ARISTON

IT Scaldacqua a pompa di calore

GB Heat pump water heater

ES Calentador con bomba de calor

PT Termoacumulador com bomba de calor

Estimado Cliente:

Deseamos agradecerle por preferir en su compra nuestro calentador de agua con bomba de calor. Esperamos que satisfaga sus expectativas y que le suministre por muchos años el mejor servicio con el máximo ahorro energético.

Nuestro grupo dedica mucho tiempo, energía y recursos económicos en la realización de soluciones innovadoras que favorezcan el ahorro energético de nuestros productos.

Con su elección, nos ha demostrado sensibilidad y preocupación por la disminución de los consumos energéticos que están directamente vinculados con la problemática medioambiental. Nuestro esfuerzo continuo por realizar productos innovadores y eficientes y su comportamiento responsable hacia el uso de la energía podrán contribuir de forma activa a proteger el medioambiente y los recursos naturales.

Conserve con cuidado este manual, que ha sido desarrollado para informarlo, con advertencias y consejos, sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato. Nuestro servicio técnico de zona permanece a su completa disposición para todo lo que sea necesario.

INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido al instalador y al usuario final, que deben respectivamente instalar y utilizar el calentador de agua con bomba de calor. El incumplimiento de las indicaciones presentes en este manual implica la caducidad de la garantía.

El presente manual es una parte integrante y esencial del producto. El usuario debe conservarlo con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato también en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o transferencia a otra instalación.

Con el objetivo conseguir un uso correcto y seguro del aparato, el instalador y el usuario, según sus respectivas competencias, deberán leer las instrucciones y las advertencias contenidas en el presente manual, ya que suministran importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento.

Este manual se subdivide en tres secciones diferentes:

- **INFORMACIÓN GENERAL**

  Esta sección contiene toda la información general útil, relativa a la descripción del calentador y de sus características técnicas, además de la información sobre el uso de simbologías, unidades de medida y términos técnicos. En esta sección se incluyen los datos técnicos y las dimensiones del calentador de agua.

- **INSTALACIÓN**

  Esta sección está dirigida al instalador. Incluye todas las indicaciones y requisitos que el personal profesional cualificado debe cumplir para la realización óptima de la instalación.

- **INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO**

  Esta sección contiene toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato, para las comprobaciones periódicas y el mantenimiento.

Con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos, la empresa fabricante se reserva el derecho de modificar, sin preaviso, los datos y los contenidos del presente manual.

Con el objetivo de mejorar la comprensión de los contenidos, tratándose de un manual redactado en varios idiomas para diferentes países de destino, todas las ilustraciones se encuentran en las páginas finales y son por lo tanto comunes a los diferentes idiomas.

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL

1. INFORMACIÓN GENERAL

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

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento
2.2 Características de fabricación
2.3 Dimensiones
2.4 Esquema eléctrico
2.5 Tabla de datos técnicos

INSTALACIÓN

3 RECOMENDACIONES

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

4. INSTALACIÓN

4.1 Ubicaciòn del producto
4.2 Conexón del aire
4.3 Conexión eléctrica
4.4 Conexión hidráulica
4.5 Descarga del líquido de condensación

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento
6.2 Recomendaciones
6.3 Normas de seguridad

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

7.1 Descripción del panel de control
7.2 Cómo encender o apagar el calentador
7.3 Programación de la temperatura
7.4 Modalidad de funcionamiento
7.5 Programación del horario
7.6 Menú información
7.7 Menú instalador
7.8 Protección anti-legionella
7.9 Configuraciones de fábrica
7.10 Anticongelación
7.11 Errores

8. NORMAS DE MANTENIMIENTO

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

ILUSTRACIONES

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Significado de los símbolos empleados

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

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

1.2 Campo de uso

Este equipo sirve para producir agua caliente para uso doméstico a una temperatura inferior a la de ebullición. Debe conectarse a una red de abducción hidráulica de agua sanitaria y a la alimentación eléctrica Puede utilizar conductos de aireación para la entrada y salida del aire tratado.
Está prohibido el uso del aparato con finalidades diferentes a las especificadas. Cualquier otro uso impropio no está permitido, en especial no se prevé el uso del aparato en ciclos industriales y/o instalación en ambientes con atmósfera corrosiva o explosiva. El fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de una instalación errónea, usos impropios o derivados de comportamientos no razonablemente previsibles, de una aplicación incompleta o aproximada de las instrucciones contenidas en el presente manual.

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

1.3 Prescripciones y normas técnicas

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

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

1.4 Certificaciones - Marca CE

La colocación de la marca CE en el aparato certifica la conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, de las que satisface los requisitos esenciales:
- 2006/95/EC relativa a la seguridad eléctrica.
- 2004/108/EC relativa a la compatibilidad electromagnética.

La comprobación se realiza mediante las siguientes normas técnicas:
EN 255-3; EN 16147; EN 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN 60335-2-40; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 50366.

1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato están protegidas por tampones de poliestireno celular y caja de cartón externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

Los accesorios que incluye son:

- Manual de instrucciones y documentos de garantía;
- Válvula d seguridad (8 bar);
- Conector tubo de descarga del agua de condensación;
- Nr.1 Soporte mural;
- Nr.2 Distanciadores pared
- Nr. 2 Tornillos, nr. 2 ~~caucho~~ tacos, nr.2 ~~tacos~~ almohadillas para soporte a ~~estribo~~ ~~de~~ pared;
-

1.6 Transporte y desplazamientos

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

¡ATENCIÓN! Es obligatorio que la unidad se mueva y se almacene siempre en posición vertical, que no exceda la inclinación máxima de 45°, con el objetivo de asegurar una disposición adecuada del aceite presente dentro del circuito frigorífico y para evitar averías en el compresor. (Fig.1)

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

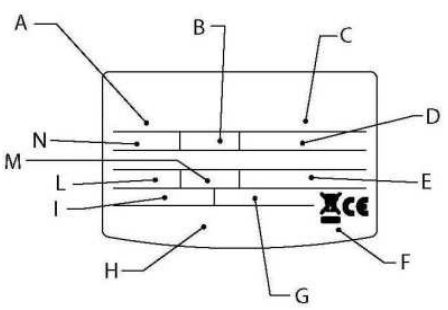
Después de quitar el embalaje, asegurarse sobre el buen estado del aparato y que esté completo. Si el aparato no corresponde con cuanto pedido, contactar con el vendedor, teniendo cuidado de realizar la comunicación dentro de los términos de ley.

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

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

1.7 Identificación del aparato

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

Placa adhesiva		Descripción
	**A**	modelo
	B	capacidad del depósito
	C	n° de matrícula
	D	tensión de alimentación. frecuencia. potencia máxima absorbida
	E	presión máxima/mínimo circuito frigorífico
	F	protección depósito
	G	potencia absorbida resistencia
	H	marcas y símbolos
	I	potencia térmica colocada bomba de calor
	L	potencia media/máxima bomba de calor
	M	tipo de refrigerante y carga
	N	máxima presión depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

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

La eficiencia de un ciclo en bomba de calor es medida mediante el coeficiente de performance COP, expresado como relación entre la energía suministrada por el aparato (en este caso el calor cedido al agua a calentar) y la energía

eléctrica consumida (por el compresor y por los dispositivos auxiliares del aparato). El COP varía según el tipo de bomba de calor y las condiciones de su funcionamiento.

Por ejemplo, un valor COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energía eléctrica consumida, la bomba de calor suministrará 3 kWh de calor al medio a calentar, de los cuales 2 kWh han sido extraídos de la fuente gratuita.

2.2 Característica de fabricación	A	Compresor
	B	Condensador de marcha compresor
	C	Ventilador
	D	Evaporador
(Fig. 2)	E	Filtro deshidratador
	F	Alojamiento de la sonda NTC de agua caliente
	G	tanque
	H	Resistencia eléctrica 1200 W
	I	ánodo de magnesio
	J	Condensador
	K	Ficha interfaz
	L	Alojamiento de la sonda NTC para la zona resistencia
	M	Tarjeta electrónica (mainboard)

2.3 Dimensiones	**FIG 3**	**MODELO 80 L**	**MODELO 100 L**
	A	1160	1304
	B	629	773
(Fig. 3)	C	Tubo 1/2” agua caliente en salida	
	D	Tubo 1/2” agua fría en entrada	
	E	Orificio descarga condensación	
	F	Cubierta del conector serial	
	G	Compartimiento conexiones eléctricas y resistencia eléctrica y tarjeta electrónica	
	H	cubierta trasera bomba de calor	
	I	cubierta frontal bomba de calor	
	J	Soporte mural	
	K	Espaciador de muro	
	L	rejilla de salida de aire (quitar la rejilla para la canalización)	
	M	rejilla de entrada de aire (canalizable)	

2.4 Esquema eléctrico	A	Cable alimentación
	B	Filtro electrónico anti-interferencia
	C	Ficha conexión serial
(Fig. 4)	D	Sondas NTC zona resistencia
	E	Resistencia eléctrica 1200 W
	F	Ficha interfaz
	G	Condensador de marcha ventilador
	H	motor del ventilador
	I	Sonda NTC agua caliente
	J	Sondas NTC evaporador y aire en entrada
	K	Interruptor de la protección térmica del compresor
	L	Condensador de marcha compresor
	M	Compresor
	N	Tarjeta electrónica (mainboard)

2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	80 L	100 L
Capacidad nominal depósito	l	80	100
Espesor aislamiento	mm	≈31	≈31
Tipo de protección interna		esmaltado	
Tipo de protección contra la corrosión		ànodo magnesio sacrificable	
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,8	
Diámetro uniones hídricas	II	1/2 M	
Diámetro tubos expulsiòn/aspiraciòn aire	mm	125	
Dureza mínima del agua	°F	12 (min 15 °F con dulcificador)	
Peso en vacío	kg	45	49
Grado de protección		IP24	IP24
BOMBA DE CALOR	**Unidad**		
Potencia eléctrica absorbida media [A]	W	250	
Potencia eléctrica absorbida máx [A]	W	350	
EN 255-3			
Potencia térmica [A]	W	750	
COP [A]		3,0	3,0
Tiempo de calentamiento en el modo bomba de calor [A]	h:min	4:45	6:00
Energía absorbida de calentamiento [A]	kWh	1,11	1,48
Cantidad máx. de agua caliente en un sólo consumo V40 - Suministrada a 55 °C [B]	l	98	118
QPr (por 24h)	kWh	0,46	0,5
EN 16147			
COP [C]		2,51	2,45
Tiempo de calentamiento en el modo bomba de calor [C]	h:min	4:50	6:40
Energía absorbida de calentamiento [C]	kWh	1,14	1,58
Cantidad máx. de agua caliente en un sólo consumo V40 - Suministrada a 54 °C [D]	l	91	109
Pes	W	16	17
Tapping		M	M
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	55	
Cantidad de fluido refrigerante R134a	g	380	
Cantidad de agua condensada [E]	l/h	0,15	
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1,2	
Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	3,1	
RESISTENCIA	**Unidad**		
Potencia resistencia	W	1200	
Temperatura máx. agua con resistencia eléctrica	°C	75 (65 de fàbrica)	
Corriente máxima absorbida	A	6,3	
Alimentación eléctrica	**Unidad**		
Tensión / Potencia máxima absorbida [A]	V / W	220-240 monofàsico / 1550	
Frecuencia	Hz	50	
Aeráulicas			
Caudal de aire estándar	m3/h	170	
Presiòn estàtica disponible	Pa	65	
Potencia sonora	dB(A)	45	
Nivel de presión sonora a 1 m de distancia	dB(A)	36	
Volume local instalación min [F]	m3	20	
Temperatura mínima del aire [G]	°C	10	
Temperatura máxima del aire [G]	°C	40	

