaico solar

Quando o controlador da bomba de calor detecta que a tensão do fotovoltaico solar é suficientemente alta para manter o processo de operação do dispositivo, o compressor ou a resistência elétrica será alimentado. O dispositivo ajustará os seus modos de operação para que a água seja aquecida até a temperatura máxima permitida, independentemente do valor ajustado com os botões no painel de controlo. O terminal nº 19 (Fig. 13) deve ser conectado a um sinal de baixa tensão do sistema fotovoltaico. A lógica da função fotovoltaica é a seguinte:

- Se definir o parâmetro 35 = 1, a função fotovoltaica estará disponível quando:
 - o Se o terminal do fotovoltaico nº 19 estiver fechado e o TS1 (ajustado manualmente através do botão no ecrã) for < TS1 calc, o controlo muda automaticamente para o limiar para o aquecimento de água TS1 calc.
 - o Se o terminal do fotovoltaico nº 19 estiver fechado e o TS1 (ajustado manualmente através do botão no ecrã) for > TS1 calc, o controlo muda automaticamente para o limiar para o aquecimento de água TS1, que ativará a resistência elétrica.
 - o Quando o terminal nº 19 estiver aberto (sem energia voltaica solar), o dispositivo funcionará no “modo de aquecimento” normal explicado em 7.3.1.

Parâmetros da função fotovoltaica:

Parâmetro nº	Descrição	Escopo	Por defeito	Nota:
35	ligado/desligado	0: (sinal remoto ligado / desligado) 1: (função fotovoltaica)	0	
0	Temperatura do depósito de água definido TS1	10~65°C	50°C	Ajustável
1	Diferença de temperatura para iniciar o aquecimento TS6	2~15°C	5°C	Ajustável

8.3. Instalação de uma bomba de recirculação externa e interruptor de fluxo



Somente pessoas qualificadas devem projetar e instalar sistemas fotovoltaicos!

Em caso de necessidade de recirculação de água quente sanitária, a bomba externa e o interruptor de fluxo devem ser conectadas e instaladas hidráulicamente e eletronicamente, de acordo com a Fig. 8. Se o interruptor de fluxo não estiver disponível, provoca um curto-circuito na conexão FS 17 (Fig. 8). A corrente máxima disponível para a bomba é de 5A de carga resistente. Além disso, o sensor de temperatura 18 deve ser conectado ao controlo e posicionado corretamente no módulo hidráulico (veja a Fig. 8). O parâmetro número 14 deve ser configurado pelo instalador (1 = circulação de água quente sanitária).

A circulação de água quente sanitária ajuda a evitar o resfriamento da água so encanamento do aparelho para a torneira misturadora, se não for utilizado por um longo período de tempo. Desta forma, a água quente estará sempre pronta para usar na torneira misturadora.

A lógica da bomba de recirculação é a seguinte:

- A bomba iniciará, quando os seguintes requerimentos são cumpridos simultaneamente:
 - o O dispositivo está ligado;
 - o T3 (temperatura da parte superior do depósito de água) ≥ parâmetro 15 + parâmetro 16;
 - o T6 (temperatura do encanamento - sensor de temperatura 18 – Fig. 8) ≤ parâmetro 15-5°C;
- A bomba parará, quando os seguintes requerimentos são cumpridos simultaneamente:
 - o O dispositivo está ligado;
 - o T3 (temperatura da parte superior do depósito de água) ≤ parâmetro 15-2°C;
 - o T6 (temperatura do encanamento - sensor de temperatura 18 – Fig. 8) ≥ parâmetro 15;

Parâmetros da função da bomba de recirculação:

Código	Descrição	Escopo	por defeito	Nota:
14	Tipo da bomba de água	0/1/2	0	0: sem bomba de água 1: (bomba de recirculação) 2: (bomba solar)
15	a temperatura da água no dispositivo a que a bomba de circulação externa iniciará	15~50°C	35°C	Ajustável
16	Diferença na temperatura para iniciar a bomba de circulação	1-15°C	2°C	Ajustável

8.4. Ligar/desligar – terminal de contato ligado/desligado

Parâmetro 35, deve ser ajustado em “0”.

