



EGEA 90LT - 120LT



cod. 3541T580 - Rev. 03 - 05/2020



ES - MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. INTRODUCCIÓN	37
1.1 Los productos	37
1.2 Exclusión de responsabilidades	37
1.3 Derechos de autor	38
1.4 Versiones y configuraciones disponibles.....	38
2. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE	38
2.1 Recepción	38
3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	39
3.1 Medidas.....	40
3.2 Características técnicas	42
4. INFORMACIÓN IMPORTANTE.....	43
4.1 Conformidad con los reglamentos europeos.....	43
4.2 Grado de protección de los revestimientos	43
4.3 Límites de empleo.....	43
4.4 Límites de funcionamiento	43
4.5 Reglas fundamentales de seguridad.....	44
4.6 Información sobre el refrigerante utilizado	44
5. INSTALACIÓN Y CONEXIONES.....	44
5.1 Preparación del lugar de instalación	44
5.2 Fijación a la pared.....	45
5.3 Conexiones aerólicas.....	45
5.4 Fijación y conexiones de EGEA.....	46
5.5 Conexiones del agua	46
5.6 Conexiones eléctricas	48
5.7 Esquema eléctrico.....	50
6. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO.....	51
6.1 Encendido/apagado del acumulador y desbloqueo de las teclas	51
6.2 Ajuste del reloj.....	52
6.3 Configuración de las franjas horarias.....	52
6.4 Ajuste de la temperatura de consigna del agua caliente.....	52
6.5 Modos de funcionamiento	52
6.6 Funciones suplementarias	53
6.7 Control del aparato mediante App.....	54
6.8 Fallos/Protección.....	58
7. PUESTA EN MARCHA	59
7.1 Consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento	59
8. LOCALIZACIÓN DE FALLOS.....	62
8.1 Sustitución del fusible de la tarjeta de potencia	63
8.2 Rearme del termostato de seguridad de la resistencia eléctrica.....	63
9. MANTENIMIENTO	64
9.1 Verificación/sustitución del ánodo sacrificial	64
9.2 Vaciado del acumulador	64
10. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SEGÚN CEI EN 60335-2-40_A1_2007 (ANEXO DD).....	65
10.1 Mantenimiento del aparato.....	66
11. ELIMINACIÓN	67
12. FICHA DEL APARATO	67

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instalación y mantenimiento debe considerarse parte integrante de la bomba de calor (en adelante llamada "aparato").

El manual debe conservarse para posibles consultas durante toda la vida útil del aparato. El manual está dirigido al instalador especializado (instaladores – técnicos de mantenimiento) y al usuario final. En el manual se describen los procedimientos de instalación que se deben observar para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, y también las modalidades de uso y mantenimiento.

En caso de venta o cambio de propiedad, el manual debe acompañar el aparato a su nuevo destino.

Antes de instalar y utilizar el aparato, leer atentamente el presente manual de instrucciones, especialmente el capítulo 4, relativo a la seguridad.

El manual se debe conservar con el aparato y debe estar siempre a disposición del personal encargado de la instalación y el mantenimiento.

En el manual se utilizan los siguientes símbolos, que permiten identificar con mayor facilidad la información más importante:

	Información sobre la seguridad
	Procedimientos a seguir
	Información / Sugerencias
	Peligro, inflamable
	Manual del instalador
	Manual del operador

1.1 Los productos

Estimado Cliente:

Gracias por haber adquirido este producto.

Nuestra empresa, desde siempre atenta a la problemática medioambiental, utiliza para la fabricación de sus productos tecnologías y materiales de bajo impacto medioambiental, en cumplimiento de las normas comunitarias RAEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).

1.2 Exclusión de responsabilidades

La correspondencia del contenido de estas instrucciones de uso con el hardware y el software ha sido sometida a una verificación precisa. Sin embargo, podrían existir diferencias, en cuyo caso el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

En vistas del perfeccionamiento técnico, nos reservamos el derecho de implementar modificaciones constructivas y de detalles técnicos en cualquier momento. Por lo tanto, se excluye toda reivindicación de derechos basada en indicaciones, figuras, dibujos o descripciones. Se exceptúan eventuales errores. El proveedor no se hace responsable de daños atribuibles a errores de mando, uso inadecuado, uso no apropiado, reparaciones y modificaciones no autorizadas.



¡ATENCIÓN! El aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo vigilancia y después de haber recibido instrucciones sobre el uso seguro y de haber comprendido los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.

1.3 Derechos de autor

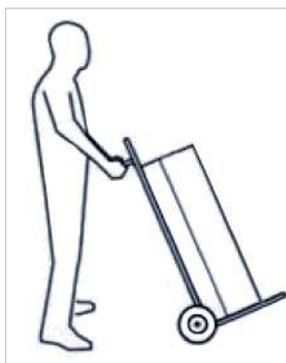
Estas instrucciones de uso contienen información protegida por derecho de autor. No está permitido fotocopiar, duplicar, traducir o guardar en soportes de memoria, total o parcialmente, estas instrucciones de uso, salvo previa autorización del proveedor. Eventuales violaciones estarán sujetas a indemnización de daños. Están reservados todos los derechos, incluso aquellos resultantes de la emisión de patentes o del registro de modelos de utilidad.

1.4 Versiones y configuraciones disponibles

Este aparato es una bomba de calor de tipo aire-agua de 0.83 kW para el calentamiento de agua sanitaria, disponible con depósito de 90 l y de 120 l.

Versión	Descripción de la configuración
90LT 120LT	Bomba de calor por aire para la producción de agua caliente sanitaria

2. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE



El aparato se suministra en una caja de cartón sobre un palé de madera. Para las operaciones de descarga, utilizar una carretilla elevadora o un transpaletas con capacidad mínima de 250 kg. El aparato embalado se debe mantener en posición vertical durante todas las operaciones de carga.

Las operaciones de desembalaje se deben realizar con cuidado para no dañar el revestimiento del aparato. Atención al utilizar cuchillos o cúteres para abrir la caja de cartón.

Después de quitar el embalaje, controlar que el aparato esté íntegro. En caso de dudas, no utilizar el aparato y consultar con personal técnico autorizado.

Antes de eliminar los embalajes (siguiendo las normas de protección ambiental vigentes), asegurarse de haber quitado todos los accesorios suministrados.



ATENCIÓN: los elementos de embalaje (grapas, cartones, etc.) son peligrosos, por lo cual no deben dejarse al alcance de los niños.

(*) Nota: el tipo de embalaje puede variar, a discreción del fabricante.

Durante todo el período en que el aparato permanezca inactivo hasta la puesta en funcionamiento se recomienda guardarlo en un lugar protegido de los agentes atmosféricos.

2.1 Recepción

Además de las unidades, los embalajes contienen accesorios y documentación técnica para el uso y la instalación. Comprobar la presencia de los elementos siguientes.

- Manual de uso, instalación y mantenimiento
- Válvula de seguridad
- Cable hexapolar para entradas digitales

Durante todo el período en que el aparato permanezca inactivo hasta la puesta en funcionamiento, se recomienda guardarlo en un lugar protegido de los agentes atmosféricos.

3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

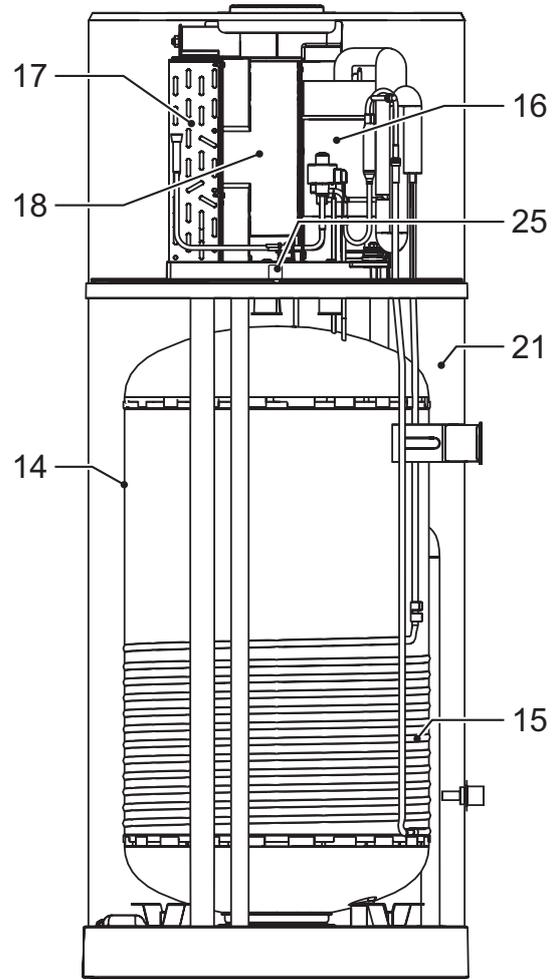
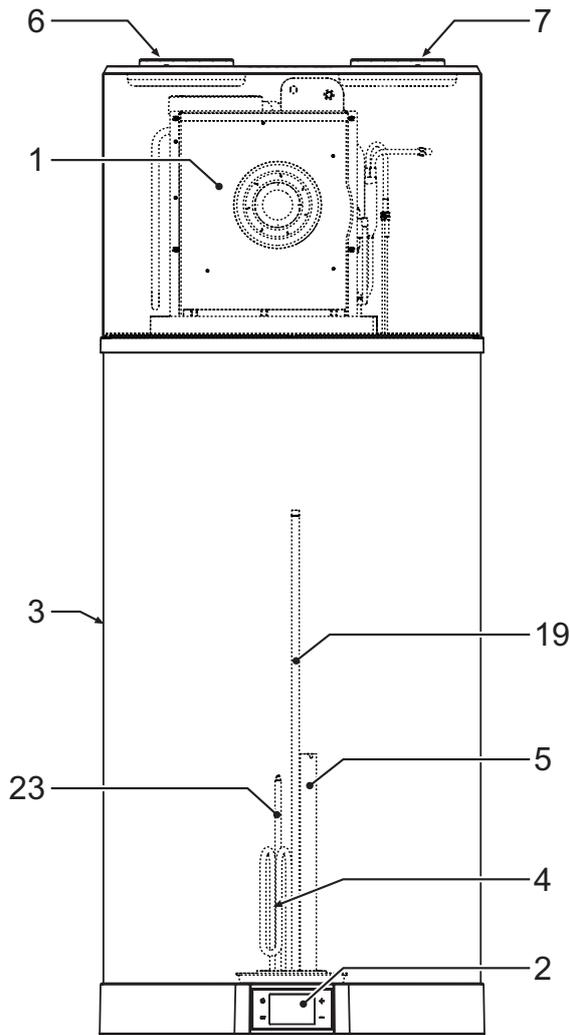


fig. 1

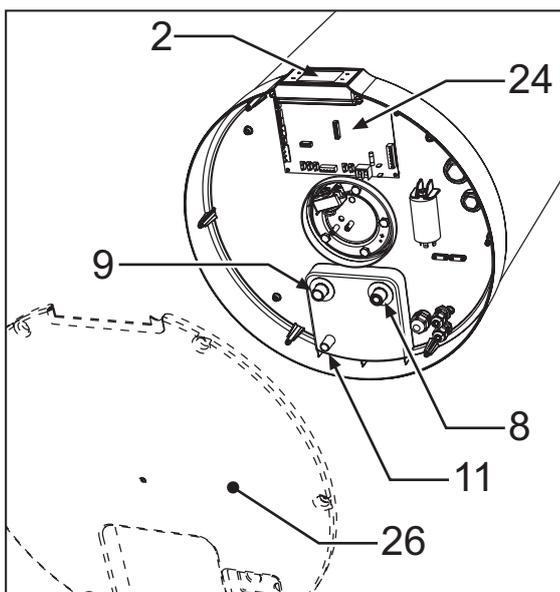


fig. 2

- 1 Bomba de calor
- 2 Interfaz de usuario

- 3 Revestimiento de acero
- 4 Resistencia eléctrica
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Salida aire ventilación (Ø 125 mm)
- 7 Entrada aire ventilación (Ø 125 mm)
- 8 Conexión de entrada de agua fría
- 9 Conexión de salida de agua caliente
- 11 Drenaje de condensado
- 14 Depósito de acero con revestimiento de esmalte porcelánico según DIN 4753-3
- 15 Condensador
- 16 Compresor rotativo
- 17 Evaporador de aletas
- 18 Ventilador electrónico
- 19 Sondas del acumulador
- 21 Aislamiento de poliuretano
- 23 Tubo para bulbo termostato de seguridad
- 24 Tarjeta de potencia
- 25 Tarjeta wifi
- 26 Tapa de acceso a resistencia eléctrica, bulbo del termostato de seguridad, sondas del acumulador y tarjeta de potencia