(A) Valores alcanzados en conformidad con la norma EN255-3, con temperatura ar 20 °C, humedad relativa del 37%; temperatura del agua de entrada 15 °C, temperatura programada 55 °C.
(B) Valores alcanzados en conformidad con la norma EN255-3, temperatura del agua de entrada 15 °C.
(C) Valores alcanzados en conformidad con la norma EN16147, con temperatura ar 20 °C, humedad relativa del 37%; temperatura del agua de entrada 10 °C, temperatura programada 54 °C.
(D) Valores alcanzados en conformidad con la norma EN16147, temperatura del agua de entrada 10 °C.
(E) Valores alcanzados con humedad relativa del 71%; temperatura del agua de entrada 15 °C, temperatura programada 55 °C.
(F) En caso instalaciòn sin canalizaciòn.
(G) Fuera del intervalo de temperatura de funcionamiento de la bomba de calor el calentamiento del agua se asegura mediante la resistencia eléctrica.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

INSTALACIÓN

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

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

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

3.2 Uso de las instrucciones

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

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

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

3.3 Normas de seguridad

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

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

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

4. INSTALACIÓN

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

4.1 Ubicación del producto

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

a) Que el local de instalación, en el caso en el que se emplee el calentador de agua sin conducto de expulsión del aire, tenga un volumen no inferior a los 20 m^3, con un adecuado recambio de aire. Evitar instalar el aparato en ambientes en los que pueden alcanzarse condiciones que favorezcan la formación de hielo. No instalar el producto en un local donde se encuentre un aparato que requiera de aire para su funcionamiento (ej. caldera de gas con cámara abierta, calentador de gas de cámara abierta...). Instale la unidad en un lugar donde el ruido producido y la salida de aire no ocasionen molestias

b) Que desde el punto elegido sea posible alcanzar el exterior con el conducto de expulsión y/o extracción del aire, en el caso que se haya previsto el uso. La posición de las juntas para los conductos de expulsión y aspiración del aire se sitúan en la parte trasera del aparato

c) Determine la ubicación idónea en la pared, dejando los espacios necesarios para poder realizar fácilmente las operaciones de mantenimiento

d) Verificar que el espacio disponible es suficiente para acomodar el producto y conducto del aire (ver sección 4.2), considerando también los dispositivos de seguridad hidráulica, el cableado eléctrico

e) Elija un lugar que no obstaculice la libre circulación y desde el cual sea fácil evacuar el agua de condensación producida (ver sección 4.5)

f) Evite instalar el aparato en ambientes en los que se puedan alcanzar condiciones que favorezcan la formación de hielo. El producto ha sido proyectado para instalaciones internas, no se garantizan las prestaciones y la seguridad del producto cuando se instala en exteriores

g) Verifique que el ambiente en el que se va a posicionar y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes

h) Que se encuentre disponible o que esté preparado, en el punto pre-establecido, una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-240 Volt ~ 50 Hz

i) Que la pared esté perfectamente vertical y que resista el peso del calentador de agua lleno

j) Verificar que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes

k) Que el aparato no sea expuesto directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de vidrieras

l) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas

m) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de oscilaciones de tensión

n) Que el aparato se instale lo más cerca posible de los puntos de utilización para disminuir las dispersiones de calor a lo largo de las tuberías

Secuencia de instalación de la unidad en interiores:

a) Quitar el embalaje del producto,

b) Fijar el producto a la pared: El calentador de agua está equipado con un estribo de pared con el sistema completo de soporte, dimensionado de manera apropiada y adecuado para el peso del producto lleno de agua. Para fijar el estribo utilizar dos tacos, caucho anti-vibración y tornillos en dotación, **atención a los cables y tubos ocultos**. Para facilitar el posicionamiento correcto del producto, consultar el dibujo de instalación impreso en la caja de cartón del embalaje. (fig. 5).

c) Asegurarse que el producto quede perfectamente vertical ajustando el espaciador de muro, consultar con un nivel de burbuja (fig. 6)

d) Efectuar la conexiòn de aire (v. sección 4.2)

e) efectuar las conexiones eléctricas (v. sección 4.3)

f) Colocar un dispositivo de seguridad hidráulico

g) conectar la tubería de agua condensada, conectar el tubo de sifón

h) Realizar las conexiones hidráulicas (v. sección 4.4)

4.2 Conexión de aire

Si se advierte que el uso de aire proveniente de ambientes calefaccionados podría afectar el rendimiento térmico del edificio. El producto presenta en la parte trasera una toma de aspiración y una para la expulsión del aire. En caso de instalaciòn non canalizada, es importante no quitar ni manipular las dos rejillas. La temperatura del aire en salida del producto puede alcanzar los 5-10 °C menos que con respecto a la de entrada y, si no es canalizada, la temperatura del local de instalación puede descender sensiblemente. Si está previsto el funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o a otro local) del aire tratado por la bomba de calor, podrán emplearse tuberías idóneas para el paso del aire. Asegurarse que las tuberías estén conectadas y fijadas sólidamente al producto para evitar desconexiones accidentales (utilizar por ejemplo una silicona idónea).

FIGURA 7: Ejemplos de instalación, con y sin canalización, respete las distancias de las paredes indicadas.

FIGURA 8: Ejemplo de canalizazion entrada y salida.

ATENCIÓN: No utilizar rejillas exteriores que provoquen elevadas pérdidas de carga, como por ejemplo rejillas anti-insectos. Las rejillas utilizadas deben permitir el correcto paso de aire, orientar para evitar que el aire frío sea aspirado.
Proteger los conductos de aire de la acción del viento. La expulsión de aire con salida de humos está permitida únicamente si el tiro es adecuado, además es obligatorio realizar el mantenimiento periódico del tubo, el camino y sus correspondientes accesorios.
La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (65 Pa).
Ver la figura en la ùltima pàgina.

¡ATENCIÓN! Una incorrecta canalización del aire perjudica el correcto funcionamiento del producto y aumenta sensiblemente el tiempo de calentamiento

4.3 Conexión eléctrica

Descripción		Cable	Tipo	Protecciòn
Alimentación permanente	**cable en dotación con el aparato**	3G 1.5 mm^2	H05VV-F	16A

ADVERTENCIA! ANTES DE RECIBIR ACCESO A LAS TERMINALES, TODOS LOS CIRCUITOS DE SUMINISTRO DEBE SER DESCONECTADO.

El aparato se entrega con cable de alimentación (si en futuro es necesario cambiarlo, es necesario utilizar un repuesto original suministrado por el fabricante).
Se aconseja realizar un control de la instalación eléctrica para comprobar que esté en conformidad con las normas vigentes. Comprobar que la instalación esté en relación con la potencia máxima absorbida por el calentador de agua (consultar los datos de la placa) tanto con respecto a la sección de los cables como a la conformidad de los mismos con la normativa vigente. Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongadores o adaptadores. **La conexión a tierra es obligatoria.** Queda prohibido utilizar los tubos de la instalación hídrica, de calefacción o del gas para la conexión a tierra del aparato.
Antes de ponerlo en funcionamiento, controlar que la tensión de la red sea conforme con el valor de la placa del aparato. El fabricante del aparato no puede considerarse responsable por posibles daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica. Para la exclusión del aparato de la red debe emplearse un interruptor bipolar que cumpla con las normas vigentes IEC-EN (abertura contactos de por lo menos 3 mm, conviene que lleven fusibles).
La conexión del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30 mA.

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE (24 h/24 h)	
Fig. 10	El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.

4.4 Conexión hidráulica

Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75 °C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura.

!	**Es obligatorio fijar la válvula de seguridad a la tubería de entrada de agua del aparato.** **Es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad. El dispositivo debe cumplir con la norma EN 1487:2002, presión máxima 0,7 MPa (7 bar) y comprende por lo menos: un grifo de interceptación, un válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de carga hidráulica.**	

La salida de descarga del dispositivo debe estar conectada a una tubería de descarga con un diámetro no inferior al de conexión del aparato (1/2”), mediante un sifón que permita una distancia de por lo menos 20 mm, con la posibilidad de control visual para evitar que, en caso de intervención del dispositivo, se causen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no se considera responsable. Conectar mediante tubo flexible, al tubo del agua fría de la red, la entrada del dispositivo contra las sobrepresiones, si es necesario, empleando una válvula de interceptación. Prever, en caso de abertura de la válvula de vaciado, un tubo de descarga agua aplicado a la salida.

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

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

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

FIGURA 9. Leyenda: A:tubo salida agua caliente / B: tubo entrada agua fría / C: Grupo de seguridad / D: Grifo de interceptación / E: Descarga del líquido de condensación.

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

4.5 Descarga del líquido de condensación

La condensación o el agua que se forman en la unidad externa durante el funcionamiento en la modalidad calefacción, debe eliminarse, de forma libre o a través la unión de la descarga. Fijar la unión de descarga en el agujero que se encuentra en el fondo de la unidad y conectar el tubo de plástico con la unión. El agua debe acabar en una descarga adecuada y **asegurarse que la descarga se realice in obstáculos**.
Una incorrecta instalaciòn puede ser causar fugas de agua desde la parte superior del producto.

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCTIONAMENTO

Una vez que se han efectuado las conexiones hidráulica y eléctrica, realizar el llenado del calentador de agua con el agua de la red. Para el llenado es necesario abrir la válvula central de la instalación doméstica y la del agua caliente más cercana, asegurándose que todo el aire salga lentamente del depósito.
Comprobar visualmente su hay pérdidas de agua de la brida y de los acoples y si es necesario ajustar moderadamente.
Después de verificar que no hay presencia de agua en componentes eléctricos, conecte el producto a la corriente.

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento

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

Antes de comenzar el funcionamiento del calentador de agua, comprobar que el instalador haya completado todas las operaciones de su competencia. Asegurarse que ha comprendido las explicaciones del instalador relativas al funcionamiento del calentador de agua y la correcta realización de las principales operaciones en el aparato.

Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor, el tiempo de espera es de 5 minutos.

6.2 Recomendaciones

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

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

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

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

6.3 Normas de seguridad

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

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

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

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

7.1 Descripción del panel de control

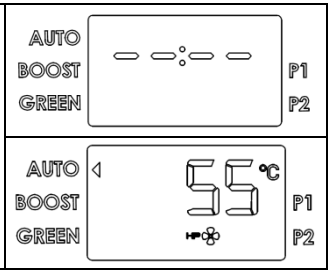
Referencia figura 11.
El panel de control, simple y racional, se compone de dos botones y de un mando central.
En la zona superior un VISOR (Display) muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

7.2 Cómo encender y apagar el calentador

Encendido: para encender el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF.