Quando o terminal de contato ligado/desligado está fechado e o dispositivo está ligado, este funcionará em modo de operação determinado pelas configurações do controlo.

Quando o terminal de contato ligado/desligado está aberto o dispositivo não funciona



Somente pessoas qualificadas devem projetar e instalar o sistema de ligar/desligar!

8.5. Resistência elétrica

8.5.1. Resistência elétrica - modos de operação - condição 1:

Quando o dispositivo está ligado e a resistência elétrica não é operado manualmente através do painel de controlo:

5) Funciona: Quando a temperatura da parte inferior do depósito de água T2 for igual a "TS1 calc", o compressor será desligado e se "TS1 calc" < TS1 (valor definido manualmente), a resistência elétrica será alimentado de acordo com a seguinte lógica: Quando a temperatura da parte superior do depósito de água T3 \leq TS1 (valor ajustado manualmente) -3°C (Parâmetro 33, por defeito 3°C), a resistência elétrica liga;

Não funciona: Quando a temperatura da parte superior do depósito de água T3 atinge a temperatura definida TS1 (valor definido manualmente) + 1°C.

6) Funciona: Quando a temperatura externa \leq -10°C ou $>$ 44°C;

Não funciona: Quando a temperatura externa \geq -8°C ou $<$ 44°C;

7) Funciona: Quando a proteção de pressão alta ou baixa do fluido refrigerante é ativada 3 vezes em 30 minutos;

Não funciona: Quando a proteção contra alta pressão é ligada três vezes, o número da falha será exibido no ecrã e a proteção não poderá ser restaurada a menos que a bomba de calor esteja desligada da alimentação. Nesse caso, a resistência elétrica continua a funcionar até atingir a temperatura definida e, em seguida, desliga.

8) Funciona: ao entrar na função de descongelação (somente se o parâmetro 20 estiver definido como 1 = ativado) ou desinfecção;

Não funciona: ao sair da função de descongelação ou desinfecção

8.5.2. Resistência elétrica - modos de operação - condição 2:

Quando o dispositivo está ligado e a resistência elétrica não é operado manualmente através do painel de controlo:

2) Funciona: O tempo de funcionamento do compressor excede o tempo de início atrasado da resistência elétrica (Parâmetro 3) e a temperatura da parte superior do depósito de água T3 \leq TS1 manual - 3°C;

Não funciona: A temperatura da parte superior do depósito de água T3 \geq TS1 manual + 1°C.

8.5.3. Resistência elétrica - modos de operação - condição 3:

when the unit is turned off

Quando o dispositivo está no modo de espera:

3) Funciona: Se a resistência elétrica está ligado manualmente pelo painel de controlo quando o dispositivo estiver no modo de espera, a resistência elétrica funcionará até que a temperatura no depósito de água T3 atinja a temperatura definida TS1 manual;

Não funciona: A resistência elétrica está desligada manualmente do painel de controlo e a temperatura do depósito de água atinge a temperatura definida TS1 manual.

4) Funciona: a temperatura da parte inferior do depósito de água T2 \leq 5°C (proteção contra congelamento do depósito de água);

Não funciona: a temperatura da parte inferior do depósito de água T2 \geq 10°C ou o dispositivo está ligado.

9. 9. MANUTENÇÃO E LIMPEZA



ATENÇÃO! Qualquer reparação no dispositivo deve ser realizada por pessoal qualificado. Reparações incorrectas podem colocar o usuário em sério perigo. Se o seu dispositivo precisar de ser reparado, entre em contato com a assistência técnica.



ATENÇÃO! Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção, verifique se o dispositivo não está e não pode ser conectado acidentalmente à rede elétrica. Portanto, desconecte o dispositivo antes de executar qualquer trabalho de manutenção ou limpeza.