3.1 Medidas

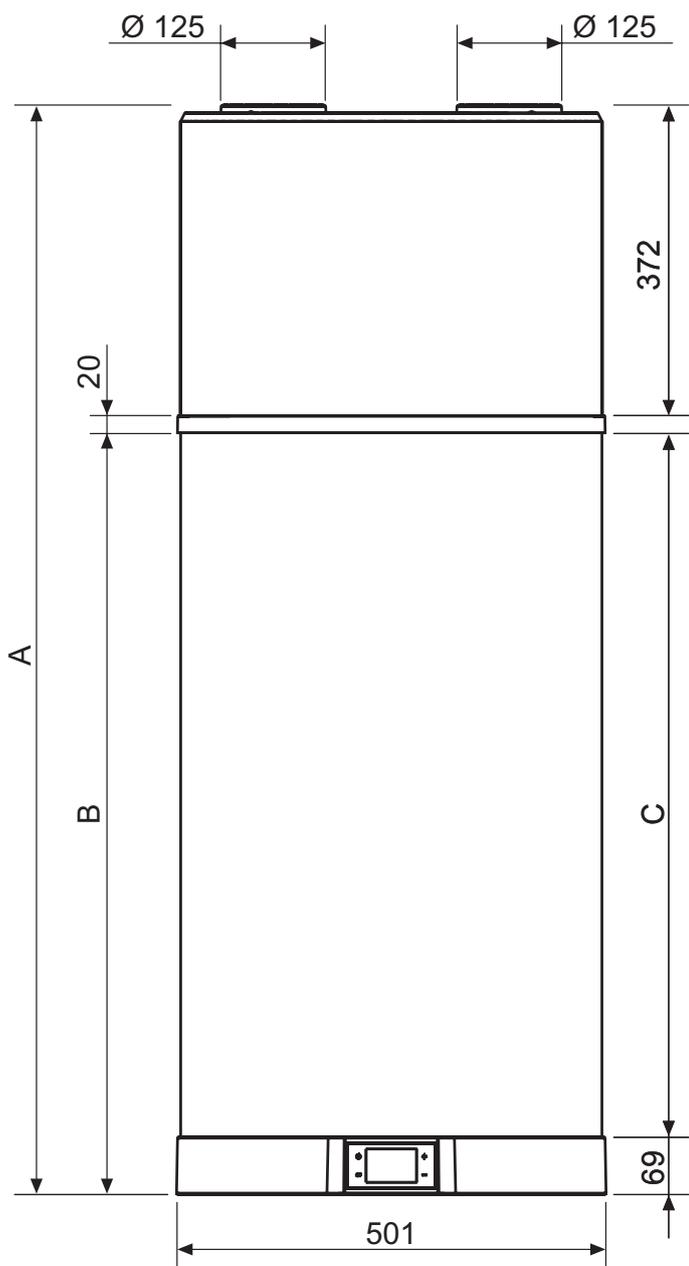


fig. 3

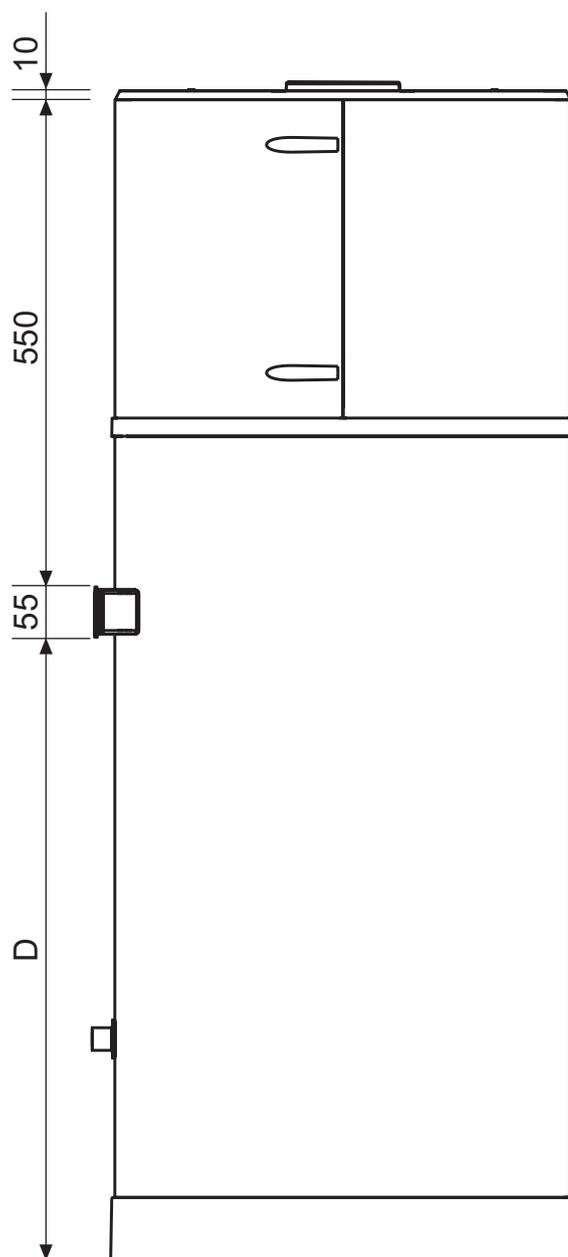


fig. 4

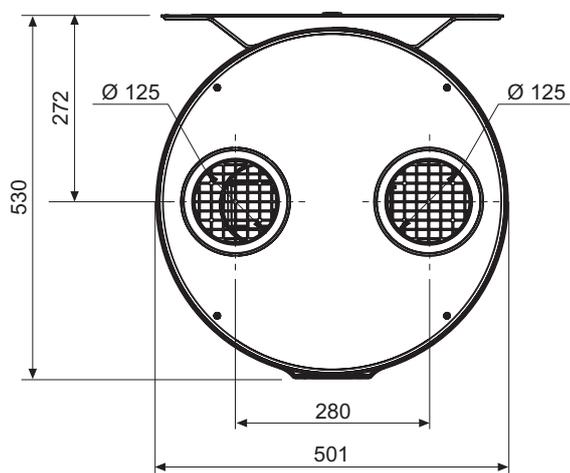


fig. 5

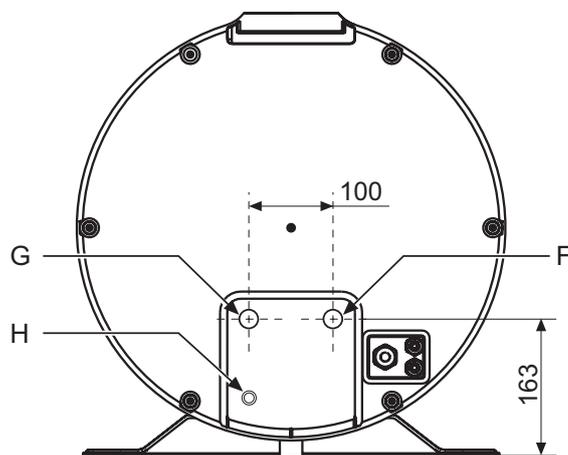


fig. 6

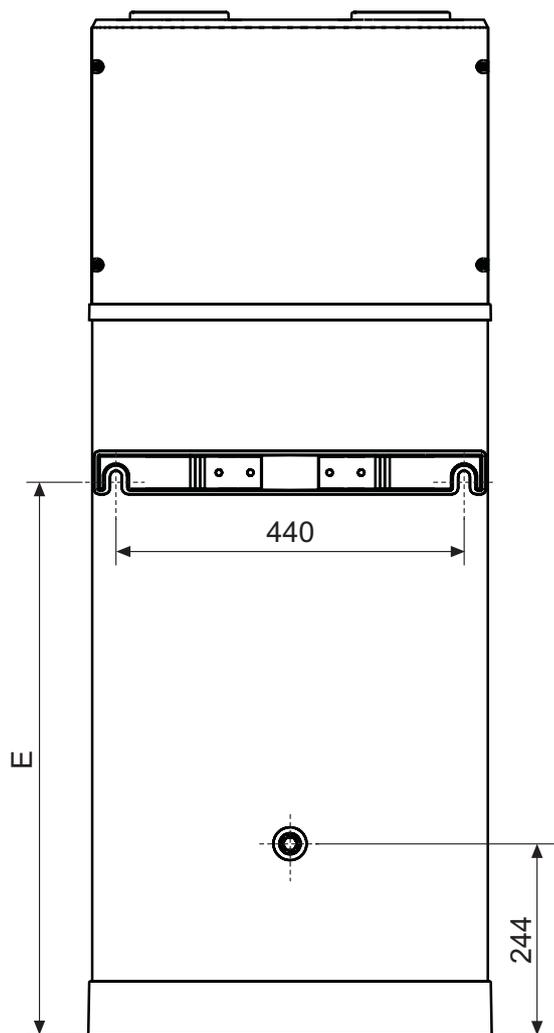


fig. 7

Tabla ref. fig. 3, fig. 4, fig. 6 y fig. 7

Ref.	Ø	90LT	120LT	UM
A	/	1303	1555	mm
B	/	912	1162	mm
C	/	843	1094	mm
D	/	690	940	mm
E	/	711	963	mm
F (ref. 8 - fig. 2)	1/2"G	163	163	mm
G (ref. 9 - fig. 2)	1/2"G	163	163	mm
H (ref. 11 - fig. 2)	16 mm*	68	68	mm