Ahora podrá configurar la hora (~~vedere~~ ver paragrafo 7.5)

El VISOR muestra la temperatura programada "set", el modo de funcionamiento, y el símbolo HP y/o el símbolo de la resistencia indican el relativo funcionamiento de la bomba de calor y/o de la resistencia.



Apagado: para apagar el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF. Permanece sólo la sigla "OFF" en el visor. El producto se encargará automáticamente de no permitir el descenso la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5 °C.

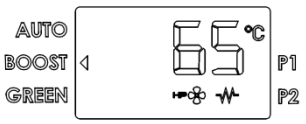
7.3 Programación de la temperatura

La programación de la temperatura deseada del agua caliente se realiza girando el mando en sentido horario o antihorario (la visualización aparecerá temporalmente intermitente).
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.
Las temperaturas que se pueden obtener en el modo bomba de calor varían de 45 °C a 55 °C.

La temperatura máxima que puede alcanzar, mediante la resistencia eléctrica, es de 65 °C en la programación de fábrica, y de 75 °C variando la programación en el menú instalador.

7.4 Modalidad de funcionamiento

En condiciones de funcionamiento normal, por medio del botón "mode" es posible variar el modo de funcionamiento con el cual el calentador de agua alcanza la temperatura programada. El modo seleccionado se visualiza en la línea debajo de la temperatura.	
Si la bomba de calor está activada aparece el símbolo:	HP
Si la resistencia eléctrica está activada aparece el símbolo:	



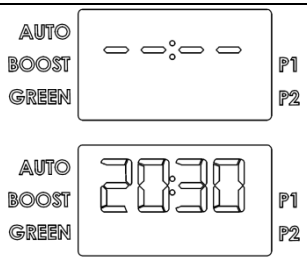
- **AUTO**: el calentador de agua aprende como alcanzar la temperatura deseada en un número de horas limitado, con un uso racional de la bomba de calor y, si es necesario, de la resistencia. El número de horas máximo empleadas depende del parámetro P9 - TIME_W (ver párrafo7.7), que por defecto se programa a 8 horas.
- **BOOST**: activando este modo, el calentador de agua utiliza simultáneamente bomba de calor y resistencia para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Una vez que se alcanza la temperatura, el funcionamiento vuelve al modo AUTO.
- **GREEN:** el calentador de agua excluye el funcionamiento de la resistencia, utilizará sólo la bomba de calor asegurando ¡el máximo ahorro energético!. La temperatura máxima que se puede alcanzar es de 55 °C.
  La resistencia eléctrica podría encenderse sólo ante la eventualidad que se comprueben inhibiciones de funcionamiento de la bomba de calor (errores, temperatura aire fuera del intervalo de funcionamiento, anti-legionella).
- **PROGRAM:** Se tienen a disposición dos programas, P1 y P2, que pueden actuar por separado o combinados entre sí durante todo el día (P1+P2). El aparato será capaz de activar la fase de calentamiento para alcanzar la temperatura elegida en el horario prefijado, dando prioridad al calentamiento por medio de la bomba de calor y, si es necesario, por medio de la resistencia eléctrica.
  Presionar el botón "mode" hasta seleccionar el modo Program deseado, girar el mando para programar la temperatura deseada, presionar el mando para confirmar , girarlo para programar el horario deseado y presionar para confirmar, en el modo P1+P2 se puede programar la información para ambos programas.
  Para esta función se requiere la programación del horario corriente, ver párrafo siguiente.
  Advertencia: Para garantizar el confort, en caso de funcionamiento en modo P1+P2 con horarios especialmente cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta de la temperatura programada.

7.5 Programación del horario

La primera vez que encienda el producto, puede configurar la hora .

Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.

Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parámetro P1 (párrafo 7.7).
El aparato no se actualiza automáticamente, reajustar el tiempo al pasar de tiempo ahorro de día a tiempo estándar.



7.6 Menú información

Por medio del menú información se obtiene la visualización de datos para el monitoraje del producto. **Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.**	AUTO BOOST GREEN INFO P1 P2
Girar el mando para seleccionar los parámetros L1, L2, L3 …L9 En la línea de abajo se encuentra la descripción del parámetro.	AUTO BOOST GREEN L1 P1 P2
Una vez identificado el parámetro de interés presionar el mando para visualizar el valor. Para volver a la selección de parámetros presionar nuevamente el mando o el botón "MODE".	AUTO BOOST GREEN 25 °C P1 P2

Para salir del menú info presionar el botón "mode". (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
L1	T_HIGH	Temperatura registrada en sonda 1 grupo resistencia
L2	T_LOW	Temperatura registrada en sonda 2 grupo resistencia
L3	T_DOME	Temperatura registrada sonda tubo agua caliente
L4	T_AIR	Temperatura registrada sonda aire en entrada
L5	T_EVAP	Temperatura registrada por sonda evaporador
L6	HP_HOURS	Contador parámetro interno 1
L7	HE_HOURS	Contador parámetro interno 2
L8	SW_MB	Versión Software tarjeta electrónica "Mainboard"
L9	SW_HMI	Versión software tarjeta interfaz

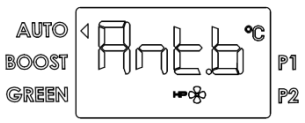
7.7 Menú instalador

⚠	**ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.**
Desde el menú instalador se pueden modificar algunas programaciones del producto. A la izquierda aparece el símbolo de mantenimiento. **Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos, hacer pasar los parámetros del menú "L - INFO" hasta que se llega a la sigla "P1".** Girar el mando para seleccionar los parámetros P1, P2, P3 …P6.	AUTO BOOST GREEN P3 P1 P2
Una vez identificado el parámetro a modificar, presionar el mando para visualizar el valor del parámetro, luego girarlo para alcanzar el valor deseado. Para volver a la selección de parámetros, presionar el mando si se desea guardar el valor introducido, presionar "mode" (o esperar 10 segundos) si se desea salir de la regulación sin guardar el valor introducido. **Para salir del menú instalador presionar el botón "mode". (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).**	AUTO BOOST GREEN 75 °C P1 P2

Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
P1	TIME	Visualización y programación del horario corriente
P2	T_MAX_SET	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar (de 65 °C a 75 °C). Un valor más elevado de temperatura permite aprovechar en mayor medida el agua caliente.
P3	ANTI_B	Activación/ desactivación de la función Anti-legionela (on/off). Ver párrafo 7.8
P4	TIME_W	Valor máximo de horas de calentamiento diario (de 5 h a 24 h).
P5	HC_HP	Advertencia: Parámetro señal HC HP, no activar (OFF)
P6	RESET	Reset de todos los parámetros de fábrica.

7.8 Protección anti-legionela (función activable mediante el menú instalador)

Si está activada, el calentador de agua se encarga de forma automática de ejecutar la función de protección anti-legionela. Mensualmente la temperatura del agua es llevada a un valor de 65 °C, por un tiempo máximo de 15 minutos, adecuado para evitar la formación de gérmenes en el depósito y en las tuberías (en el caso que durante el mismo período el agua no haya sido llevada por lo menos una vez a T>57 °C durante al menos 15 minutos). El primer ciclo de calentamiento se produce después de 3 días de la activación de la función. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras, se aconseja utilizar un mezclador termostático.
Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo anti-legionella, la temperatura programada vuelve a ser la original.
Para interrumpir la función presionar el botón “on/off”



7.9 Configuraciones de fábrica

El aparato se prepara de fábrica con algunos modos, funciones o valores ya configurados, como se expone en la tabla siguiente.

	Parámetro	**Estado configuración de fábrica**
	TEMPERATURA FIJADA	55 °C
P2	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON RESISTENCIA	65 °C
P3	ANTI-LEGIONELA	DESACTIVADA
P4	TIME_W (número de horas de alimentación aceptado)	8 h
P5	HC-HP	DESACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55 °C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55 °C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00

7.10 Anticongelación

En cualquier caso, cuando el producto es alimentado, si la temperatura del agua en el depósito desciende por debajo de los 5 °C se activará automáticamente la resistencia (1200 W) para calentar el agua hasta 16 °C.

7.11 Errores

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

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

Código de error	Causa	Funcionamiento resistencia	Funcionamiento bomba de calor	Como actuar
E1	Calentamiento con ausencia de agua en el depósito	OFF	OFF	Comprobar las causas de la ausencia de agua (pérdidas, conexiones hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excesiva del agua en el depósito	OFF	OFF	Apagar y encender el producto, Esperar hasta que la temperatura del agua del depósito vuelva por debajo del nivel de seguridad, si el error subsiste llamar la asistencia
E4	Error sondas zona resistencia	OFF	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
E5	Registro de una diferencia excesiva de temperatura entre las sondas zona resistencia	OFF	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H2	Baja presión circuito bomba de calor o error ventilador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Hacer controlar el funcionamiento o, si es necesario, reemplazar la válvula de descongelado. Controlar el buen funcionamiento del ventilador. Controlar la sonda evaporador
H3	Error compresor, pérdidas de gas, error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Hacer controlar los cableados de conexión y el funcionamiento del compresor y/o hacer controlar que no haya pérdidas de gas refrigerante. Controlar la correcta conexión y posicionamiento y, si es necesario, hacer reemplazar la sonda evaporador.
H4	Evaporador obstruido	ON	ON	Controlar que el evaporador, y la rejilla estén completamente limpios.
H5	Avería ventilador / Error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Comprobar que no haya impedimentos físicos de las aletas del ventilador, hacer controlar el cableado de conexión con las tarjetas electrónicas. Controlar la sonda evaporador
H6	Error sonda aire	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H7	Error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H8	Error sonda tubo agua caliente	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
F1	Error tarjeta electrónica	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas
F2	Excesivo número de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Desconectar temporalmente el producto.
F3	Falta de comunicación entre tarjeta electrónica e interfaz	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas o cambiarlas

8. NORMAS DE MANTENIMIENTO (para personal autorizado)

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

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

8.1 Vaciado del aparato

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

- Desconectar el aparato de la red eléctrica.
- Cerrar la válvula de interceptación, si está instalada, de los contrario la válvula central de la instalación doméstica.
- Abrir la válvula del agua caliente (lavabo o bañera del baño).
- Abrir la llave situada en la válvula de seguridad.

8.2 Mantenimientos periódicos

Se aconseja realizar anualmente la limpieza del evaporador para eliminar el polvo y las obstrucciones. Para acceder al evaporador, es necesario quitar los tornillos de fijación de la cubierta anteriòr.
Realizar la limpieza del evaporador mediante un cepillo flexible teniendo cuidado de no dañarlo. Si se encuentran las aletas plegadas, enderezarlas por medio de un peine especial (paso de 1,6 mm).
Verificar la correcta limpieza de la rejilla y de la canalización.
Comprobar que el tubo de descarga de la condensación esté libre de obstrucciones.

El ànodo de magnesio debe ser sustituido cada dos años (bajo pena de prescripción de la garantía).
Para sustituirlo es necesario desmontar la resistencia y destornillarlo de la abrazadera de sujeciòn.
Desenrosque los 5 pernos (C, fig. 12) y extraiga la brida (Z). La resistencia (R) y el ànodo (N) estàn acoplados a la brida. Cuando se vuelva a colocar, cuide que la posiciòn de la junta de la brida, del termostato y de la resistencia sea la original. Cada vez que se quita la brida, es aconsejable sustituir la junta.