9.1. Reiniciar o termóstato de segurança

27 (Fig.14)

O dispositivo está equipado com um termóstato de segurança sem auto-recuperação. O dispositivo desliga em caso de sobreaquecimento.

Para restaurar a proteção, deve:

- Desligue o dispositivo da rede elétrica;
- Retire o painel decorativo superior ao desaparafusar os parafusos de retenção apropriados (Fig. 14);
- Pressione o botão do termóstato de segurança manualmente até ouvir um som (Fig. 14).
- Reinstale o painel superior que foi retirado anteriormente.



ATENÇÃO! A ativação do termóstato de segurança pode ser causada por um mau funcionamento relacionado ao painel de controlo ou pela falta de água no depósito de água.



ATENÇÃO! A execução de reparações em peças que executam funções de proteção põe em risco a operação segura do dispositivo. Substitua os elementos defeituoso somente com peças originais.



Nota: A interferência do termóstato exclui a operação da resistência elétrica, mas não o sistema da bomba de calor dentro dos limites operacionais permitidos.



Proteção térmica

Primeiro passo: Quando a água no depósito de água atinge 80°C, o dispositivo pára de funcionar e um código de erro será exibido no ecrã do controlo. Esta é uma proteção de reinicialização automática.

Quando a temperatura da água cai abaixo de 80°C, o dispositivo começa a operar novamente.

Segundo passo: Quando a temperatura da água continua a subir e atinge 85°C, a resistência elétrica pára de funcionar, a menos que reinicie manualmente a proteção.

9.2. Verificações trimestrais

- Inspeção visual das condições gerais dos sistemas do dispositivo, bem como verificação de fugas.
- Verifique o filtro de ventilação, se disponível.

9.3. Verificações anuais

- Verificar o nível de aperto dos parafusos, porcas, flanges e conexões para o suprimento de água que podem ser afrouxados pela vibração.

9.4. Ânodos de magnésio

O ânodo de magnésio (Mg), também chamado ânodo “de sacrifício”, evita correntes parasitas geradas no reservatório de água que podem causar processos de corrosão na superfície do dispositivo.

De fato, o magnésio é um metal com um potencial eletroquímico mais baixo do que o material com o qual é coberto o interior do depósito de água; portanto, é o primeiro a atrair as cargas negativas que se formam quando a água é aquecida e que causam corrosão. Em outras palavras, o ânodo “se sacrifica” corroendo em vez do tanque. A integridade dos ânodos de magnésio deve ser verificada pelo menos uma vez a cada dois anos (recomenda-se a verificação anual). A operação deve ser realizada por pessoal qualificado. Antes de executar a verificação, deve fazer o seguinte:

- Esvazie a água do depósito de água (consulte a seção 10.5);
- Desaparafuse o ânodo e verifique a sua condição quanto à corrosão. Se mais de 30% da superfície do ânodo estiver corroído, ele deverá ser substituído;

Os ânodos possuem vedações adequadas para evitar fuga de água, e recomenda-se o uso de um vedante anaeróbico de rosca adequado para uso em sistemas sanitários e de aquecimento. As vedações devem ser substituídas por novas no caso de inspeção e no caso de substituição do ânodo.



A integridade dos ânodos de magnésio deve ser verificada pelo menos uma vez a cada dois anos (recomenda-se a verificação anual). O fabricante não é responsável pelas consequências de não seguir as instruções!

9.5. Esvaziar o dispositivo

É aconselhável esvaziar a água dentro do depósito de água se não for usado por um determinado período de tempo, especialmente em baixas temperaturas.

Abra a torneira 2 (Fig. 8). Em seguida, abra a torneira de água quente mais próxima do dispositivo - a da casa de banho ou da cozinha. O próximo passo é abrir a torneira de drenagem (Fig. 8).