*H - Empalme de salida de material plástico

3.2 Características técnicas

Modelo		90LT	120LT	-
Bomba de calor	Alimentación	230-1-50		V-f-Hz
	Potencia térmica (ISO)	833	833	W
	Consumo total de potencia en calefacción (ISO)	270	270	W
	COP (ISO)	3,08	3,08	W/W
	Corriente nominal en calefacción (ISO)	1,25	1,25	A
	Consumo total máximo de potencia en calefacción	380	380	W
	Corriente máxima en calefacción	1,74	1,74	A
	Tiempo de calefacción (EN) (1)	5:52	8:15	h:min
	Energía de calefacción (EN) (1)	1,42	2,02	kWh
	Consumo en espera (PES) (EN) (1)	14	17	W
	Clase de empleo (EN) (1)	M	M	Tipo
	Consumo eléctrico durante el ciclo de empleo WEL-TC (EN) (1)	2,28	2,09	kWh
	COPDHW (EN) (1)	2,6	2,7	W/W
	COPDHW (EN) (4)	2,7	2,8	W/W
	Temperatura de referencia del agua (EN) (1)	53,0	52,8	°C
	Cantidad máxima de agua utilizable (EN) (2)	0,098	0,128	m ³
	Eficiencia calefacción ref. norma (EU)	107	112	%
	Clase de eficiencia ref. norma (EU)	A+	A+	-
	Consumo anual de energía eléctrica (EU)	479	458	kWh/año
Resistencia eléctrica	Potencia	1200	1200	W
	Corriente	5,2	5,2	A
Bomba de calor + resistencia eléctrica	Consumo total de potencia	1470	1470	W
	Corriente nominal	6,37	6,37	A
	Consumo total máximo de potencia	1580	1580	W
	Corriente máxima	6,95	6,95	A
	Tiempo de calefacción (1)			h:min
Acumulador	Capacidad de acumulación	89	118	l
	Presión máxima	0,8	0,8	MPa
	Material	Acero esmaltado		tipo
	Protección catódica	Ánodo de magnesio		tipo
	Aislante tipo/espesor	poliuretano/50		tipo/mm
Circuito del aire	Tipo ventilador	Centrífugo		tipo
	Caudal de aire	190	190	m ³ /h
	Diámetro conductos	125	125	mm
	Máxima presión estática disponible	100	100	Pa
Circuito frigorífico	Compresor	Rotativo		tipo
	Refrigerante	R290		tipo
	Evaporador	Cobre - aluminio Batería de aletas		tipo
	Condensador	Tubo de aluminio enrollado por fuera del depósito		tipo
Niveles de potencia sonora interior (3)	52	52	dB(A)	
Niveles de potencia sonora exterior (3)	50	50	dB(A)	
Peso en vacío	Neto	60	70	kg

NOTAS

- **(ISO):** datos según la norma **ISO 255-3**
- **(EN):** datos según la norma **EN 16147:2017**
- **(EU):** datos según el reglamento **2017/1369/UE**
- **(1):** Ciclo de calefacción Temp. aire entrante 7 °C b.s. / 6 °C b.h. Temperatura inicial del agua 10 °C
- **(2):** Temperatura límite de empleo 40 °C - Temperatura agua entrante 10 °C
- **(3):** datos según la norma **EN 12102-1:2018**
- **(4):** Ciclo de calefacción Temp. aire entrante 14°C b.s. / 13°C b.h. Temperatura inicial del agua 10°C

4. INFORMACIÓN IMPORTANTE

4.1 Conformidad con los reglamentos europeos

Esta bomba de calor es un aparato destinado al uso doméstico conforme a las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2012/19/UE (RAEE)
- Directiva 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)
- Directiva 2014/30/UE compatibilidad electromagnética (CEM)
- Directiva 2014/35/UE baja tensión (DBT)
- Directiva 2009/125/CE ecodiseño
- Directiva 2014/53/UE aparatos de radio
- Reglamento 2017/1369/UE etiquetado energético

4.2 Grado de protección de los revestimientos

El grado de protección del aparato es: **IP24**.

4.3 Límites de empleo



PROHIBIDO Este aparato no ha sido diseñado, ni debe entenderse como tal, para el uso en ambientes peligrosos (presencia de atmósferas potencialmente explosivas - ATEX o con nivel IP requerido superior al del aparato) ni en aplicaciones que requieran características de seguridad especiales (tolerancia a fallos, seguridad intrínseca), por ejemplo en sistemas o tecnologías de soporte vital, ni en ningún otro contexto en el cual un defecto de funcionamiento pueda causar la muerte o lesiones a personas o animales, o graves daños materiales y medioambientales.



NOTA: si un fallo o una avería del aparato puede causar daños materiales, a personas o a animales, es necesario implementar un sistema independiente de vigilancia del funcionamiento, dotado de alarma, para evitar dichos daños. Además, es necesario disponer de un medio sustitutivo.



EGEA no ha sido diseñado para la instalación en ambientes exteriores, sino en lugares cerrados y no expuestos a la intemperie.

4.4 Límites de funcionamiento

Este aparato sirve exclusivamente para calentar agua de uso sanitario dentro de los límites de empleo que se describen a continuación. Para ello, se lo debe conectar a la red de agua sanitaria y a la red de alimentación eléctrica (ver el capítulo "5. INSTALACIÓN Y CONEXIONES").

4.4.1 Campo de temperatura

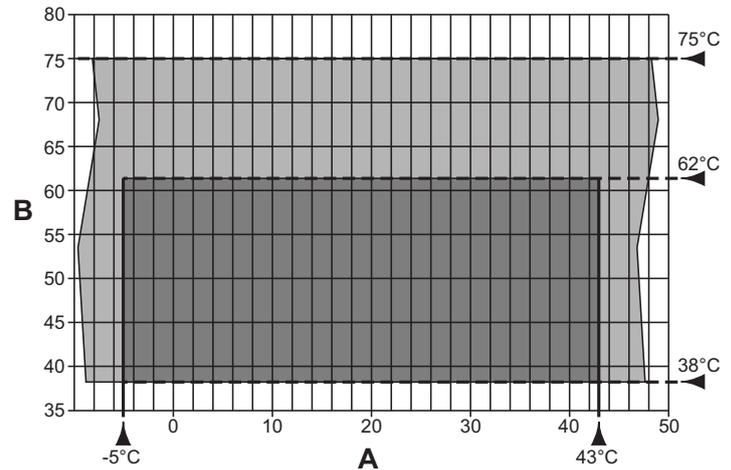


fig. 8 - Gráfico

A = Temperatura aire de entrada (°C)

B = Temperatura agua caliente producida (°C)

■ = Campo de trabajo de la bomba de calor (BdC)

■ = Calentamiento de apoyo solo con resistencia eléctrica

4.4.2 Dureza del agua

El aparato no debe utilizarse con agua de dureza inferior a 12 °fH ni superior a 25 °fH. Se recomienda utilizar un ablandador adecuadamente calibrado y monitorizado, de modo tal que la dureza residual no sea inferior a 15 °fH.



NOTA El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de usos diferentes de aquellos para los cuales el aparato ha sido diseñado, errores de instalación o uso inadecuado.



PROHIBIDO Prohibido utilizar el aparato con fines distintos del especificado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y no admitido.



NOTA: durante el diseño y la realización de los sistemas, se deben respetar las normas y disposiciones locales vigentes.

4.5 Reglas fundamentales de seguridad

- El aparato debe ser utilizado por personas adultas.
- No abrir ni desmontar el aparato cuando esté conectado a la corriente.
- No tocar el aparato si se tienen partes del cuerpo mojadas o húmedas o los pies descalzos.
- No verter ni salpicar agua sobre el aparato.
- No subirse, sentarse ni apoyar objetos sobre el aparato.

4.6 Información sobre el refrigerante utilizado

Este aparato contiene un gas refrigerante NO incluido en el protocolo de Kioto. El R290 (propano) es uno de los gases más ecológicos disponibles en el mercado, pero es inflamable y no debe ser liberado en la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R290.



NOTA: el mantenimiento y la eliminación del aparato deben ser efectuados por personal autorizado.

5. INSTALACIÓN Y CONEXIONES



¡ATENCIÓN! La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por personal autorizado. No intentar instalar el aparato por cuenta propia.

5.1 Preparación del lugar de instalación

La instalación del aparato debe realizarse en un lugar idóneo, que permita hacer las operaciones normales de uso y regulación y el mantenimiento ordinario y extraordinario.

Disponer el espacio de trabajo necesario de acuerdo con las distancias indicadas en fig. 9.

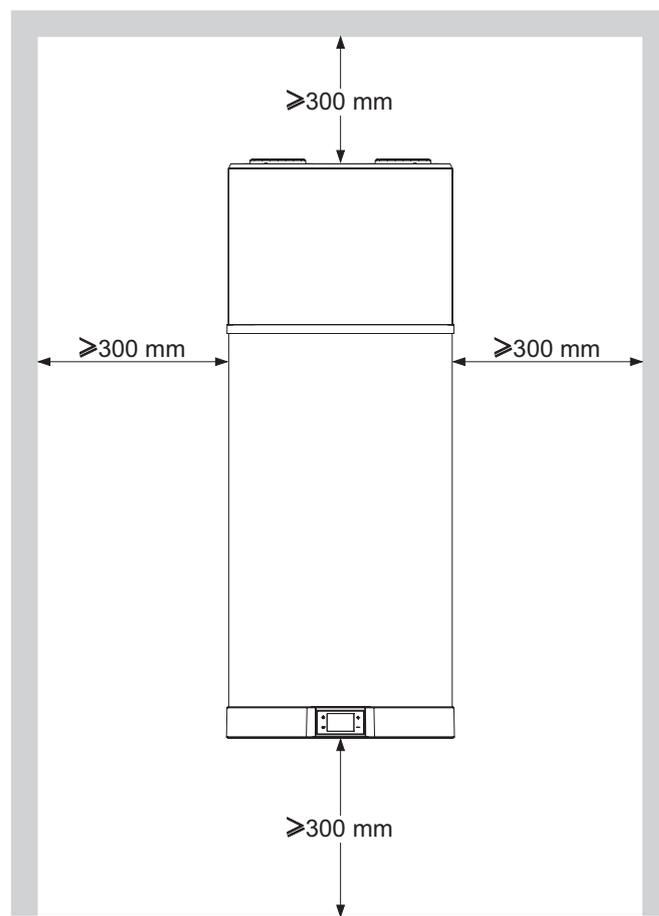


fig. 9 - Espacios mínimos

El local debe estar:

- Dotado de líneas de alimentación de agua y de electricidad adecuadas;
- Preparado para la conexión de la salida del agua de condensación;
- Dotado de drenajes para descargar el agua en caso de daño del acumulador, actuación de la válvula de seguridad o rotura de tubos o empalmes;
- Dotado de sistemas de contención para posibles fugas importantes de agua;
- Suficientemente iluminado (en caso de necesidad);
- Dotado de una capacidad no inferior a 20 m³;
- Seco y protegido de las heladas.

5.2 Fijación a la pared

El aparato se debe fijar a una pared firme que no esté sujeta a vibraciones. Para la fijación, utilizar los tacos de expansión más adecuados en función del tipo de pared.

Perforar como se indica en la fig. 10.

Enganchar la caldera con el soporte de fijación (fig. 11).