8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla “Errores”
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Flujo insuficiente de aire en el evaporador	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la guarnición brida.
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia eléctrica	Temperatura del aire fuera de rango	Elemento dependiente de las condiciones climáticas
	Valor “Time W” demasiado bajo	Programar un parámetro más bajo de temperatura o un parámetro más alto de “Time W”
	Instalación realizada con tensión eléctrica no en conformidad (demasiado baja)	Encargarse de alimentar el producto con una tensión eléctrica correcta

	Evaporador atascado o congelado	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Problemas en el circuito bomba de calor	Comprobar que no haya errores visualizados en el visor
	No han pasado aún 8 días desde: Primer encendido, Cambio del parámetro Time W, Falta de alimentación.	
Flujo insuficiente de agua caliente	Pérdidas u obstrucciones del circuito hídrico	Comprobar que no haya pérdidas a lo largo del circuito, comprobar el buen estado del deflector del tubo de agua fría en entrada y el buen estado del tubo de recolección del agua caliente.
Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones	Un goteo de agua del dispositivo se puede considerar normal durante la fase de calentamiento.	Si se desea evitar dicho goteo, es necesario instalar un depósito de expansión en la instalación de envío. Si la fuga continúa durante el período de no calentamiento, comprobar la calibración del dispositivo y la presión de la red del agua, Atención: ¡Nunca obstruir el orificio de evacuación del dispositivo!
Aumento del ruido	Presencia de elementos de obstrucción en el interior	Controlar los componentes en movimiento de la unidad externa, limpiar el ventilador y los otros órganos que podrían generar ruido
	Vibraciones de algunos elementos	Comprobar los componentes conectados mediante aprietes móviles, asegurarse que los tornillos estén bien roscados.
Problemas de visualización o apagado del visor	Avería o desconexión del cableado de conexión entre tarjeta electrónica y tarjeta interfaz.	Comprobar el buen estado de la conexión, comprobar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas
	Falta de alimentación.	Comprobar la presencia de alimentación.
El producto despide mal olor	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	Pérdidas u obstrucciones parciales del circuito gas refrigerante.	Poner en marcha el producto en el modo bomba de calor, utilizar un buscador de fugas para R134a para controlar si hay pérdidas.
	Condiciones ambientales o de instalación desfavorables	
	Evaporador parcialmente obstruido	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Instalación no en conformidad	
Otro		Contactar con la asistencia técnica

8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario

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

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

Comprobar si el tubo de descarga de la condensación está libre de obstrucciones.

8.5 Desguace del calentador

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

Este producto es conforme con la directiva EU 2002/96/EC

El símbolo del cesto cruzado reproducido en la placa del aparato indica que el producto, al final de su vida útil, teniendo que ser tratado por separado de los residuos domésticos, debe entregarse a un centro de recogida diferenciada para aparatos eléctricos y electrónicos o bien entregarlo al revendedor en el momento de la compra de un aparato equivalente. El usuario es responsable de entregar el aparato al final de su vida útil a las estructuras idóneas para su recogida. La recogida diferenciada adecuada para enviar el aparato dado de baja al reciclaje, al tratamiento o al desguace ambientalmente compatible contribuye a evitar posibles efectos negativos al medioambiente y a la salud y favorece el reciclaje de los materiales de los que se compone el producto. Para información más detallada relativa a los sistemas de recogidas disponibles, dirigirse al servicio local de eliminación de residuos o a la tienda en la cual se ha realizado la compra.

Estimado Cliente,

Agradecemos a sua preferência na compra do nosso esquentador com bomba de calor. Esperamos que satisfaça as suas expectativas, que possa prestar-lhe o melhor serviço durante muitos anos e que lhe permita economizar energia.

O nosso grupo dedica muito tempo, energias e recursos económicos na realização de soluções inovadoras que privilegiam a poupança energética nos próprios produtos.

Com a sua escolha, demonstrou sensibilidade e preocupação com a contenção no consumo de energia, tão directamente ligado aos problemas ambientais. O nosso empenhamento contínuo no fabrico de produtos inovadores e eficientes e o seu comportamento responsável na utilização racional da energia poderão contribuir activamente para a preservação do ambiente e dos recursos naturais.

Guarde bem este manual, elaborado para o informar, com advertências e conselhos, sobre a utilização e a manutenção correctas do aparelho. O nosso serviço de assistência técnica local permanece à sua completa disposição em caso de necessidade.

INTRODUÇÃO

Este manual destina-se ao instalador e ao utilizador final, que devem respectivamente instalar e utilizar o esquentador com bomba de calor. A não observância das indicações contidas neste manual implica a anulação da garantia.

O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Este deve ser guardado com cuidado pelo utilizador e deve acompanhar sempre o esquentador, mesmo em caso de mudança de proprietário ou de utilizador e/ou de transferência para outro estabelecimento.

Para uma utilização correcta e segura do aparelho, o instalador e o utilizador, com as respectivas competências, devem ler as instruções e as advertências contidas no presente manual, na medida em que fornecem indicações importantes relativas à segurança de instalação, utilização e manutenção.

Este manual está subdividido em três secções distintas:

- **INFORMAÇÕES GERAIS**

  Esta secção contém todas as informações gerais úteis relativas à descrição do esquentador e das suas características técnicas, para além das informações sobre a utilização de simbologia, unidades de medida, termos técnicos. Nesta secção, encontram-se os dados técnicos e as dimensões do esquentador.

- **INSTALAÇÃO**

  Esta secção é dedicada ao técnico da instalação. Aqui encontram-se todas as indicações e prescrições que o pessoal profissionalmente qualificado deve seguir para a realização ideal da instalação.

- **INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO**

  Esta secção contém todas as informações necessárias para o correcto funcionamento do aparelho, para os controles periódicos e para a sua manutenção.

Com o objectivo de melhorar a qualidade dos seus produtos, a empresa construtora reserva-se o direito de alterar sem pré-aviso os dados e os conteúdos do presente manual.

Para uma melhor compreensão dos conteúdos, tratando-se um manual elaborado em diversos idiomas e válido para vários países de destino, todas as ilustrações estão reunidas nas últimas páginas, sendo pois comuns a todos os idiomas.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS
1.1 Significado dos símbolos utilizados
1.2 Campo de utilização
1.3 Prescrições e normas técnicas
1.4 Certificações – Marca CE
1.5 Embalagem e acessórios fornecidos
1.6 Transporte e movimentação
1.7 Identificação do aparelho
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
2.1 Princípio de funcionamento
2.2 Características construtivas
2.3 Dimensões
2.4 Esquema eléctrico
2.5 Tabela dos dados técnicos

INSTALAÇÃO

3. AVISOS
3.1 Qualificação do técnico de instalação
3.2 Uso das instruções
3.3 Regras de segurança
4. INSTALAÇÃO
4.1 Localização do produto
4.2 Ligação do ar
4.3 Ligação eléctrica
4.4 Ligação hidráulica
4.5 Escoamento da condensação
5. PRIMEIRO ARRANQUE

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

6. AVISOS
6.1 Primeira colocação em funcionamento
6.2 Recomendações
6.3 Regras de segurança
7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO
7.1 Descrição do painel de controlo
7.2 Como ligar e desligar o termoacumulador eléctrico
7.3 Programar a temperatura
7.4 Modos de funcionamento
7.5 Configurar o horário
7.6 Menu informações
7.7 Menu técnico de instalação
7.8 Protecção “anti-legionella”
7.9 Configurações de fábrica
7.10 Anti-congelamento
7.11 Erros
8. NORMAS DE MANUTENÇÃO
8.1 Esvaziamento do aparelho
8.2 Manutenções periódicas
8.3 Solução dos problemas
8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador
8.5 Eliminação do termoacumulador eléctrico

IMAGENS

INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Significado dos símbolos utilizados

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

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

1.2 Campo de utilização

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

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

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

1.3 Prescrições e normas técnicas

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

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

1.4 Certificação - Marca CE

A aposição da marcação CE no aparelho atesta a conformidade com as seguintes Directivas Comunitárias, cujos requisitos essenciais são satisfeitos:
- 2006/95/CE relativa à segurança eléctrica;
- 2004/108/CE relativa à compatibilidade electromagnética.

A verificação é efectuada mediante as seguintes normas técnicas:
EN 255-3; EN 16147; EN 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN 60335-2-40; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 50366.

1.5 Embalagem e acessórios fornecidos

O aparelho è protegido por cobertura de poliestireno expandido e caixa de papelão exteriore; todos os materiais são recicláveis e eco-compatíveis. Os acessórios incluídos são:

- Manual de instruções e documentos de garantia;
- Válvula de segurança (8 bar);
- Conector tubo de escoamento da água de condensação e válvula de segurança;
- Nr. 1 Suporte para parede;
- Nr. 2 Parafusos, nr. 2 buchas e nr. 2 amortecedor para fixação na parede;

1.6 Transporte e movimentação

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

ATENÇÃO! É obrigatório que a unidade externa seja movimentada e armazenada na posição vertical, não superior a inclinação máxima de 45°; isto para garantir uma adequada posição do óleo presente no interior do circuito frigorífico e evitar danos ao compressor. (fig. 1).

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

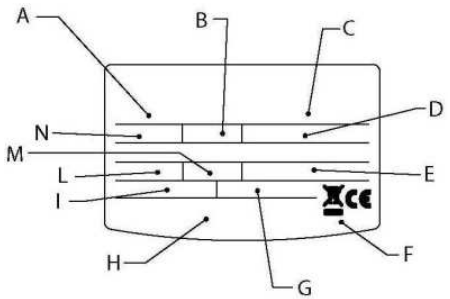
Depois de ter retirado a embalagem, certifique-se da integridade do aparelho e de que a entrega está completa. Em caso de não correspondência, contacte o vendedor, tendo o cuidado de efectuar a respectiva comunicação nos termos legais.

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

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

1.7 Identificação do aparelho

As principais informações para a identificação do aparelho constam da placa adesiva.