Nota: É importante que o sistema seja esvaziado em caso de baixas temperaturas para evitar o congelamento da água. Quando o dispositivo está no modo de espera, este é protegido pela função contra congelamento, mas quando desligado da rede elétrica, a função fica inativa.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

No caso de um problema na operação do dispositivo sem nenhum dos alarmes e erros descritos nos pontos relevantes, é aconselhável verificar se o problema pode ser facilmente resolvido, ao verificar as possíveis soluções indicadas na tabela abaixo antes de procurar a assistência técnica.

Problemas	Possíveis causas
A bomba de calor não funciona	Não há eletricidade; A ficha não está inserida corretamente na tomada.
O compressor e/ou a ventoinha não funcionam	O período de segurança especificado não terminou; A temperatura definida foi atingida.

10.1. Mau funcionamento e erros

Quando ocorre um erro ou o modo de proteção é ativado automaticamente, o número do erro será indicado no ecrã do painel de controlo e também piscará um diodo na placa controladora

Proteção / Defeito	Número do erro	Indicador LED da placa	Possíveis causas	Ações corretivas
Modo de espera		Desligado		
Operação normal		Ligado (aceso em vermelho)		

Dano no sensor de temperatura da água na parte inferior do depósito de água	P1	★● (pisca 1 vez)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Danos à placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
Dano no sensor de temperatura da água na parte superior do depósito de água	P2	★★● (pisca 2 vezes)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Danos à placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
Dano no sensor de temperatura do evaporador	P3	★★★● (pisca 3 vezes)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Danos à placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
Dano no sensor de temperatura do gás na entrada do compressor	P4	★★★★● (pisca 4 vezes)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Danos à placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
Dano no sensor de temperatura do ar ambiente	P5	★★★★★● (pisca 5 vezes)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Danos à placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
Danos no sensor de temperatura do painel solar	P6	★★★★★ ★★★★★● (pisca 10 vezes)	1) Circuito do sensor aberto 2) Curto-circuito no circuito do sensor 3) Falha na placa da placa	1) Verifique a conexão do sensor 2) Substitua o sensor por um novo 3) Substitua a placa de circuito impresso
T6 temperatura muito alta	P8	Desligado	1) A temperatura T6 é muito alta 2) Danos no sensor T6	1) P8 ocorre em T6 = 125°C e desaparece em 120°C 2) Verifique o sensor e substitua por um novo, se for necessário
Parada de emergência	EC	Somente o código de segurança é exibido	1) 3) Conexões quebradas 2) 4) Danos à placa	1) Substitua a placa de circuito impresso
Proteção de alta pressão fluido refrigerante (pressostato de alta pressão)	E1	★★★★★● (pisca 6 vezes)	1) Temperatura do ar de entrada muito alta 2) Pouca água no depósito de água 3) A válvula de expansão eletrônica está bloqueada 4) Demasiado fluido refrigerante 5) Danos ao pressostato 6) No sistema há gás que não está comprimido 7) Danos à placa	1) Verifique se a temperatura do ar de entrada excede o limite de operação 2) Verifique se o depósito de água está cheio de água. Se não estiver, preencha-o 3) Substitua a válvula de expansão eletrônica 4) Reduza a quantidade de fluido refrigerante 5) Substitua o pressostato 6) Esvazie o fluido refrigerante e depois recarregue 7) Substitua a placa de circuito impresso
Proteção contra baixa pressão (pressostato de baixa pressão)	E2	★★★★★● (pisca 7 vezes)	1) Temperatura do ar de entrada muito alta 2) A válvula de expansão eletrônica está bloqueada 3) Muito pouco fluido refrigerante 4) Danos ao pressostato 5) Danos à ventoinha 6) Danos à placa	1) Verifique se a temperatura do ar de entrada excede o limite de operação 2) Substitua a válvula de expansão eletrônica 3) Carregue fluido refrigerante 4) Substitua o pressostato 5) Verifique se a ventoinha está a funcionar quando o compressor está a funcionar. Se não funcionar, há um problema com a instalação da ventoinha 6) Substitua a placa de circuito impresso