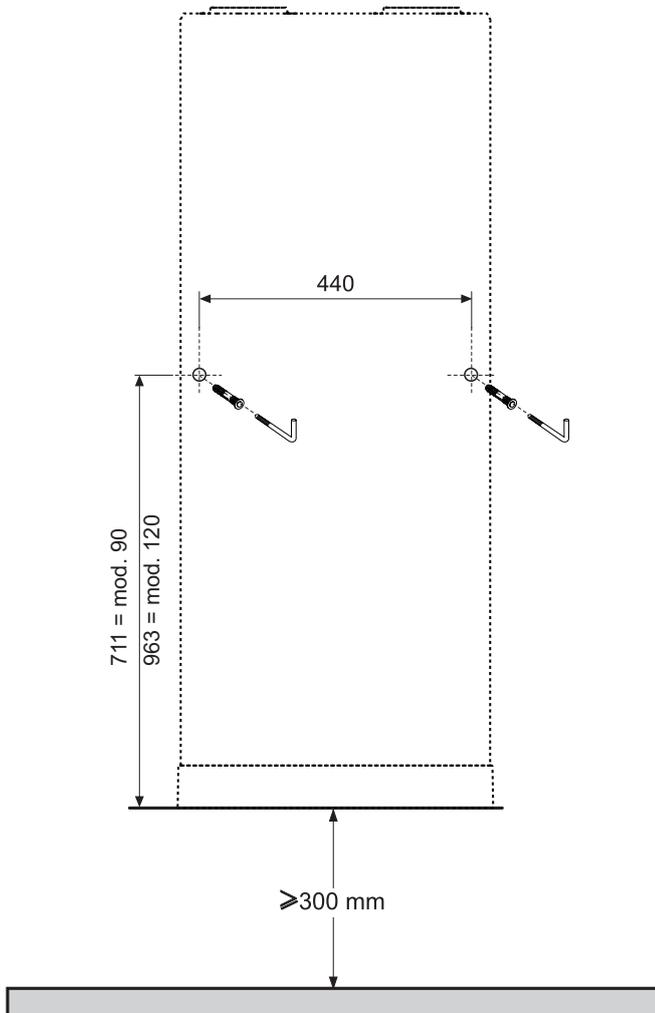


fig. 10 - Indicación de la perforación

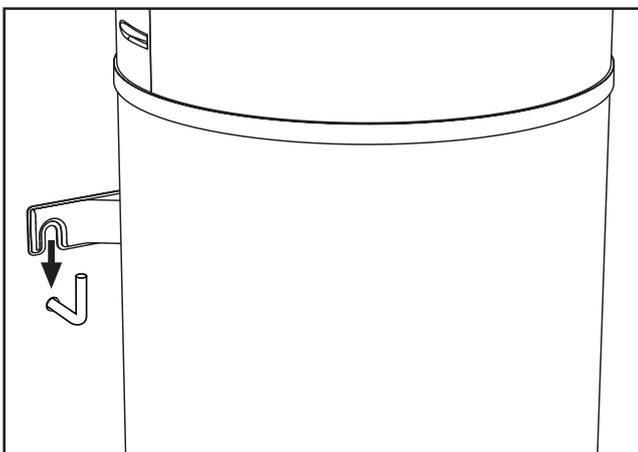


fig. 11 - Fijación a la pared

5.3 Conexiones aerólicas

Además de los espacios indicados en 5.1, la bomba de calor requiere una ventilación adecuada.

Realizar un canal de aire dedicado como se indica en la fig. 12.

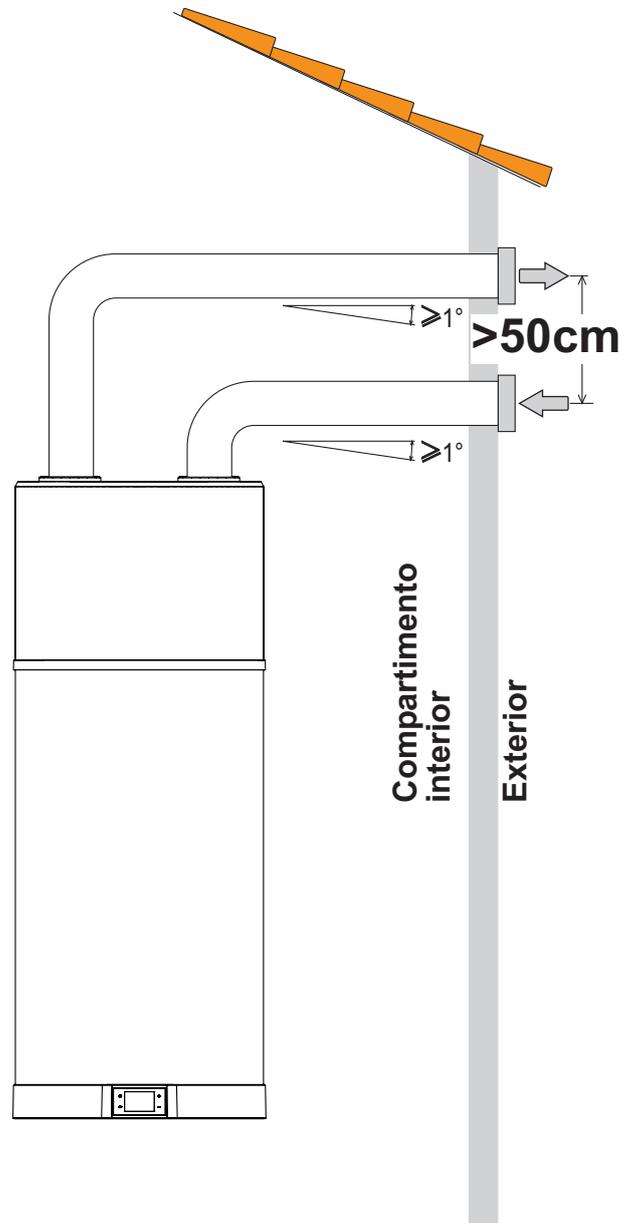
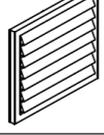


fig. 12 - Ejemplo de conexión de salida de aire

Instalar cada canal de aire prestando atención a que:

- No fuerce el aparato con su peso.
- Permita hacer las operaciones de mantenimiento.
- Esté adecuadamente protegido para evitar la entrada accidental de materiales al interior del aparato.
- La conexión con el exterior se realice a través de tubos adecuados, no inflamables.
- La longitud equivalente total de los tubos de evacuación más el tubo de envío, incluidas las rejillas, no supere los 12 m.

En la tabla se indican los datos característicos de los componentes comerciales de canalización para los caudales de aire nominales y diámetros de 125 mm.

Dato	Tubo lineal liso	Codo 90° liso	Rejilla	UM
Tipo				
Longitud efectiva	1	\	\	m
Longitud equivalente	1	2	2	m

i Durante el funcionamiento, la bomba de calor tiende a bajar la temperatura del ambiente si no hay una canalización de aire al exterior.

i En el tubo de evacuación del aire al exterior se debe montar una rejilla de protección adecuada para impedir la penetración de cuerpos extraños en el aparato. Para garantizar las prestaciones máximas del aparato, es necesario elegir una rejilla con baja pérdida de carga.

i Para evitar la formación de condensado: aislar los tubos de evacuación del aire y las uniones de la canalización del aire con un revestimiento térmico estanco al vapor, de espesor adecuado.

i Si se considera necesario, montar silenciadores para limitar el ruido del flujo. Dotar de sistemas de amortiguación de las vibraciones los tubos, los pasos de pared y las conexiones a la bomba de calor.

⚠ ATENCIÓN: el funcionamiento simultáneo de un hogar con cámara abierta (ej. chimenea abierta) y de la bomba de calor provoca una peligrosa depresión en el ambiente. La depresión puede provocar el retorno de los gases de combustión al ambiente.

No poner en funcionamiento la bomba de calor junto con un hogar de cámara abierta.

Poner en funcionamiento sólo los hogares con cámara estanca (homologados) con entrada separada del aire de combustión.

Mantener cerradas herméticamente las puertas de los locales de calderas que no tengan la entrada de aire de combustión en común con las habitaciones de la vivienda.

5.4 Fijación y conexiones de EGEA

El aparato se debe instalar sobre una pavimentación estable, llana y no sujeta a vibraciones.

5.5 Conexiones del agua

Conectar la línea de alimentación de agua fría y la línea de salida a los puntos de conexión (fig. 13).

La siguiente tabla indica las características de los puntos de conexión.

Ref.	Mod.	90I / 120I	UM
1	Entrada agua fría	1/2" G	"
5	Salida agua caliente	1/2" G	"
6	Drenaje de condensado	16	mm



NOTA: Para el correcto funcionamiento del equipo es imprescindible montar en la entrada de agua fría una válvula de seguridad de 7 bar (serie ligera, incluida en el suministro), así como instalar manguitos electrolíticos en la entrada y salida de agua del equipo (no incluidos en el suministro)

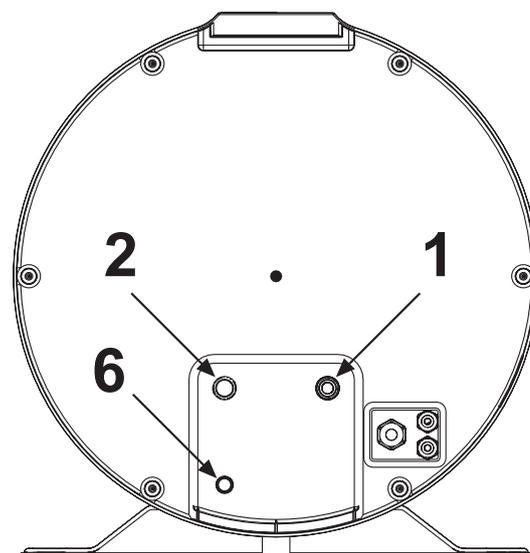


fig. 13

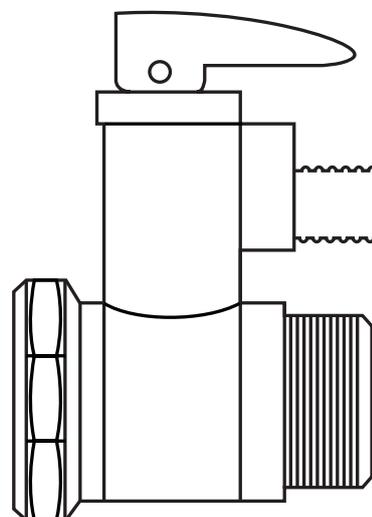


fig. 14 - Válvula de seguridad 7 bar (0,7 MPa)

La figura siguiente (fig. 15) ilustra un ejemplo de conexión hidráulica.

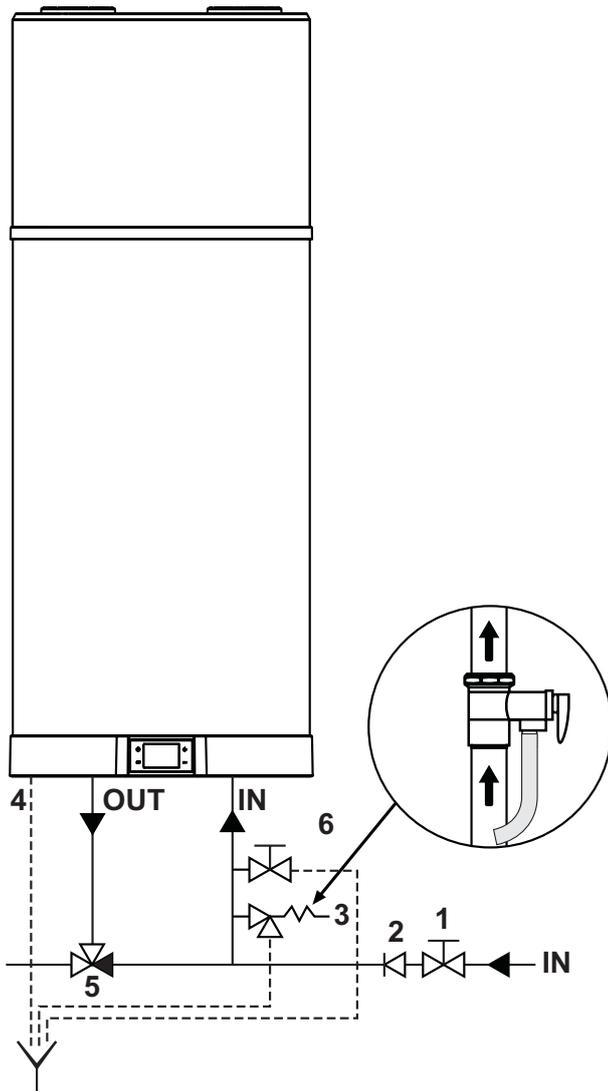


fig. 15 - Ejemplo sistema hídrico

Leyenda (fig. 15)

- 1 Llave de paso
- 2 Válvula unidireccional
- 3 Válvula de seguridad (suministrada)
- 4 Drenaje de condensado
- 5 Dispositivo termostático de mezclado automático
- 6 Llave de vaciado

! **NOTA:** El dispositivo contra sobrepresiones debe hacerse funcionar regularmente, al menos cada 30 días, para evitar la formación de depósitos de cal y el consiguiente bloqueo (fig. 14).