Placa		Descrição
	**A**	modelo
	B	capacidade do depósito
	C	n. matrícula
	D	tensão de alimentação, frequência, potência máxima absorvida
	E	pressão máxima/mínima circuito frigorífico
	F	protecção depósito
	G	potência absorvida resistência
	H	marcas e símbolos
	I	potência térmica obtida bomba de calor
	L	potência média/máxima bomba de calor
	M	tipo de refrigerante e carga
	N	pressão máxima depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Princípio de funcionamento

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

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

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

2.2 Características construtivas	A	Compressor
	B	Condensador de marcha compressor
	C	Ventilador
	D	Evaporador
(Fig. 2)	E	Filtro dehydrator
	F	Sonda NTC água quente
	G	depósito
	H	Resistência eléctrica 1200 W
	I	Ânodo magnésio
	J	Condensador
	K	Placa interface
	L	Sondas NTC resistência
	M	Placa electrónica (mainboard)

2.3 Dimensões	**FIG 3**	**MODELO 80 LITRI**	**MODELO 100 LITRI**
	A	1160	1304
(Fig. 3)	B	629	773
	C	Tubo 1/2" água quente em saída	
	D	Tubo 1/2" água fria em entrada	
	E	Orifício para descarga da condensação	
	F	Cobertura placa de ligação serial	
	G	Sede das ligações eléctricas, resistência eléctrica e placa electrónica	
	H	Tampa traseira bomba de calor	
	I	Tampa frontal bomba de calor	
	J	Prateleira mural	
	K	espaçador mural	
	L	grelha de saída de ar (para canalizar, retire a grade)	
	M	grelha de entrada de ar (canalizável)	

2.4 Esquema eléctrico	A	Alimentação
	B	Filtro electrónico anti-interferência
	C	Placa de ligação serial
(Fig. 4)	D	Sondas NTC resistência
	E	Resistência eléctrica 1200 W
	F	Placa interface
	G	Condensador de marcha ventilador
	H	Ventilador
	I	Sonda NTC água quente
	J	Sondas NTC evaporador e ar em entrada
	K	Interruptor de protecção térmica do compressor
	L	Condensador de marcha compressor
	M	Compressor
	N	Placa electrónica (mainboard)

2.5 Tabela de dados técnicos

Descrição	Unidade	80 L	100 L
Capacidade nominal do reservatório	l	80	100
Espessura do isolamento	mm	≈31	≈31
Tipo de protecção interna		esmaltagem	
Tipo de protecção contra a corrosão		ânodo de magnésio sacrificial	
Pressão máxima de funcionamento	MPa	0,8	
Diâmetro ligações hídricas	II	1/2 M	
Diâmetro da conexão de ar	mm	125	
Dureza mínima da água	°F	12 (com amaciador de água, min 15 °F)	
Peso a vácuo	kg	45	49
Grau de protecção		IP24	IP24
BOMBA DE CALOR	**Unidade**		
Potência eléctrica absorvida nominal [A]	W	250	
Potência eléctrica absorvida máx [A]	W	350	
EN 255-3			
Potência térmica [A]	W	750	
COP [A]		3,0	3,0
Tempo de aquecimento na modalidade bomba de calor [A]	h:min	4:45	6:00
Energia absorvida de aquecimento [A]	kWh	1,11	1,48
Quantidade máx de água quente numa única retirada V40 - Fornecida a 55 °C [B]	l	98	118
QPr (por 24h)	kWh	0,46	0,5
EN 16147			
COP [C]		2,51	2,45
Tempo de aquecimento na modalidade bomba de calor [C]	h:min	4:50	6:40
Energia absorvida de aquecimento [C]	kWh	1,14	1,58
Quantidade máx de água quente numa única retirada V40 - Fornecida a 54 °C [D]	l	91	109
Pes	W	16	17
Tapping		M	M
Temperatura máx água com bomba de calor	°C	55	
Quantidade de fluido refrigerante R134a	g	380	
Quantidade de água condensada [E]	l/h	0,15	
Pressão máx circuito refrigerante (lado baixa pressão)	MPa	1,2	
Pressão máx circuito refrigerante (lado alta pressão)	MPa	3,1	
Resistência	**Unidade**		
Potência absorvida resistência	W	1200	
Temperatura máx água com resistência eléctrica	°C	75 (65 de fábrica)	
Corrente absorvida máxima	A	6,3	
Alimentação eléctrica	**Unidade**		
Tensão / Potência máxima absorvida [A]	V / W	220-240 monofásica / 1550	
Frequência	Hz	50	
Aeráulicas			
Vazão de ar padrão	m3/h	170	
Pressão estàtica disponivel	Pa	65	
Potência sonora	dB(A)	45	
Nível de pressão sonora a 1 m de distância	dB(A)	36	
Volume minimo do local de instalação [F]	m3	20	
Temperatura mínima do ar [G]	°C	10	
Temperatura máxima do ar [G]	°C	40	

(A) Valores obtidos de acordo com a norma EN255-3, com temperatura do ar 20 °C, 37% de humidade relativa; temperatura da água na entrada de 15 °C temperatura de ajuste de 55 °C.
(B) Valores obtidos de acordo com a norma EN255-3, temperatura da água na entrada de 15 °C.
(C) Valores obtidos de acordo com a norma EN16147, com temperatura do ar 20 °C, 37% de humidade relativa; temperatura da água na entrada de 10 °C temperatura de ajuste de 54 °C.
(D) Valores obtidos de acordo com a norma EN16147, temperatura da água na entrada de 10 °C.
(E) Valores obtidos com temperatura do ar 15 °C, humidade relativa 71%; temperatura da água na entrada de 15 °C, temperatura de ajuste 55 °C.
(F) em caso de installação sem canalização.
(G) Fora da variação da temperatura de funcionamento da bomba de calor, o aquecimento da água é garantido pela resistência eléctrica.

Valor médio obtido em um número significativo de produtos.

INSTALACIÓN

3. AVISOS

3.1 Qualificação do técnico de instalaçào

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

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

3.2 Uso das instruções

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

O instalador deve respeitar as instruções contidas no presente manual.

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

3.3 Regras de segurança

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

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

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

4. INSTALAÇÃO

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

4.1 Localização do produto

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

a) Certifique-se de que o local de instalação, em caso de utilização do esquentador sem conduta de evacuação do ar, possui um volume não inferior a 20 m^3, com substituição adequada do ar. Não instale o produto num local que aloje um aparelho que necessite de ar para o funcionamento (ex. caldeira a gás de câmara aberta, aquecedor a gás de câmara aberta, …). Instale o aparelho em um sítio onde o ruído e o vazamento do ar não possam perturbar.
b) Certifique-se de que, de um ponto predeterminado, é possível atingir o exterior com a conduta de evacuação e/ou de extracção do ar, quando utilizada. Os acessórios de ligação para as condutas de evacuação e aspiração do ar encontram-se na parte posterior do aparelho
c) Estabeleça uma posição idónea na parede, deixe os espaços necessários para poder facilmente realizar as necessárias intervenções de manutenção
d) Verifique se o espaço disponível é suficiente para acomodar o produto e conduta do ar (ver secção 4.2), considerando também os dispositivos de segurança hidráulicos, a fiação elétrica
e) Escolha um sítio onde seja fácil ligar o sifão e água de condensação produzida (ver secção 4.5)
f) Evitar de instalar o aparelho em ambientes nos quais seja possível alcançar condições que favoreçam a formação de gelo. O produto foi projectado para instalações internas, não são garantidos rendimento e segurança no caso em que seja instalado em ambiente externo
g) Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas eléctrico e hídrico onde deve ligar-se o aparelho sejam em conformidade com os regulamentos em vigor
h) Que seja disponível ou que seja possível predispor, no ponto escolhido, uma fonte de alimentação eléctrica monofásica 220-240 Volt ~ 50 Hz
i) Que a parede é perfeitamente vertical e que resista ao peso do esquentador quando estiver cheio de água
j) Que o lugar escolhido cumpra o grau IP (protecção contra a penetração de fluidos) do aparelho de acordo com as normas em vigor
k) Que o aparelho não fique exposto directamente aos raios solares, mesmo em presença de janelas e vidraças
l) Que o aparelho não fique exposto a ambientes particularmente agressivos como vapores ácidos, pós ou ambientes repletos de gases
m) Que o aparelho não seja instalado directamente em linhas eléctricas não protegidas contra sobretensão
n) Que o aparelho seja instalado o mais perto possível às áreas de utilização para limitar as dispersões de calor ao longo dos tubos

Procedimento para instalação da unidade interna:

a) Retire o produto da embalagem
b) Fixe o produto na parede: O aquecedor de água está equipado com um suporte de parede com completo sistema de fixação, adequadamente dimensionado e apto para o peso do produto, quando cheio de água. Para fixar o suporte, utilize as duas buchas e parafusos incluídos, **atenção aos cabos e tubos ocultos**. Para facilitar o correcto posicionamento do produto, consulte o modelo de instalação impresso na caixa de cartão da embalagem. (fig. 5)
c) Certifique-se de que o produto esteja perfeitamente na vertical, verifique com um nível de bolha agindo em pé ajustável no suporte (fig. 6)
d) realize as conexões do duto de ar (ver secção 4.2)
e) realize as conexões eléctricas (ver secção 4.3)
f) Posicione um dispositivo de segurança hidráulica na entrada da tubagem da água fria
g) conectar o tubo de água condensada, conectar o tubo ao sifão
h) Realize as conexões hidráulicas (ver secção 4.4)

4.2 Ligação do ar

De notar que a utilização de ar proveniente de ambientes aquecidos pode prejudicar o rendimento térmico do edifício. O produto possui na parte posterior una tomada para aspiração e una para evacuação do ar. No caso de a instalação sem condutas, é importante não retirar nem manusear as duas grelhas. A temperatura do ar de saída do produto pode atingir valores 5-10 °C inferiores aos de entrada, pelo que, se não estiver canalizado, a temperatura do local de instalação pode diminuir ligeiramente.
Quando previsto o funcionamento com evacuação ou aspiração para o exterior (ou para outro local) do ar tratado pela bomba de calor, podem ser utilizadas tubagens adequadas à passagem do ar. Certifique-se de que as tubagens estão ligadas e bem fixas ao produto para evitar desactivações acidentais (utilizar, por exemplo, silicone apropriado).

FIGURA 7: No caso de instalação com e sem condutas, respeitar as distâncias à parede recomendadas.
FIGURA 8: exemplo de canalização de entrada / saída

ATENÇÃO: não utilizar grelhas externas che comportam elevadas perdas de carga, como por exemplo grelhas mosquiteiras/anti-insectos. As grelhas utilizadas devem permitir uma boa passagem de ar.
Direccionar de modo a evitar que o ar frio da saida seja aspirado.
Proteger as canalizações externas das acções do vento. A ventilação através da chaminé só é permitida se a tiragem for eficiente, é também necessária a manutenção periódica das tubagens, chaminés e respectivos acessórios.
A perda estática total da instalação é calculada somoando a perda de cada componente instalado; o total da soma deve ser inferior à pressão estática do ventilador (65 Pa).
Veja a figura na última página.

ATENÇÃO! Uma tipologia de canalização não adequada afecta o rendimento do produto e aumenta significativamente os tempos de aquecimento!

4.3 Ligação eléctrica

Descrição	Disponibilità	Cabo	Tipo	Protecção
Alimentação permanente	cabo fornecido com a unidade	3G 1.5 mm^2	H05VV-F	16 A

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

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

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

LIGAÇÃO ELÉCTRICA PERMANENTE (24 h/24 h)	
Fig. 10	O esquentador estará sempre ligado à rede eléctrica que assegura o seu funcionamento 24 h\24 h

4.4 Ligação hidráulica

Ligue a entrada e a saída do esquentador com tubos ou acessórios de ligação resistentes não só à pressão de funcionamento, mas também à temperatura da água quente, que pode atingir os 75 °C. São pois desaconselhados os materiais que não consigam resistir a essas temperaturas.