Proteção contra superaquecimento (interruptor de sobreaquecimento)	E3	★★★★★★● (pisca 7 vezes)	1) Temperatura da água muito alta no depósito de água 2) Danos ao interruptor 3) Danos à placa	1) Se a temperatura da água no tanque atingir 85°C, a proteção será ligada e o dispositivo deixará de funcionar até que a água atinja a temperatura normal. 2) Substitua o interruptor 3) Substitua a placa de circuito impresso
Proteção de alta temperatura no painel solar	E4	★★★★★ ★★★★● (pisca 11 vezes)	1) Fluxo baixo ou zero no sistema solar 2) Related connecting wires off 3) Sistema solar desconectado 4) Danos à bomba de água	1) Carregue ou esvazie fluido solar 2) Related connecting wires being reconnected 3) 10) Conecte novamente a conexão ao sistema solar 4) 11) Substitua a bomba de água
Problemas de fluxo	E5	★★★★★★● (pisca 9 vezes)	1) Fluxo baixo ou zero no sistema solar 2) Sistema solar desconectado 3) Danos à bomba de água 4) Danos no interruptor de fluxo 5) Danos à placa	1) Carregue ou esvazie fluido solar 2) Conecte novamente a conexão ao sistema solar 3) Substitua a bomba de água 4) Substitua o interruptor 5) Substitua a placa de circuito impresso
Descongelamento	Defrosting indicate	★★★★★★..... (pisca continuamente)		
Falha na conexão	E8	Ligado (aceso em vermelho)		



Quando o terminal ligado/desligado está fechado, o P7 não será exibido no ecrã do controlo. Quando o terminal ligado/desligado está aberto, P7 é exibido na tela. Isso não é uma falha, mas uma situação que indica a presença ou ausência de um sinal para operar o dispositivo.



ATENÇÃO! Se não conseguir resolver o problema, desligue o dispositivo e procure assistência técnica ao especificar do modelo do dispositivo adquirido.

11. ELIMINAÇÃO COMO RESÍDUO

No final de seu ciclo de vida, as bombas de calor TESH serão eliminadas de acordo com os regulamentos aplicáveis.



ATENÇÃO! Este dispositivo contém gases fluorados com efeito de estufa incluídos no Protocolo de Quioto. As atividades de manutenção e descarte devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado. O dispositivo contém fluido refrigerante R513a, cuja quantidade é indicada na especificação. Não libere o fluido refrigerante R513a na atmosfera. R513a é um gás fluorado com efeito de estufa que afeta o Aquecimento Global (GWP) = 631

INFORMAÇÃO AO USUÁRIO:



O dispositivo está em conformidade com as diretivas de 2011/65 / EU (RoHS), 2012/19 / EU (WEEE) sobre as restrições de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos, e sobre resíduos.

O símbolo do contendor barrado apresentado na placa do dispositivo indica que o produto, no fim da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente dos resíduos domésticos.

No fim da sua vida útil deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para dispositivos elétricos e eletrónicos ou devolvido ao comerciante no acto de aquisição de um novo dispositivo equivalente. A recolha diferenciada adequada para posterior reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível do dispositivo contribui para evitar possíveis efeitos nocivos para o ambiente e para a saúde e favorece a reciclagem e/ou a reutilização dos materiais que compõem o dispositivo.

A eliminação inadequada do dispositivo pelo consumidor resulta na aplicação das sanções administrativas previstas na legislação aplicável.

Os principais materiais usados para fabricar o dispositivo são:

- Aço
- Magnésio
- Plástico
- Cobre
- Alumínio
- Poliuretano.

12. CONDIÇÕES DE GARANTIA

Caso o dispositivo precise de ser reparado em garantia, recomendamos que entre em contato com o comerciante de quem comprou o produto ou com a nossa empresa. Os endereços relevantes estão indicados nos nossos catálogos/manuais de produtos, bem como na nossa página web. Para evitar qualquer inconveniente, recomendamos que leia isso com cuidado antes de solicitar a reparação.

1. Garantia

Esta garantia se aplica ao produto ao qual foi anexada no momento da compra.