! **NOTA:** el tubo de descarga conectado al dispositivo contra sobrepresiones debe instalarse con una pendiente continua hacia abajo y en un lugar protegido de la formación de hielo.

! **NOTA:** conectar una manguera de goma al tubo de drenaje de condensado, con cuidado de no forzar demasiado para no romper el tubo.

5.5.1 Conexión del drenaje de condensado

El condensado que se forma durante el funcionamiento de la bomba de calor fluye a través de un tubo de drenaje (1/2") que pasa por el interior de la cubierta aislante y desemboca en la parte inferior del aparato (fig. 13). El tubo se debe conectar a un conducto de modo tal que el condensado pueda fluir libremente (ver ejemplos de instalación fig. 16 y fig. 17).

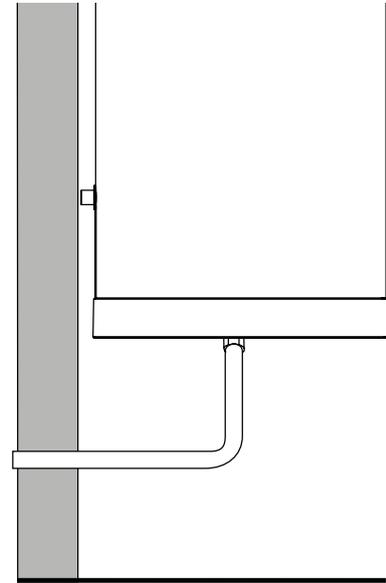


fig. 16 - Ejemplo de conexión del drenaje de condensado sin sifón

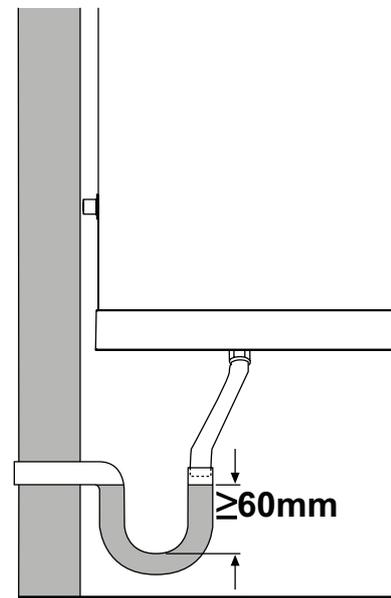


fig. 17 - Ejemplo de conexión del drenaje de condensado con sifón

5.6 Conexiones eléctricas

El aparato se suministra ya cableado para la alimentación de red. Se alimenta a través de un cable flexible y una combinación toma/clavija (fig. 18 y fig. 19). Para la conexión a la red es necesaria una toma Schuko con conexión a tierra y protección separada.



ATENCIÓN: la línea de alimentación eléctrica a la que se conecte el aparato debe estar protegida por un interruptor diferencial adecuado.

El interruptor se debe elegir de acuerdo con el tipo de dispositivos eléctricos utilizados en todo el sistema.

Para la conexión de red y los dispositivos de seguridad (ej. interruptor diferencial) atenerse a la norma IEC 60364-4-41.

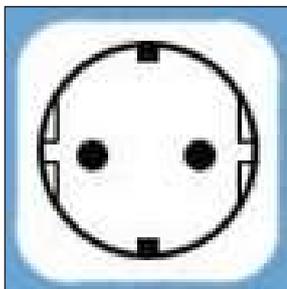


fig. 18 - Toma Schuko

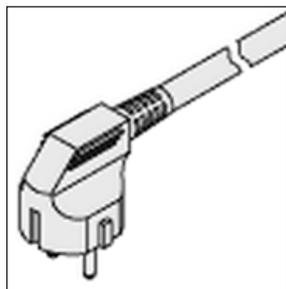


fig. 19 - Clavija aparato

5.6.1 Conexiones remotas

El aparato está preparado para conectarse con otros sistemas energéticos remotos o contadores de energía (fotovoltaico, horas valle).

ENTRADAS

- Digital 1 (**DIG1**). NO UTILIZABLE.
(LOS DOS CONDUCTORES, BLANCO Y MARRÓN, DEL CABLE HEXAPOLAR NO SE DEBEN UTILIZAR).
- Digital 2 (**DIG2**). Entrada digital para el fotovoltaico. Si hay un sistema fotovoltaico conectado al aparato, en los momentos de sobreproducción es posible acumular energía en forma de agua caliente. Si se dispone de un contacto seco (por ejemplo del inversor) que se cierra cuando hay sobreproducción de energía, es posible conectarlo a los dos conductores **verde** y **amarillo** del cable hexapolar suministrado con el aparato.
Configurar el parámetro **P23 = 1** para activar el apoyo con el sistema fotovoltaico.
- Digital 3 (**DIG3**). Entrada para Off-Peak (horas valle). Esta función, disponible sólo en algunos países, permite activar el aparato sólo en presencia de una señal proveniente del exterior, a una tarifa reducida. Si el contactor eléctrico dispone de un contacto seco que se cierra cuando está disponible la tarifa reducida, es posible conectarlo a los dos conductores **gris** y **rosa** del cable hexapolar suministrado con el aparato.
Configurar el parámetro **P24 = 1** para activar el Off-peak en modo ECO o **P24 = 2** para activar el Off-peak en modo AUTO.

5.6.1.1 Modo de conexión remota

Para la conexión a las entradas digitales del aparato, proceder como se indica a continuación.

- Desconectar la alimentación eléctrica del aparato.
- Quitar la tapa inferior.
- Conectar el cable hexapolar (suministrado) al conector CN5 de la tarjeta de potencia.
- Fijar el cable al terminal libre situado junto al de alimentación.
- Utilizar uno de los dos prensacables libres, situados junto al cable de alimentación, para anclar correctamente el cable de conexión remota.
- Colocar la tapa inferior.

Las figuras siguientes ilustran un ejemplo de conexión remota (fig. 20 y fig. 21) que deberá tener una longitud máxima de **3 m**.

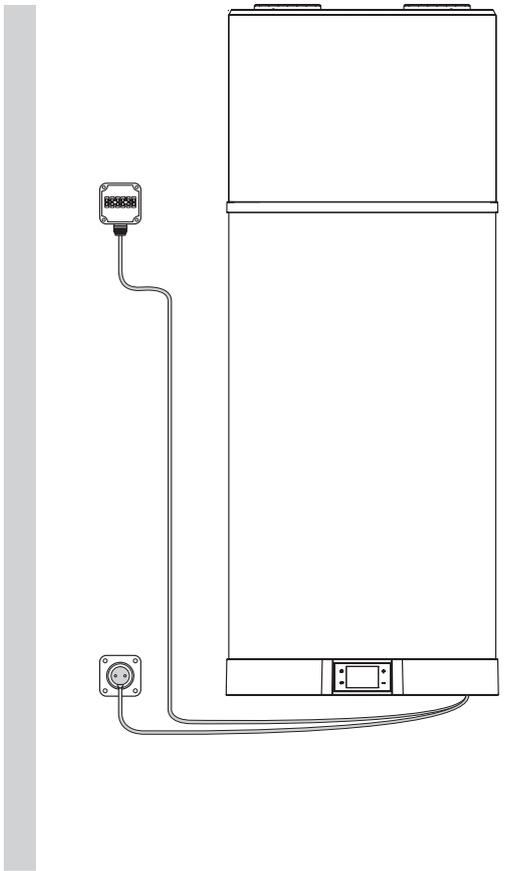


fig. 20 - Ejemplo de conexión remota

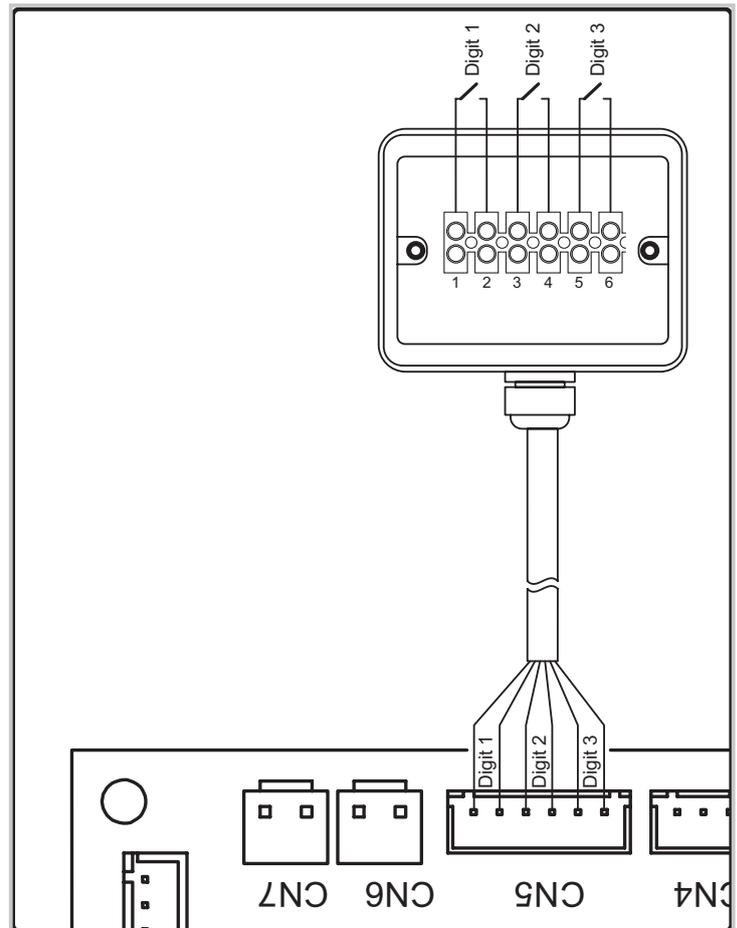


fig. 21



Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en el capítulo 10 de este manual.