!	**É obrigatório ajustar uma válvula de segurança sobre a tubulação de entrada da água do electrodoméstico.** **É obrigatório aparafusar uma válvula de segurança ao tubo de entrada da água do aparelho. O dispositivo deve respeitar a norma EN 1487:2002, pressão máxima de 0,7 MPa (7 bar) e incluir pelo menos: uma torneira de intercepção, uma válvula de retenção, um dispositivo de controlo da válvula de retenção, uma válvula de segurança, um dispositivo de interrupção de carga hidráulica.**	

A saída de descarga do dispositivo deve ser ligada a uma tubagem de descarga com um diâmetro não inferior ao de ligação ao aparelho (1/2”), através de um sifão que permita uma distância de ar de, pelo menos, 20 mm, com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de intervenção do próprio dispositivo, sejam provocados danos pessoais, materiais ou em animais, pelos quais o fabricante não se responsabiliza. Com um tubo flexível, ligue a entrada do dispositivo contra sobrepressão ao tubo da água fria da rede, utilizando se necessário uma torneira de intercepção. Em caso de abertura da torneira de esvaziamento, providencie um tubo de descarga da água aplicado na saída.

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

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

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

FIGURA 9. Legenda: A: tubo de saída da água quente / B: tubo de entrada da água fria / C: grupo de segurança / D: torneira de interceptação / E: escoamento da água de condensação.

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

4.5 Escoamento da condensação

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

A instalação incorreta pode causar vazamento de água da parte superior do produto.

5. PRIMEIRO ARRANQUE

Depois de preparadas as ligações hidráulica e eléctrica, efectue o enchimento do esquentador com água da rede. Para efectuar o enchimento, é necessário abrir a torneira central da instalação doméstica e a da água quente mais próxima, certificando-se de que sai gradualmente todo o ar do depósito.

Verifique visualmente a existência de eventuais fugas de água da flange e dos acessórios de ligação e, se necessário, aperte moderadamentve.

Após verificar que não há presença de água em partes elétricas, conectar o produto à rede eléctrica.

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

6. AVISOS

6.1 Primeira colocação em serviço

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

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

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

6.2 Recomendações

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

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

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

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

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

6.3 Regras de segurança

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

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

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

7. INSTRUÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO

7.1 Descrição do painel de controlo

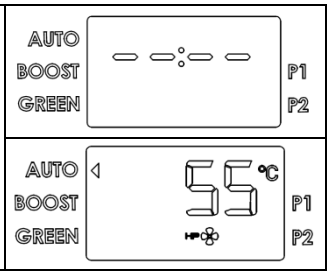
Referência figura 11.
O painel de controlo, simples e racional, é composto por duas teclas e um selector central.
Na zona superior um VISOR (Display) mostra a temperatura definida (set) ou a temperatura detectada, para além de outras indicações específicas, como a sinalização do modo de funcionamento, os códigos de avaria, as definições, as informações sobre o estado do produto.

7.2 Como ligar e desligar o termoacumulador eléctrico

Acendimento: para acender o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF.

Agora pode ajustar a hora (ver parágrafo 7.5).

O VISOR mostra a temperatura definida "set", o modo de funcionamento, e o símbolo HP e/ou o símbolo da resistência indicam o respectivo funcionamento da bomba de calor e/ou da resistência.



Apagamento: para apagar o esquentador, basta premir a tecla ON/OFF. Permanecendo apenas a indicação "OFF" no visor. O produto manterá automaticamente a temperatura da água do depósito acima dos 5 °C.

7.3 Programar a temperatura

A definição da temperatura pretendida para a água quente efectua-se rodando o selector no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário (a visualização fica temporariamente intermitente).

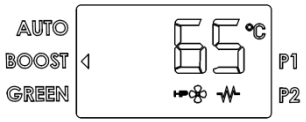
Para visualizar a temperatura efectiva da água no depósito, prima e solte o selector. O valor aparece durante 8 segundos e, em seguida, mostra a temperatura definida.

A temperatura que se pode obter em modo de bomba de calor varia entre os 45 °C e os 55 °C.
A temperatura máxima que se pode obter, através da resistência eléctrica, é de 65 °C na definição de fábrica, e de 75 °C alterando a definição no menu do instalador.

7.4 Modos de funcionamento

Em condições de funcionamento normal, através da tecla "mode", é possível alterar o modo de funcionamento com o qual o esquentador atinge a temperatura definida. O modo seleccionado é visualizado na linha sob a temperatura.

Se a bomba de calor for activada, aparece o símbolo:	HP
Se a resistência eléctrica for activada, aparece o símbolo:	



- **AUTO**: o esquentador reconhece como atingir a temperatura pretendida num número limitado de horas, com uma utilização racional da bomba de calor e, apenas se necessário, da resistência. O número máximo de horas utilizado depende do parâmetro P9 - TIME_W (consulte o parágrafo 7.7), cuja predefinição é de 8 horas.
- **BOOST**: activando este modo, o esquentador utiliza simultaneamente a bomba de calor e a resistência para atingir a temperatura pretendida no mais curto espaço de tempo possível. Uma vez atingida a temperatura, o funcionamento regressa ao modo AUTO.
- **GREEN:** o esquentador interrompe o funcionamento da resistência e utiliza apenas a bomba de calor, garantido a máxima poupança energética! A temperatura máxima atingível se 55 °C, consulte o parágrafo 7.7. A resistência eléctrica poderia ligar-se somente na eventualidade em que se verifiquem inibições de funcionamento da bomba de calor (erros, temperatura do ar fora do intervalo de funcionamento, anti-legionella).
- **PROGRAM:** O aparelho dispõe de dois programas, P1 e P2, que podem funcionar unitariamente ou juntos, durante o dia (P1+P2). O aparelho pode activar a fase de aquecimento para alcançar a temperatura escolhida no horário prefixado, dando prioridade ao aquecimento através da bomba de calor, e somente se necessário, através das resistência eléctrica.

  Pressione a tecla "mode" até seleccionar a modalidade Program desejada, gire o selector para configurar a temperatura desejada, pressione o selector para confirmar, Gire novamente o selector para configurar o horário desejado e pressione para confirmar. Na modalidade P1 + P2 podem-se configurar as informações para ambos os programas.

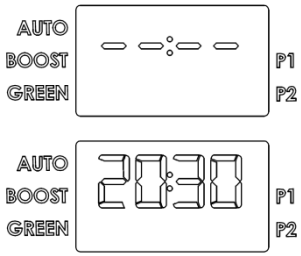
  Para esta função é necessário configurar o horário actual, veja o parágrafo sucessivo.

  Advertência: para garantir o conforto, no caso de funcionamento na modalidade P1+P2 com horários próximos entre si, é possível que a temperatura da água seja mais alta que a temperatura configurada,.

7.5 Configurar o horário

Gire o selector até identificar o horário actual e confirme pressionando o selector. Repita o procedimento para configurar os minutos.

Além disto, é possível modificar o horário actual através do parâmetro P1 (parágrafo 7.7).
O dispositivo não se actualiza automaticamente; trazer a zero a hora nas passagens entre as horas do dia, salvando a hora para o horário padrão.



7.6 Menu informações

Através do menu de informações, obtém-se a visualização dos dados para a monitorização do produto. **Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos.**	AUTO BOOST GREEN INFO P1 P2
Rode o selector para seleccionar os parâmetros L1, L2, L3 …L9. Na linha inferior, encontra-se a descrição do parâmetro.	AUTO BOOST GREEN L1 P1 P2
Depois de identificado o parâmetro em questão, prima o selector para visualizar o valor. Para regressar à selecção dos parâmetros, prima novamente o selector ou a tecla "MODE".	AUTO BOOST GREEN 25 °C P1 P2

Para sair do menu info, prima a tecla "mode"
(O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
L1	T_HIGH	Temperatura detectada pela sonda 1 grupo resistência
L2	T_LOW	Temperatura detectada pela sonda 2 grupo resistência
L3	T_DOME	Temperatura detectada pela sonda do tubo da água quente
L4	T_AIR	Temperatura detectada pela sonda do ar de entrada
L5	T_EVAP	Temperatura detectada pela sonda do evaporador
L6	HP_HOURS	Contador parâmetro interno 1
L7	HE_HOURS	Contador parâmetro interno 2
L8	SW_MB	Versão do software da placa electrónica "Mainboard"
L9	SW_HMI	Versão do software da placa de interface

7.7 Menu técnico de instalação

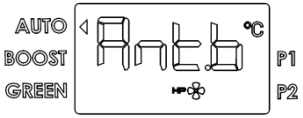
ATENÇÃO: A MANIPULAÇÃO DOS SEGUINTES PARÂMETROS DEVE SER EFECTUADA POR PESSOAL QUALIFICADO.

Através do menu do instalador, é possível alterar algumas definições do produto. É visualizado à esquerda o símbolo de manutenção. **Para entrar no menu, mantenha premido o selector durante 5 segundos, percorra os parâmetros do menu "L - INFO" até encontrar a indicação "P1".**	AUTO BOOST GREEN P3 P1 P2
Rode o selector para seleccionar os parâmetros P1, P2, P3 …P6.	
Depois de identificado o parâmetro a alterar, prima o selector para visualizar o valor do parâmetro e, em seguida, rode-o para obter o valor pretendido. Para regressar à selecção dos parâmetros, prima o selector se pretender guardar o valor introduzido e prima "mode" (ou aguarde 10 segundos) se pretender sair da configuração sem guardar o valor introduzido.	AUTO BOOST GREEN 75 °C P1 P2
Para sair do menu do instalador, prima a tecla "mode". (O aparelho sai automaticamente do menu após 10 minutos de inactividade).	

Parâmetro	Nome	Descrição do parâmetro
P1	TIME	Visualize e configure o horário actual
P2	T_MAX_SET	Regulação da temperatura máxima atingível (entre 65 °C e 75 °C). Um valor de temperatura mais elevado permite usufruir de maior quantidade de água quente.
P3	ANTI_B	Activação/desactivação da função Antilegionela (on/off). Consulte o parágrafo 7.8
P4	TIME_W	Valor máximo de horas de aquecimento diário (de 5 h a 24 h).
P5	HC_HP	Cuidado: parâmetro sinal HC HP, não ativar (OFF).
P6	RESET	Reposição de todos os parâmetros de fábrica

7.8 Protecção antilegionela (função activável através do menu do instalador)

Se activada, o esquentador, em modo totalmente automático, passa para a função de protecção antilegionela. Mensalmente, a temperatura da água é aumentada até aos 65 °C por um tempo máximo de 15 minutos, adequado para evitar a formação de germes no depósito e nas tubagens (sempre que no mesmo período a água não atinja, pelo menos uma vez, a T>57 °C durante 15 minutos, no mínimo). O primeiro ciclo de aquecimento ocorre após 3 dias da activação da função. Estas temperaturas podem causar queimaduras, pelo que é aconselhável utilizar um misturador termostático.
Durante o ciclo "anti-legionella" será visualizado no visor a escrita "ANTI_B" alternativamente à modalidade de funzionamento. Uma vez terminado o ciclo anti-legionella a temperatura configurada permanecerá aquela originária.
Para interromper a função pressione a tecla "on/off".