Esta garantia do produto cobre todos os defeitos de material ou de fábrica por um período de dois anos a partir da data da compra.

Garantia - 5 anos para o depósito de água ao substituir o ânodo a cada dois anos e dois anos para o dispositivo.

Caso sejam detectados defeitos de material ou de fábrica (na data original da compra) durante o período de garantia, forneceremos reparação e/ou substituição do produto defeituoso ou dos seus componentes, de acordo com os termos e condições estabelecidos abaixo, sem custo adicional em termos de custos de mão-de-obra e peças de reposição.

O serviço de assistência técnica tem o direito de substituir os produtos defeituosos ou seus componentes por produtos novos ou reparados. Todos os produtos e componentes substituídos são de propriedade do FABRICANTE.

2. Condições

As reparações realizadas no âmbito da garantia somente serão realizadas se o produto defeituoso for entregue dentro do período da garantia, junto com a fatura de venda ou o recibo de compra (que indicam a data da compra, o tipo de produto e o nome do comerciante). O FABRICANTE tem o direito de recusar as reparações realizadas sob a garantia na ausência dos documentos indicados acima ou nos casos em que as informações contidas neles estejam incompletas ou ilegíveis. Esta garantia será rescindida se o modelo ou número de identificação do produto foram modificados, suprimidos, removido ou ficaram ilegíveis.

- Esta garantia não cobre os custos e riscos associados ao envio do seu produto para a nossa EMPRESA.

- Esta garantia não cobre o seguinte:

- a) Atividades de manutenção periódica, bem como a reparação ou substituição de peças devido a amortização.

- b) Consumíveis (componentes que exigirão alterações periódicas durante a vida útil dum produto, como ferramentas, lubrificantes, filtros, etc.).

- c) Danos ou mau funcionamento devido ao uso incorreto, uso indevido e manipulação do produto para outros fins diferentes do uso normal.

- d) Danos ou alterações no produto como resultado de:

Uso indevido, incluindo:

- Procedimentos que causam danos ou alterações físicas, estéticas ou superficiais.

- Instalação ou uso inadequado do produto para fins diferentes daqueles a que se destinava

- Instalação ou uso inadequado do produto para outros fins a não serem os especificados ou falha no cumprimento das instruções de instalação e uso;

- Manutenção inadequada do produto que não esteja em conformidade com as instruções de manutenção adequadas;

- Instalação e uso do produto que não estejam em conformidade com os requisitos ou regulamentos técnicos e de segurança aplicáveis do país em que o produto está instalado ou utilizado;

- A condição ou mau funcionamento dos sistemas aos quais o produto está conectado ou dentro do qual está ligado;

- Reparções ou tentativas de reparações realizados por pessoal não autorizado.

- Adaptações ou modificações do produto sem o consentimento prévio por escrito da empresa fabricante, atualização do produto que excede as especificações e funções descritas nas instruções de uso ou modificações do produto, a fim de cumprir com as regras nacionais e locais para a segurança de países que não sejam aqueles para os quais foi especificamente projetado e fabricado.

- Negligência;

- Eventos acidentais, incêndios, líquidos, produtos químicos ou outras substâncias, inundações, vibrações, calor excessivo, ventilação insuficiente, picos de corrente, tensão de alimentação excessiva ou inadequada, radiação, descargas, incluindo raios, outras forças e efeitos externos.

3. Exceções e limitações

Exceto conforme o especificamente mencionado acima, o FABRICANTE não oferece nenhuma garantia (expressa, absoluta, vinculativa ou de outro tipo) relacionada ao produto em termos de qualidade, desempenho, precisão, confiabilidade, adequação ao uso ou por qualquer outro motivo.

Se essa isenção não for total ou parcialmente permitida pela lei aplicável, o FABRICANTE excluirá ou limitará a garantia ao limite máximo legal. Qualquer garantia que não possa ser completamente excluída será limitada (dentro das condições permitidas pela lei aplicável) ao prazo dessa garantia.