5.7 Esquema eléctrico

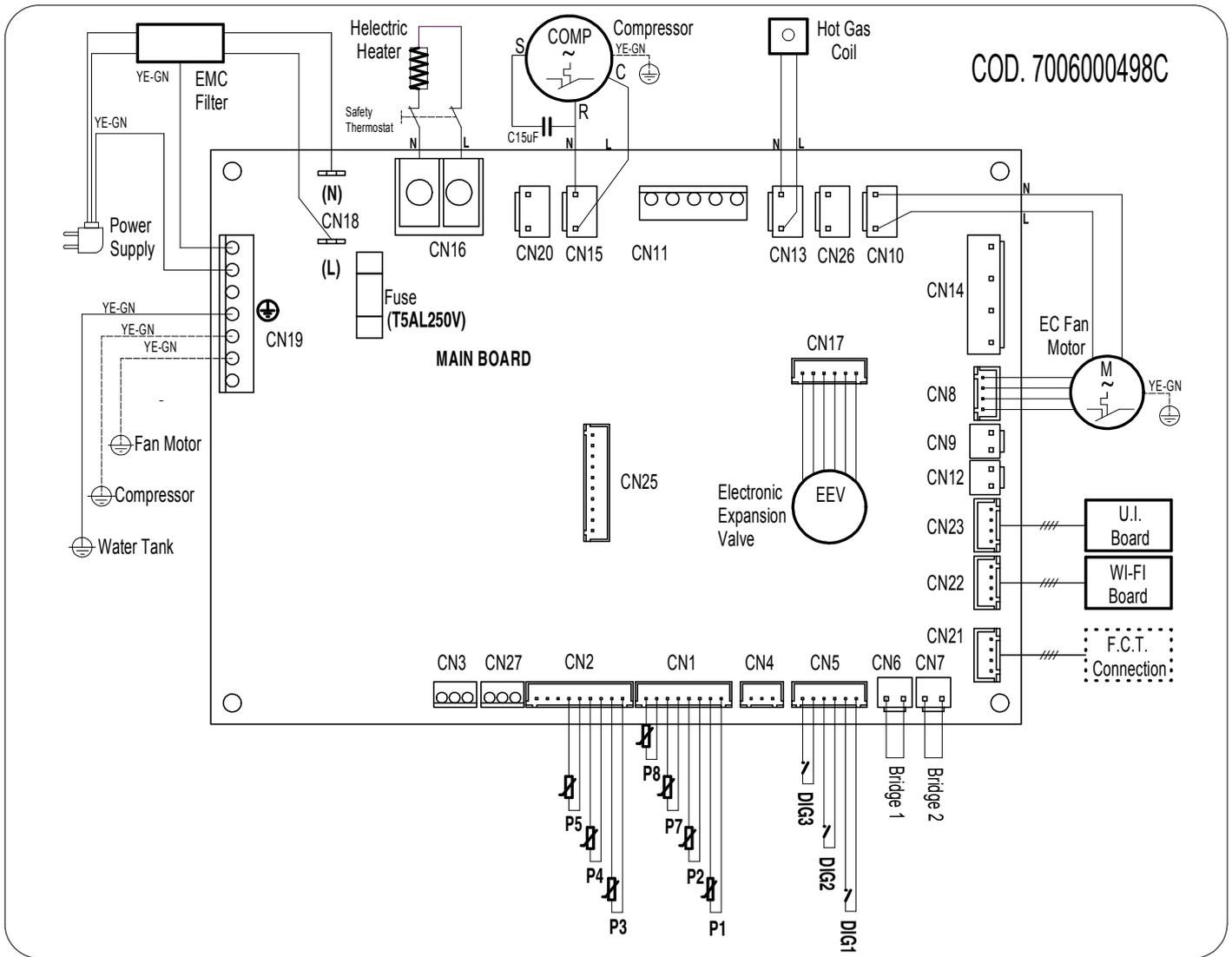


fig. 22 - Esquema eléctrico del aparato

Descripción de las conexiones disponibles en la tarjeta de potencia

CN1	Sondas NTC aire, descarche, agua
CN2	Sondas NTC de entrada y salida del evaporador, envío del compresor
CN3	No utilizable
CN4	No utilizable
CN5	Entradas digitales Solar (no utilizable), PV, Off-peak
CN6	No utilizable
CN7	No utilizable
CN8	Control PWM ventilador electrónico (EC)
CN9+CN12	No utilizable
CN10	Alimentación ventilador EC, AC
CN11	No utilizable
CN13	Alimentación válvula de descarche por gas caliente

CN14	No utilizable
CN15	Alimentación compresor
CN16	Alimentación resistencia eléctrica
CN17	Alimentación válvula de expansión electrónica (EEV)
CN18	Alimentación principal
CN19	Conexiones de tierra
CN20	Alimentación de 230 Vca para convertidor ánodo de corriente impresa
CN21	Conexión con prueba de final de línea
CN22	Conexión tarjeta wifi
CN23	Conexión interfaz de usuario
CN25	No utilizable

6. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO



fig. 23

Descripción	Símbolo
Tecla "on/off" para encendido, puesta en espera del aparato, desbloqueo de las teclas y guardado de modificaciones	
Tecla "set" para modificar el valor el parámetro y confirmar	
Tecla "más" para aumentar consignas, parámetros o contraseñas	
Tecla "menos", para disminuir consignas, parámetros o contraseñas	
Funcionamiento como bomba de calor (modo ECO)	HP
Funcionamiento con resistencia (modo eléctrico)	
Modo automático	HP +
Modo boost (los símbolos parpadean)	HP +
Bloqueo teclas activo	
Descarce	
Protección antihielo	
Ciclo antilegionela	
Modo vacaciones	
Funcionamiento por franjas horarias	
Ajuste del reloj (el símbolo parpadea)	
Conectado por wifi (el símbolo parpadea en ausencia de conexión)	
Modo fotovoltaico (con el símbolo intermitente el suplemento no está activo)	
NO UTILIZABLE	
Fallo o protección activa	
Modo Off-Peak (con el símbolo intermitente el aparato permanece en espera)	

La interfaz de usuario de este modelo de acumulador consiste en cuatro teclas capacitivas y una pantalla de ledes.

Cuando se da corriente al acumulador, las cuatro teclas se retroiluminan y todos los iconos y segmentos de la pantalla se encienden durante 3 segundos.

Durante el funcionamiento normal del aparato, los tres dígitos de la pantalla muestran la temperatura del agua en °C, medida con la sonda de agua superior si el parámetro P11 = 1 o con la sonda de agua inferior si P11 = 0.

Durante la modificación de la consigna para el modo de funcionamiento seleccionado, en la pantalla se visualiza la temperatura de consigna.

Los iconos indican el modo de funcionamiento seleccionado, la presencia o ausencia de alarmas, el estado de la conexión wifi y otras informaciones sobre el estado del aparato.

6.1 Encendido/apagado del acumulador y desbloqueo de las teclas

Cuando el calentador está correctamente alimentado, se puede encontrar en el estado "ON" y, por lo tanto, en uno de los modos de funcionamiento disponibles (ECO, Automático, etc.) o en espera.

Cuando está en espera, las cuatro teclas capacitivas están retroiluminadas para que sean fácilmente visibles, el icono del wifi está encendido de acuerdo con el estado de la conexión con un router wifi externo (no suministrado) y, en ausencia de alarmas o de protección antihielo activada, todos los otros iconos y los segmentos de los tres dígitos están apagados.

Encendido

Con el acumulador en espera y la función "bloqueo de teclas" activada (icono del candado abajo a la izquierda encendido), es necesario primero "desbloquear" las teclas pulsando durante al menos 3 segundos la tecla ON/OFF (el icono del candado se apaga) y pulsar nuevamente durante 3 segundos la tecla ON/OFF para encender el acumulador.

Apagado

Con el acumulador encendido y la función "bloqueo de teclas" activada, es necesario primero "desbloquear" las teclas pulsando durante al menos 3 segundos la tecla ON/OFF y pulsar nuevamente durante 3 segundos la tecla ON/OFF para apagar el acumulador (puesta en espera).

En cualquier estado, si transcurren 60 segundos desde la presión de cualquiera de las cuatro teclas de la interfaz de usuario, las teclas se bloquean automáticamente para evitar posibles interacciones con el acumulador, por ejemplo por parte de los niños. Al mismo tiempo, la retroiluminación de las teclas y de la pantalla disminuye para reducir el consumo energético del aparato.

Al pulsar cualquiera de las cuatro teclas, la retroiluminación de las teclas y de la pantalla vuelve inmediatamente a su nivel normal para favorecer la visibilidad.

6.2 Ajuste del reloj

Con las teclas desbloqueadas, pulsar durante 3 segundos la tecla  para entrar en el ajuste del reloj (el símbolo  parpadea).

Ajustar la hora con las teclas “+” y “-”, pulsar “” para confirmar y luego ajustar los minutos.

Pulsar la tecla  para confirmar y salir.

6.3 Configuración de las franjas horarias

Es necesario ajustar el reloj del aparato antes de activar las franjas horarias.

Seleccionar el modo de funcionamiento deseado y luego configurar las franjas horarias.

Las franjas horarias se pueden activar sólo en modo ECO, AUTOMÁTICO, BOOST, ELÉCTRICO o VENTILACIÓN.

Con las teclas desbloqueadas, pulsar simultáneamente durante 3 segundos las teclas  y “-” para configurar las franjas horarias (se visualiza el símbolo ).

Ajustar la hora de encendido con las teclas “+” y “-”, pulsar  para confirmar y luego ajustar los minutos.

Pulsar  para confirmar y pasar a la configuración del horario de apagado.

Pulsar  para confirmar y, mediante las teclas “+” y “-”, seleccionar el modo de funcionamiento deseado para la franja horaria (ECO, AUTOMÁTICO, BOOST, ELÉCTRICO o VENTILACIÓN).

Pulsar  para confirmar y salir.

Nota: cuando termina la franja horaria, el aparato se dispone en espera y permanece en este estado hasta la próxima repetición de la franja horaria al día siguiente.

Para desactivar las franjas horarias hay que configurar los horarios de encendido y apagado a medianoche (el símbolo  se apaga).

6.4 Ajuste de la temperatura de consigna del agua caliente

La consigna del agua caliente se puede regular en los modos ECO, AUTOMÁTICO, BOOST y ELÉCTRICO.

Seleccionar el modo deseado con la tecla  y regular la temperatura de consigna con las teclas “+” y “-”.

Pulsar la tecla  para confirmar y  para salir.

Modos	Temperatura de consigna del agua caliente	
	Campo	Predeterminado
ECO	38 ÷ 62 °C	53°C
AUTOMÁTICO	38 ÷ 62 °C	53°C
BOOST	38 ÷ 75 °C*	53°C
ELÉCTRICO	38 ÷ 75 °C	53°C

* En modo BOOST, la consigna máxima para la bomba de calor es 62 °C. Si se configura un valor superior, éste debe considerarse sólo para la resistencia eléctrica.

6.5 Modos de funcionamiento

Este acumulador tiene los siguientes modos de funcionamiento:

6.5.1 ECO

En la pantalla se visualiza el símbolo **HP**

En esta modalidad se utiliza sólo la bomba de calor, dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar el máximo ahorro energético posible.

El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.

En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

6.5.2 AUTOMÁTICO

En la pantalla se visualiza el símbolo **HP + **.

En esta modalidad se utiliza la bomba de calor y, en caso de necesidad, también la resistencia eléctrica dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar el máximo confort posible.

El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.

En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

6.5.3 BOOST

En la pantalla se visualizan los símbolos **HP + ** intermitentes.

En esta modalidad se utilizan la bomba de calor y la resistencia eléctrica, dentro de los límites de funcionamiento del aparato, para garantizar un calentamiento más rápido.

El encendido de la bomba de calor se produce 5 minutos después de seleccionar este modo o del último apagado.

En caso de apagado, en los primeros 5 minutos la bomba de calor permanece encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

La resistencia eléctrica se enciende inmediatamente.

6.5.4 ELÉCTRICO

En la pantalla se visualiza el símbolo .

En esta modalidad se utiliza sólo la resistencia eléctrica dentro de los límites de funcionamiento del aparato. Es útil en caso de baja temperatura del aire de entrada.

6.5.5 VENTILACIÓN

En la pantalla se visualiza la indicación

En esta modalidad se utiliza sólo el ventilador electrónico interno del aparato; es útil si se desea activar la recirculación del aire del ambiente de instalación.

El ventilador se regula automáticamente a la velocidad mínima.

6.5.6 VACACIONES

En la pantalla se visualiza el símbolo

Esta modalidad es útil en caso de ausencias por un tiempo limitado, tras las cuales se desea encontrar el aparato en funcionamiento de modo automático.

Mediante las teclas + y - es posible programar los días de ausencia en los que se desea que el aparato permanezca en espera.

Pulsar y luego on/off para confirmar.