7.9 Configurações de fábrica

O aparelho é preparado na fábrica com uma configuração contendo alguns modos, funções ou valores já definidos de acordo com o exposto na seguinte tabela.

	Parâmetro	**Estado da definição de fábrica**
	TEMPERATURA DEFINIDA	55 °C
P2	TEMPERATURA MÁX. DEFINÍVEL COM RESISTÊNCIA	65 °C
P3	ANTILEGIONELA	DESACTIVADO
P5	HC-HP	DESACTIVADO
P4	TIME_W (número de horas de alimentação permitido)	8 h
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P1	55 °C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA CONFIGURADA PROGRAMA P2	55 °C
	HORÁRIO CONFIGURADO PROGRAMA P2	18:00

7.10 Anti-congelamento

Sempre que o produto é alimentado, se a temperatura da água no depósito descer para valores inferiores a 5 °C, é activada automaticamente a resistência (1200 W) para aquecer a água até aos 16 °C.

7.11 Erros

No momento em que se verifica a avaria, o aparelho entra em estado de erro, o visor emite um sinal intermitente e mostra o código de erro. O esquentador continua a fornecer água quente se erro envolver apenas um dos dois grupos de aquecimento, fazendo funcionar a bomba de calor ou a resistência.

Se o erro estiver relacionado com a bomba de calor, no ecrã, aparece o símbolo "HP" intermitente; se o erro estiver relacionado com a resistência, é o símbolo da resistência que fica intermitente. Se estiver relacionado com ambas, ficam ambos os símbolos intermitentes.

Código de erro	Causa	Funcionamento resistência	Funcionamento bomba de calor	Como agir
E1	Aquecimento sem água no depósito	OFF	OFF	Verificar as causas da falta de água (perdas, ligações hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excessiva da água no depósito	OFF	OFF	Apagar e reacender o produto. Aguarde até que a temperatura da água no reservatório volte abaixo do nível de segurança. Se o erro persistir, contactar a assistência
E4	Erro sondas zona resistência	OFF	OFF	Apagar e reacender o produto. Controlar ou eventualmente substituir as sondas
E5	Detecção de uma diferença excessiva de temperatura entre as sonsa da zona da resistência	OFF	OFF	Apagar e reacender o produto. Controlar ou eventualmente substituir as sondas
H2	Erro ventilador. Baixa pressão circuito bomba de calor ou erro no ventilador	ON	OFF	Desligar o aparelho. Controlar que o evaporador esteja perfeitamente limpo. Faça controlar o funcionamento ou eventualmente substitua a válvula de degelo. Controlar o bom funcionamento do ventilador. Controlar a sonda do evaporador
H3	Erro compressor o Perdas de gás, erro sonda evaporador.	ON	OFF	Desligar o aparelho. Controlar que o evaporador esteja perfeitamente limpo. Faça controlar as cablagens e o funcionamento do compressor e/ou faça verificar que não haja perdas de gás refrigerante. Controlar a correcta ligação e posicionamento e eventualmente substituir a sonda do evaporador
H4	Evaporador obstruído	ON	ON	Verifique se o evaporador, ea grade está completamente limpo.
H5	Avaria ventilador / Erro sonda evaporador	ON	OFF	Desligar o aparelho. Verificar que não haja obstáculos físicos ao movimento das pás do ventilador, faça controlar a cablagem de ligação com as placas eléctricas. Controlar a sonda do evaporador
H6	Erro sonda do ar	ON	OFF	Apagar e reacender o produto. Controlar ou eventualmente substituir as sondas
H7	Erro sonda evaporador	ON	OFF	Apagar e reacender o produto. Controlar ou eventualmente substituir as sondas
H8	Erro sonda tubo da água quente	ON	OFF	Certificar-se da ligação correcta e do posicionamento e eventualmente substituir a sonda
F1	Erro placa electrónica	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas
F2	Número excessivos de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Delisgar momentaneamente produto
F3	Ausência de comunicação entre a placa electrónica e a interface	OFF	OFF	Tentar apagar e reacender o produto e eventualmente controlar o funcionamento das placas ou substituí-las

8. NORMAS DE MANUTENÇÃO (para pessoal autorizado)

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

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

8.1 Esvaziamento do aparelho

É indispensável esvaziar o aparelho se permanecer inactivo num local sujeito à acção do gelo.
Quando necessário, proceda ao esvaziamento do aparelho conforme indicado abaixo:

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

8.2 Manutenções periódicas

É aconselhável efectuar anualmente a limpeza do evaporador para remover as poeiras ou obstruções. Para acessar o evaporador, é necessário remover os parafusos de fixação da cobertura frontal.
Efectuar a limpeza com uma escova flexível prestando atenção a não danificá-lo. No caso em que se encontrem abas dobradas, endireite-as com um específico pente (passo 1,6 mm).
Verificar uma limpeza correcta das grelhas e da canalização.
Verificar que o tubo de escoamento da condensação esteja livre de obstruções.

O ânodo de magnésio deve ser substituìdo de dois em dois anos (sob pena de anulação da garantia).
Para o substituir é necessàrio desmontar a resistência e desaparafusà-lo da abraçadeira de sujeição.
Desaparafusar os 5 parafusos (C, fig. 12) e retirar o flange (Z). Estão acoplados à flange a resistência (R) e o ânodo (N). Quando montar novamente prestar atenção para que a posição da vedeção do flange, do termostato e da resistência sejam as originais. Apòs qualquer remoção, aconselha-se a substituição da vedação flange.

8.3 Solução dos problemas

Problema	Provável causa	Como agir
A água em saída é fria ou não suficientemente quente	Baixa temperatura configurada	Aumentar a temperatura configurada para a água em saída.
	Erros de funcionamento do aparelho.	Verificar a presença de erros no visor e agir da forma indicada na tabela “Erros”.
	Ausência de ligação eléctrica, cablagens desconectadas ou danificadas.	Verificar a tensão nos terminais de alimentação, verificar a integridade e a ligação das cablagens.
	Fluxo insuficiente de ar ao evaporador	efectuar a limpeza do evaporador e filtro
	Aparelho desligado.	Verificar a disponibilidade de energia eléctrica, ligar o aparelho.
	Uso de uma grande quantidade de água quente quando o produto está em fase de aquecimento.	
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
A água é fervente (com eventual presença de vapores das torneiras).	Nível elevado e incrustações da caldeira e dos componentes.	Cortar a alimentação, esvaziar o aparelho, desmontar a protecção da resistência e remover o calcário no interior da caldeira prestando atenção para não danificar o esmalte da caldeira e da protecção da resistência. Montar novamente o produto como na sua configuração original, recomenda-se substituir a guarnição do flange.
	Erro sondas.	Controlar a presença, mesmo ocasional, do erro E5.
Funcionamento reduzido da bomba de calor, funcionamento quase permanente da resistência eléctrica.	Temperatura do ar fora dos limites.	Elemento dependente das condições climáticas.
	Valor “Time W” muito baixo.	Configurar um parâmetro mais baixo de temperatura ou um parâmetro mais alto de “Time W”.
	Instalação efectuada com tensão eléctrica não conforme (muito baixa).	Providenciar a alimentação do aparelho com uma tensão eléctrica correcta.
	Evaporador obstruído ou congelado.	efectuar a limpeza do evaporador e filtro
	Problemas no circuito da bomba de calor.	Verificar que não haja erros visualizados no visor.
	Ainda não passaram 8 dias desde: Primeira ligação, Mudança do parâmetro Time W, Falta de alimentação.	
Fluxo insuficiente de água quente.	Perdas ou obstruções do circuito hídrico.	Verificar que não haja perdas ao longo do circuito, verificar a integridade do deflector do tubo de água fria em entrada e a integridade do tubo de fornecimento da água quente.

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

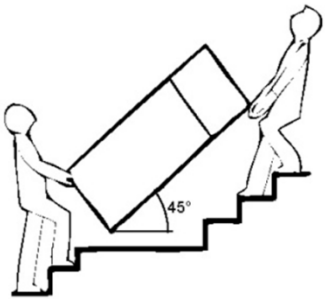
8.4 Manutenção ordinária reservada ao utilizador

É aconselhável efectuar uma lavagem do aparelho após cada intervenção de manutenção ordinária ou extraordinária.
O dispositivo contra a sobrepressão deve ser colocado a trabalhar periodicamente para verificar se não está bloqueado e para remover eventuais depósitos de calcário.
Certifique-se de que o tubo de descarga da condensação está desobstruído.

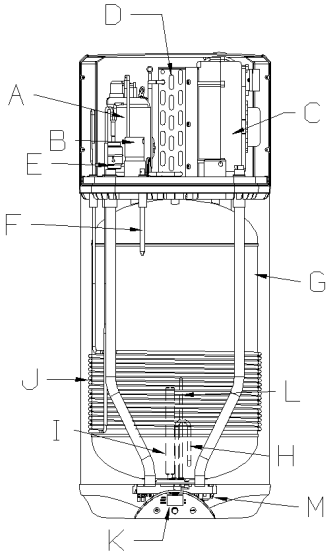
8.5 Eliminação do termoacumulador eléctrico

O aparelho contém gás refrigerante de tipo R134a, que não deve ser libertado na atmosfera. Em caso de desactivação definitiva do esquentador, mande efectuar as operações apenas por pessoal profissionalmente qualificado. Este produto está em conformidade com a Directiva EU 2002/96/CE.

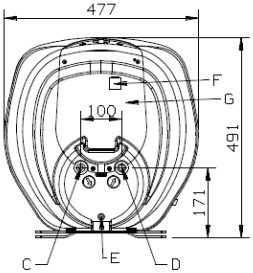
O símbolo do contentor barrado apresentado na placa do aparelho indica que o produto, no fim da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente dos resíduos domésticos, deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para aparelhos eléctricos e electrónicos ou devolvido ao revendedor no acto de aquisição de um novo aparelho equivalente. O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida no centro de recolha apropriado. A recolha diferenciada adequada para posterior reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível do aparelho contribui para evitar possíveis efeitos nocivos para o ambiente e para a saúde e favorece a reciclagem dos materiais que compõem o produto. Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de tratamento de resíduos ou o estabelecimento onde efectuou a compra.