A única obrigação do FABRICANTE sob esta garantia é reparar ou substituir os produtos de acordo com os termos e condições desta garantia. O FABRICANTE não se responsabiliza por nenhuma perda ou dano relacionado a produtos, serviços, esta garantia ou qualquer outra coisa, incluindo perda econômica ou imaterial - o preço pago pelo produto - perda de receitas, rendimentos, dados, propriedade ou uso dos produtos ou outros produtos relacionados - perdas ou danos indiretos, incidentais ou consequentes. Isso se aplica a perdas ou danos decorrentes de:

- Risco de trabalho ou mau funcionamento do produto ou produtos relacionados resultantes de danos ou falta de acesso enquanto estiver nas instalações do FABRICANTE ou noutro centro de assistência técnica autorizado, seguido por inatividade involuntária, perda de tempo valioso ou interrupção das atividades de trabalho.

- Qualidades de operação do produto insuficientes ou de produtos relacionados.

Isso se aplica a perdas e danos decorrentes no quadro de qualquer teoria legal, incluindo negligência e qualquer outro ato ilegal, quebra de contrato, garantia expressa ou implícita e responsabilidade objetiva (no caso em que o FABRICANTE ou a assistência técnica autorizada foram informados da possibilidade de tais danos).

Nos casos em que a lei aplicável proíbe ou limita essa isenção de responsabilidade, o FABRICANTE exclui ou limita a sua própria responsabilidade aos limites legais máximos. Outros países, por exemplo, proíbem a exclusão ou limitação de danos causados por negligência, negligência grave, não cumprimento doloso, fraude e outras atividades similares. A responsabilidade DO FABRICANTE no quadro desta garantia não pode exceder o preço pago para o produto em nenhum caso, sem prejuízo do fato de que, onde a lei aplicável deve impor limites mais altos de responsabilidade, esses limites serão implementados.

4. Direitos legais reservados

As leis nacionais aplicáveis concedem ao comprador direitos (legalmente) relacionados à compra e venda de bens de consumo. Esta garantia não afeta os direitos do comprador estabelecidos pela lei aplicável, nem os direitos que não podem ser excluídos ou limitados, nem os direitos do cliente em relação ao vendedor. A seu exclusivo critério, o cliente pode decidir reivindicar os seus direitos.

13. FOLHA DE PRODUTO - Bomba de calor com ar externo (para instalação interna (EN16147: 2017))

Descrição			HPWH 3.1 260 U02 S	HPWH 3.1 260 U02	HPWH 3.1 200 U02 S	HPWH 3.1 200 U02
Perfil de drenagem			XL	XL	L	L
Classe de eficiência energética do dispositivo em condições climáticas normais			A+	A+	A+	A+
Classe de eficiência energética do dispositivo em % em condições climáticas normais	η_{WH}	%	134	134	120	120
Consumo anual de eletricidade em kWh em condições climáticas normais	AEC	kWh/a	1250	1250	822	822
Configurações de temperatura do termóstato do dispositivo para os dados declarados.		°C			55	
Nível de potência sonora Lw (A) interior		dB			57	
Nível de potência sonora Lw (A) exterior		dB			63	
Disponibilidade de uma função para funcionar somente fora das horas de ponta					NO	
Precauções específicas a serem tomadas na montagem, instalação e manutenção do dispositivo					See manual	
Classe de eficiência energética do dispositivo em condições climáticas frias			A	A	A	A
Classe de eficiência energética do dispositivo em condições climáticas quentes			A+	A+	A+	A+
Classe de eficiência energética do dispositivo em % em condições climáticas frias	η_{WH}	%	114	114	105	105
Classe de eficiência energética do dispositivo em % em condições climáticas quentes	η_{WH}	%	147	147	146	146
Consumo anual de eletricidade em kWh em condições climáticas frias	AEC	kWh	1467	1467	977	977
Consumo anual de eletricidade em kWh em condições climáticas quentes	AEC	kWh	1136	1136	702	702