6.5.7 Modo Fotovoltaico o o

Cuando, desde el menú del instalador, se activa el modo fotovoltaico, están disponibles sólo ECO, AUTOMÁTICO y VACACIONES.

Cuando el símbolo parpadea, el modo fotovoltaico no está en funcionamiento y el aparato funciona en el modo configurado, ECO, AUTOMÁTICO o VACACIONES.

Cuando el símbolo está encendido, la energía producida por el sistema fotovoltaico se utiliza para calentar el agua dentro del depósito.

Si se selecciona el modo ECO, la bomba de calor funciona hasta alcanzar el valor de consigna configurado para esta modalidad, superado el cual se enciende la resistencia eléctrica hasta alcanzar la consigna del fotovoltaico configurada en el menú del instalador.

Si se selecciona el modo AUTOMÁTICO, la resistencia también se puede encender antes de alcanzar el valor de consigna, si las condiciones lo requieren.

6.5.8 Modo Off-Peak o

Cuando, desde el menú del instalador, se activa el modo fotovoltaico, están disponibles sólo ECO y AUTOMÁTICO.

Cuando el símbolo parpadea, el modo Off-Peak no está en funcionamiento; el aparato permanece en estado de espera y la bomba de calor y la resistencia están apagadas.

Cuando el símbolo está encendido, el aparato funciona en el modo configurado, ECO o AUTOMÁTICO.

6.6 Funciones suplementarias

6.6.1 Antilegionela

En la pantalla se visualiza el símbolo

Cada dos semanas, a la hora programada, la resistencia eléctrica ejecuta un ciclo de calentamiento del agua dentro del depósito hasta alcanzar la temperatura antilegionela, que se mantiene durante el tiempo programado.

Si, tras alcanzar la temperatura antilegionela, el ciclo no se ejecuta correctamente en un plazo de 10 horas, se interrumpe y se vuelve a activar a las 2 semanas.

Si la solicitud de ejecución de la función antilegionela se produce con el modo VACACIONES activado, el ciclo antilegionela se ejecuta inmediatamente cuando se reactiva el aparato después de los días de ausencia programados.

Parámetros antilegionela	Campo	Predeterminado
Temperatura de consigna antilegionela (P3)	50 ÷ 75 °C	75 °C
Duración del ciclo antilegionela (P4)	0 ÷ 90 min	30 min
Hora de activación ciclo antilegionela (P29)	0 ÷ 23 h	23 h

6.6.2 Función descarche

En la pantalla se visualiza el símbolo

Este aparato dispone de una función de descarche automático del evaporador, que se activa cuando las condiciones operativas lo requieren, durante el funcionamiento de la bomba de calor.

El descarche se efectúa mediante la inyección de gas caliente en el evaporador, que permite descongelarlo rápidamente.

Durante el descarche, la resistencia eléctrica del aparato está apagada, salvo que se haya elegido otra configuración en el menú del instalador (parámetro P6).

La duración máxima del descarche es de 8 minutos.

6.6.2.1 Protección antihielo

En la pantalla se visualiza el símbolo

Esta protección evita que la temperatura del agua dentro del depósito alcance valores próximos a cero.

Con el aparato en modo espera, cuando la temperatura del agua en el depósito es inferior o igual a 5 °C (parámetro configurable en el menú del instalador), se activa la función antihielo que enciende la resistencia eléctrica hasta llegar a 12 °C (parámetro configurable en el menú del instalador).

6.7 Control del aparato mediante App

Este acumulador dispone de un módulo wifi integrado que se puede conectar a un router wifi externo (no suministrado) para controlarlo con una aplicación informática desde un teléfono móvil.

Según que el teléfono tenga sistema operativo Android® o iOS®, se debe utilizar la aplicación específica.



Descargar e instalar la aplicación "EGEA Smart".



Iniciar "EGEA Smart" desde el smartphone presionando el icono ilustrado más arriba.

Registro de usuario

Para utilizar por primera vez la aplicación "EGEA Smart" es necesario hacer el registro del usuario: crear una nueva cuenta → introducir número de móvil/dirección de e-mail → introducir el código de verificación y crear la contraseña → confirmar.

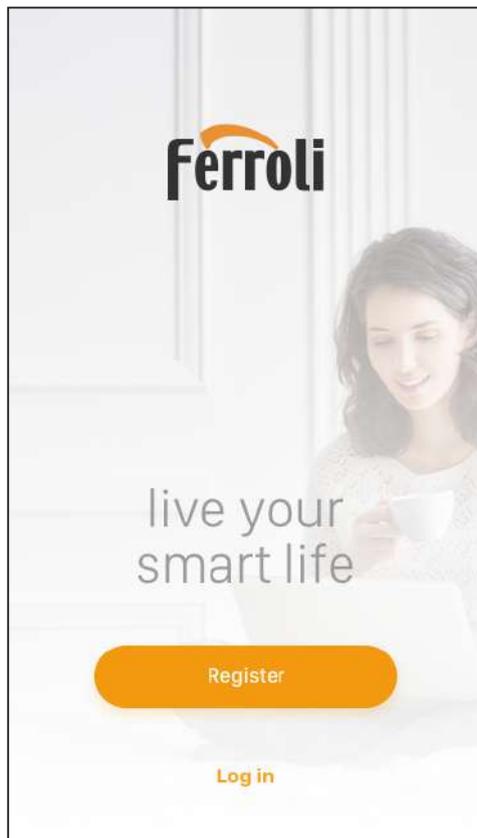


fig. 24

Pulsar la tecla Registrar para efectuar el registro e introducir el número de móvil o la dirección de e-mail para obtener el código de verificación necesario para el registro.

Pulsar la tecla "+" arriba a la derecha para indicar si el modelo de acumulador es mural o de pie.

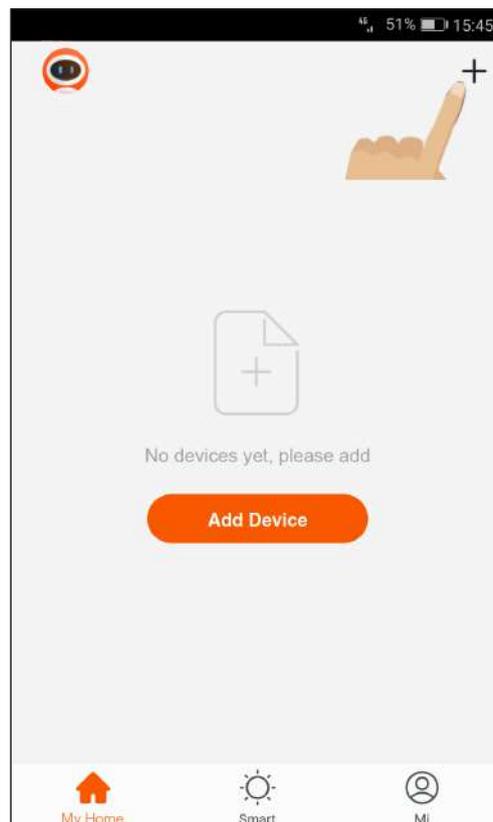


fig. 25

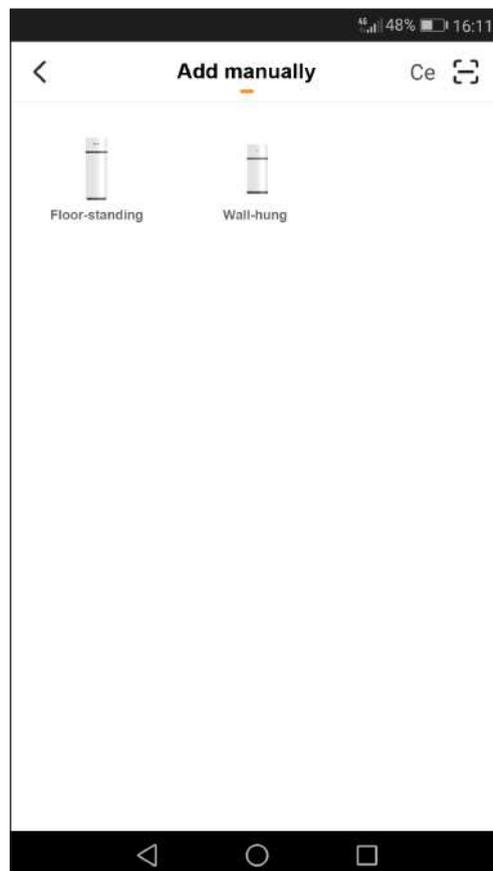


fig. 26

Asegurarse de que el aparato esté alimentado.

Con las teclas desbloqueadas, pulsar simultáneamente las teclas  y  durante 5 segundos. Cuando el símbolo del wifi  en la pantalla del aparato parpadee rápidamente, pulsar la tecla de confirmación en la aplicación.



fig. 27

Seleccionar la red de wifi, introducir la contraseña de la red a la cual se desee conectar el aparato y pulsar Confirmar en la aplicación.

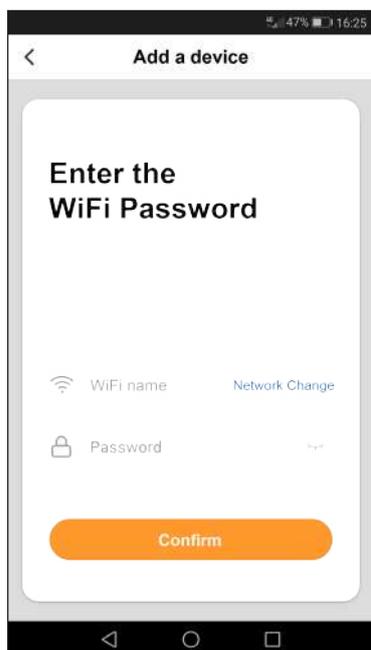


fig. 28

Esperar a que el aparato se conecte al router.

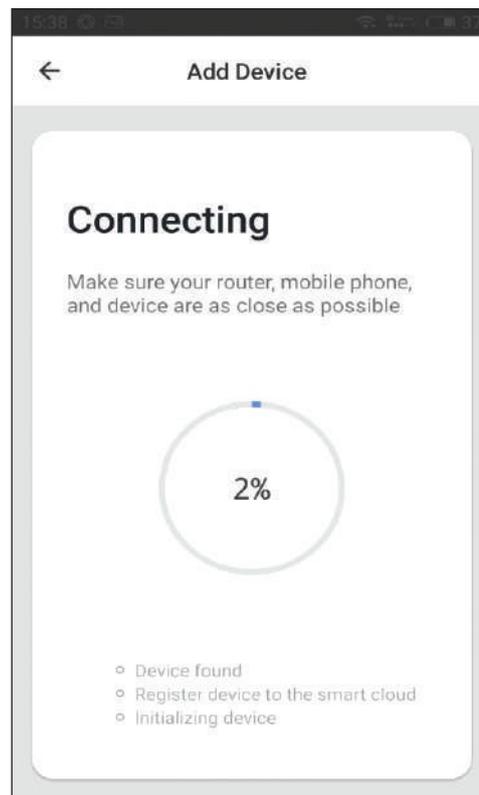


fig. 29

Si el procedimiento de conexión con el router se ejecuta correctamente, el dispositivo aparece añadido como se ilustra a continuación.