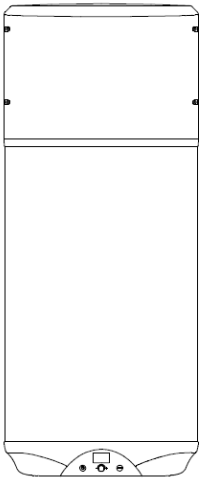

45°

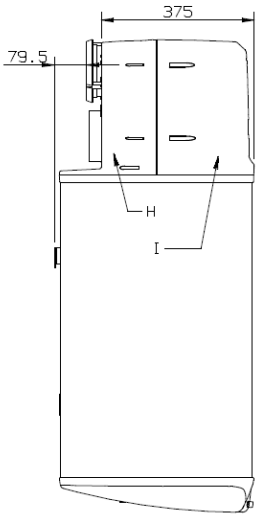
2

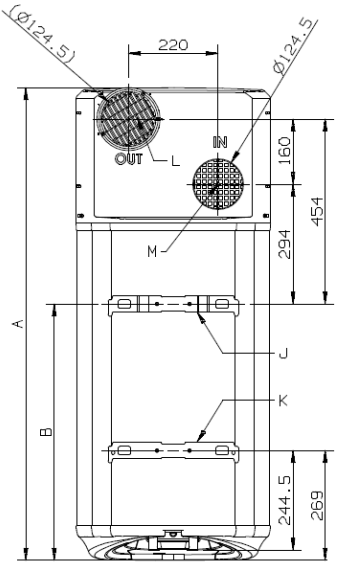

D
A
C
B
E
F
G
J
L
I
H
M
K

3


477
F
G
100
491
171
C
E
D




375
79.5
H
I


(Ø124.5)
220
Ø124.5
IN
OUT
L
M
160
454
294
A
J
K
B
244.5
269

4

L COMPRESSOR CAPACITOR

M COMPRESSOR

K COMPRESSOR PROTECTOR

H FAN MOTOR

G MOTOR capacitor

J NTC AIR/EVAP

I NTC DOME

N MAINBOARD

L N

A 3G 1.5mm² H05VV-F

B FILTER

C COMMPORT

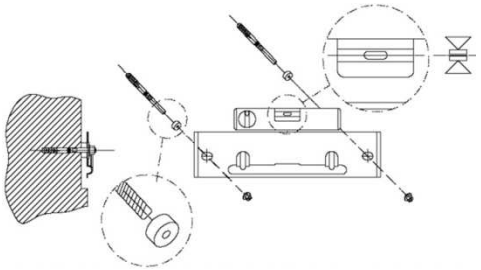
5

1200W 220-240V

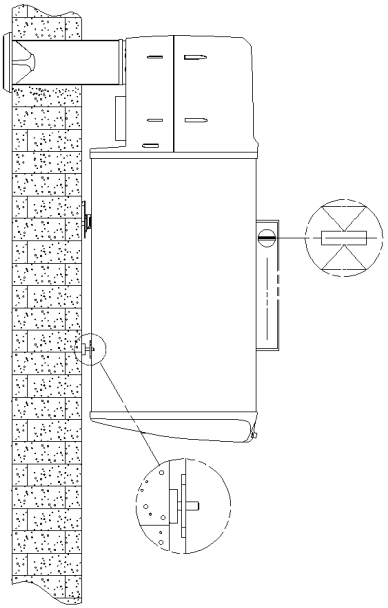
D NTC TANK

E HEATING ELEMENT

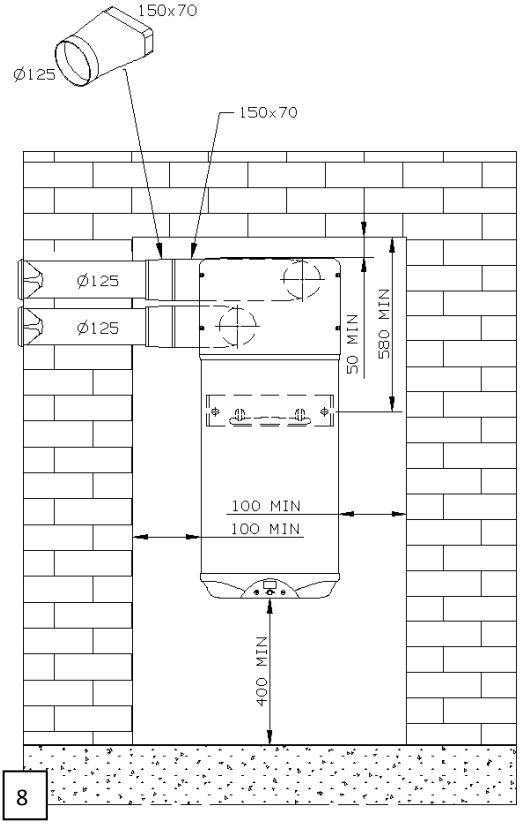
F INTERFACE BOARD

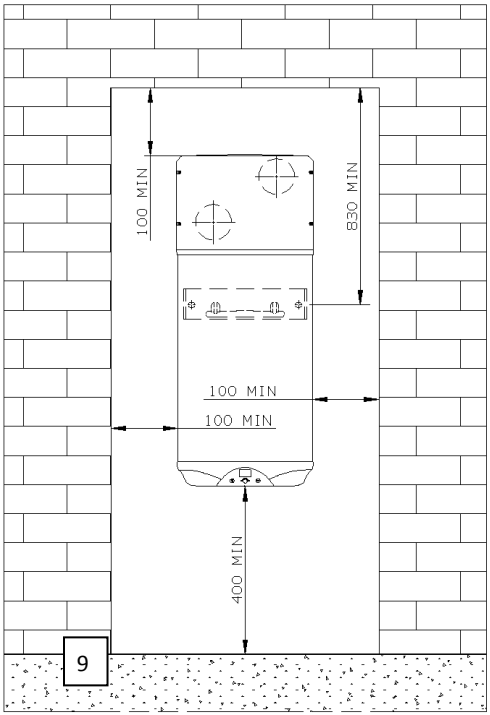


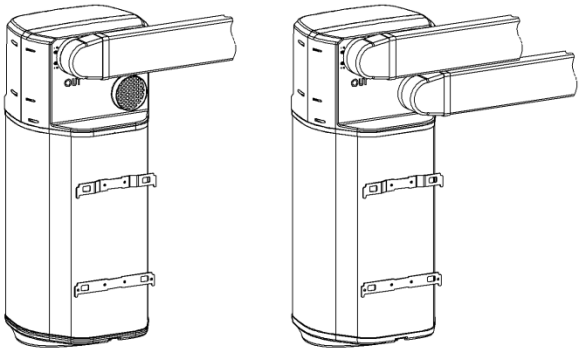
6

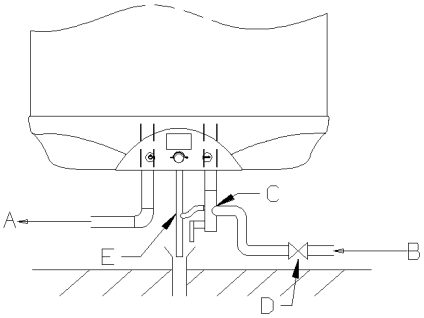


7

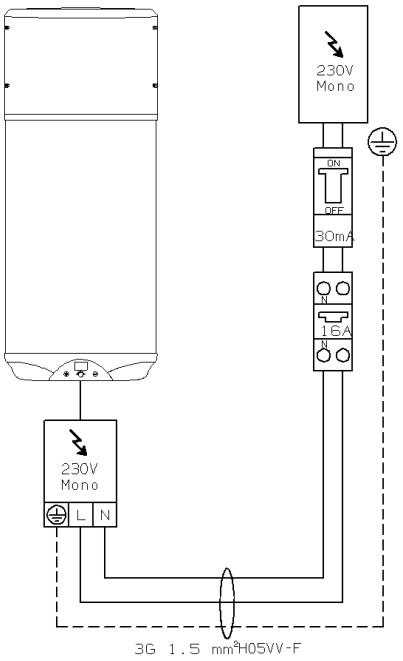

150x70
Ø125
150x70
Ø125
Ø125
50 MIN
580 MIN
100 MIN
100 MIN
400 MIN
8

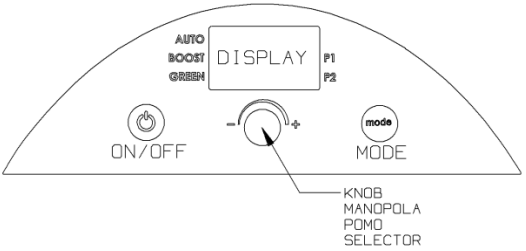

100 MIN
830 MIN
100 MIN
100 MIN
400 MIN
9


out
out

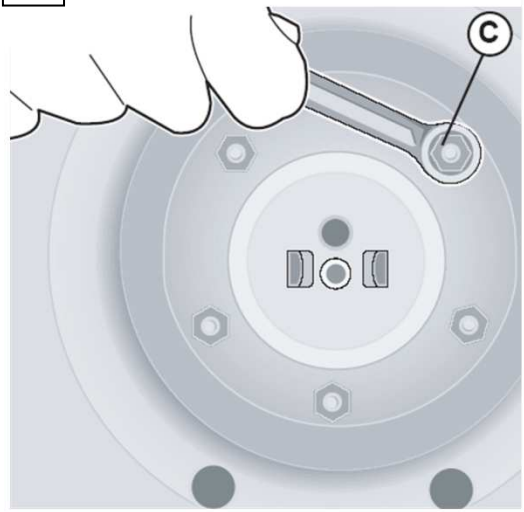

A
B
C
D
E

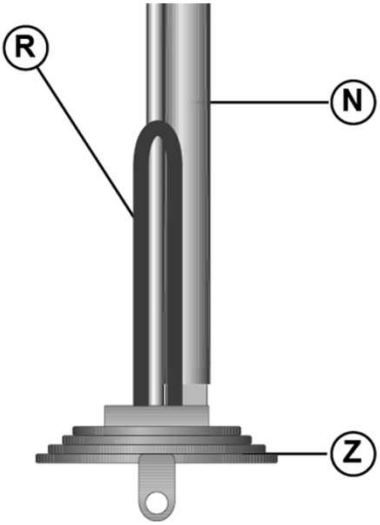
10

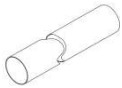
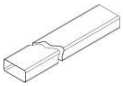
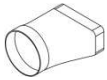

230V
Mono
ON
OFF
30mA
N
16A
N
230V
Mono
L
N
3G 1.5 mm²H05VV-F

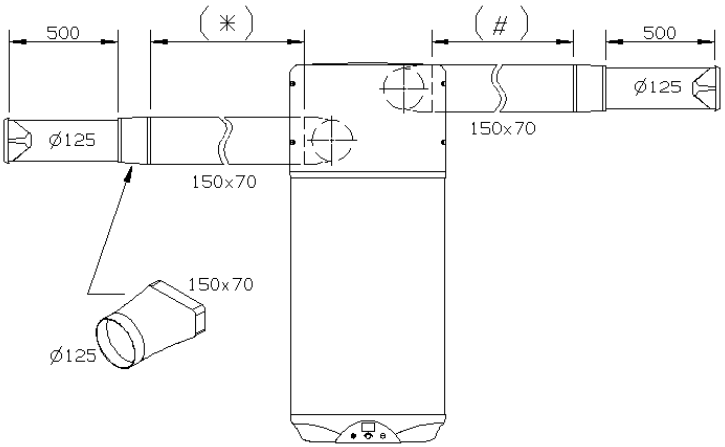

AUTO
BOOST
GREEN
DISPLAY
P1
P2
ON/OFF
-
+
mode
MODE
KNOB
MANOPOLA
POMO
SELECTOR

12


C


R
N
Z

Pa MAX: 65		Ø125	
		Pa	$m_{equivalent}$
1m PVC		2,5	1
90°		7,5	3
Griglia dedicata, recommended grid, recommenciones red, recomendado grid		10	4
1m 150x70		4	1,6
ø125 → 150x70		1,2	0,5
90° ø125 → 150x70		8,7	3,5

	Ø125
	(*+#)m $MAX_{equivalent}$
	8