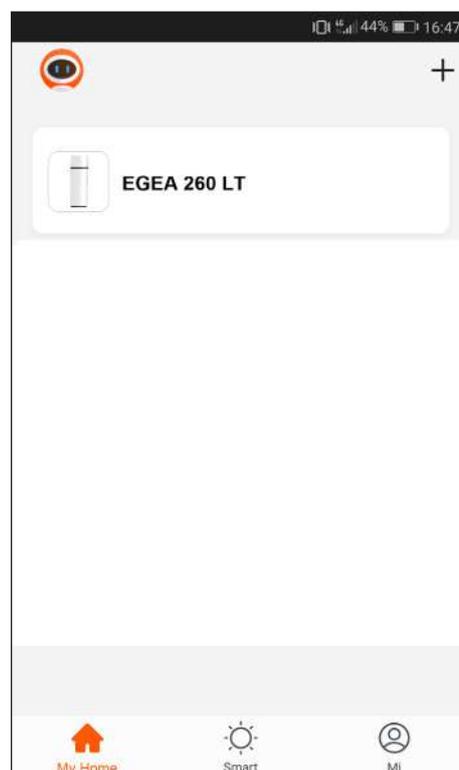


fig. 30

Pulsar el icono del aparato para acceder al panel de control.

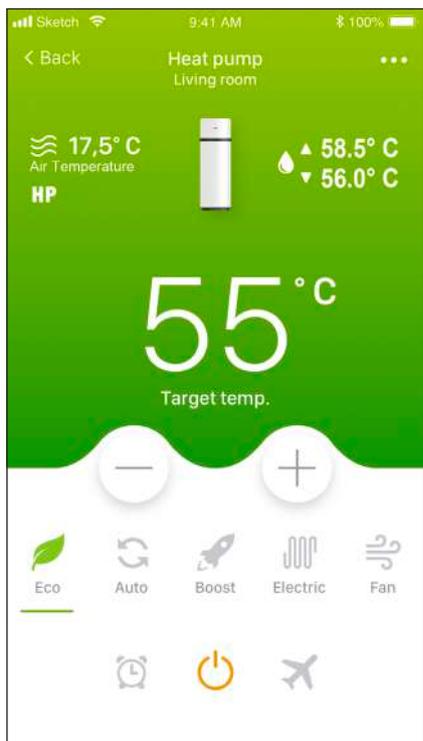


fig. 31

Pulsar el símbolo  para seleccionar, por ejemplo, el modo de funcionamiento automático.



fig. 32

Las franjas horarias se pueden activar en cualquier modo de funcionamiento, excepto VACACIONES, pulsando el símbolo 

A continuación pulsar el símbolo  de la imagen siguiente.

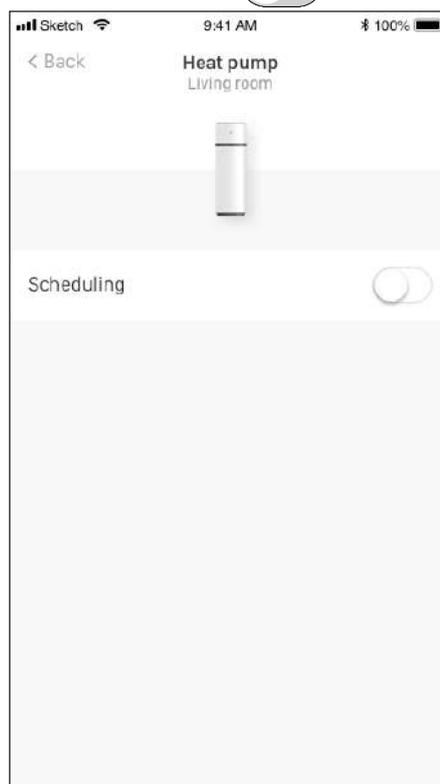


fig. 33

Configurar el modo de funcionamiento deseado para el uso de franjas horarias, ajustar el horario de encendido y apagado del aparato y pulsar la tecla Confirmar.

Pulsar la tecla Volver arriba a la izquierda.

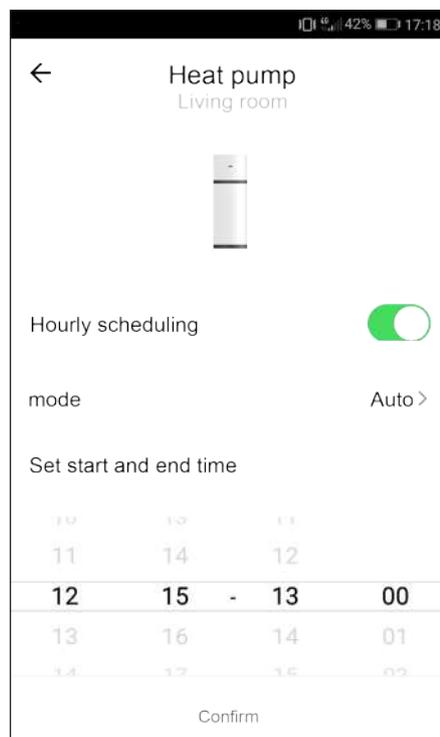


fig. 34

Cuando está activado el funcionamiento con franjas horarias, fuera de la franja horaria el aparato está en espera y se visualiza esta pantalla.



fig. 35

El modo Vacaciones se puede activar en cualquier modo de funcionamiento pulsando el símbolo . A continuación pulsar el símbolo de la imagen siguiente.

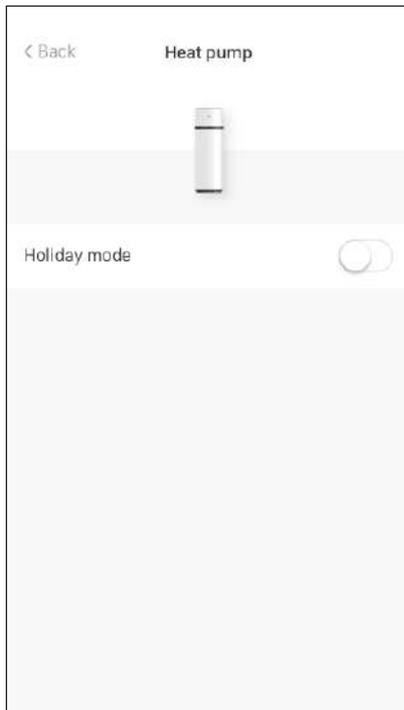


fig. 36

Configurar el número de días de ausencia y pulsar Confirmar.

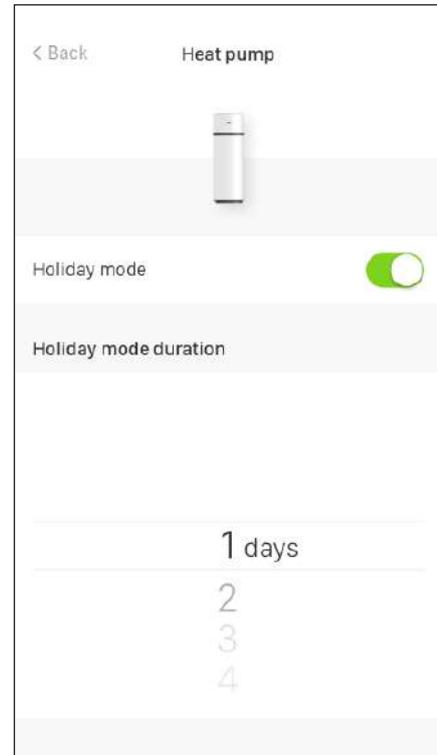


fig. 37

Para inhabilitar el modo Vacaciones antes de su término, pulsar la tecla "inhabilitar".

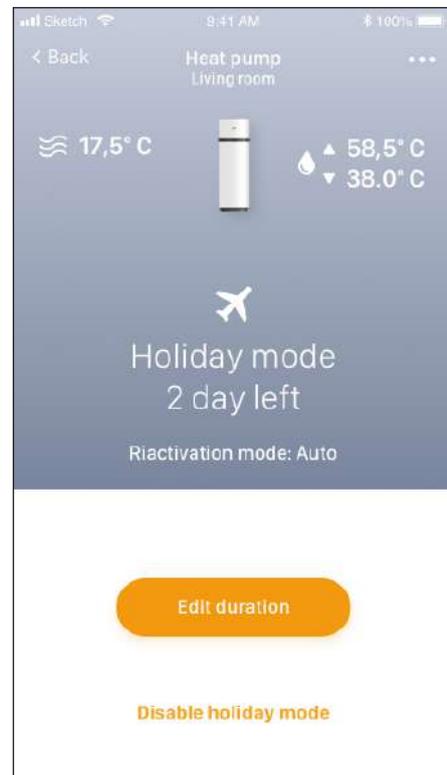


fig. 38

Pulsar Confirmar en la pantalla siguiente.

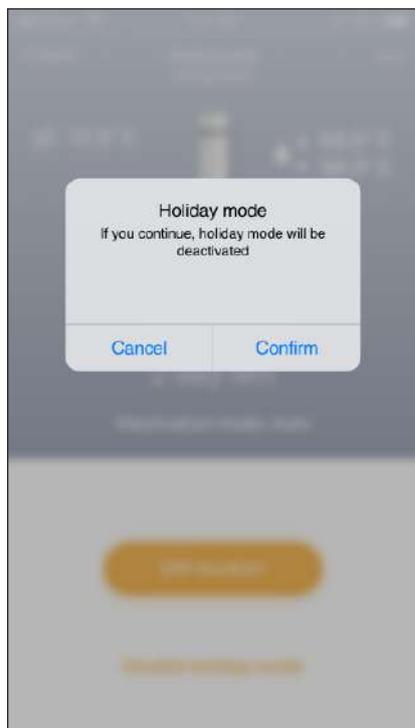


fig. 39

Con la App es posible apagar el aparato pulsando el símbolo on/off  (el símbolo es de color naranja cuando el aparato está encendido)

6.8 Fallos/Protección

Este aparato dispone de un sistema de autodiagnóstico que analiza algunos fallos y protecciones contra anomalías de funcionamiento mediante: detección, aviso y adopción de un procedimiento de emergencia hasta la resolución de la anomalía.

Fallo/Protección	Código de error	Indicación en la pantalla
Fallo sonda inferior depósito	P01	 + P01
Fallo sonda superior depósito	P02	 + P02
Fallo sonda descarche	P03	 + P03
Fallo sonda aire de entrada	P04	 + P04
Fallo sonda entrada evaporador	P05	 + P05
Fallo sonda salida evaporador	P06	 + P06
Fallo sonda impulsión compresor	P07	 + P07
Fallo sonda colector solar (no utilizado)	P08	 + P08
Protección contra alta presión	E01	 + E01
Alarma circuito recirculación	E02	 +E02
Alarma temperatura no adecuada para funcionamiento en bomba de calor (Con la alarma activa el calentamiento del agua se produce sólo con la resistencia eléctrica)	PA	 +PA
Ausencia de comunicación (con la alarma activa el aparato no funciona)	E08	 + E08
Fallo ventilador electrónico	E03	 + E03

Si se produce alguna de las averías mencionadas, es necesario contactar con la asistencia técnica del fabricante indicando el código de error visualizado en la pantalla o en la aplicación del móvil.

7. PUESTA EN MARCHA



ATENCIÓN: comprobar que el aparato se haya conectado al cable de tierra.



ATENCIÓN: comprobar que la tensión de la línea tenga el valor indicado en la placa del aparato.

Para la puesta en marcha, realizar las siguientes operaciones:

- Llenar completamente el depósito utilizando el grifo de entrada y comprobar que no se produzcan fugas de agua por las juntas o los empalmes.
- No superar la presión máxima admitida indicada en la sección "Datos técnicos generales".
- Controlar el funcionamiento de las protecciones del circuito hidráulico.
- Conectar la clavija del aparato a la toma de alimentación.
- Al introducir la clavija, el acumulador se dispone en espera: la pantalla permanece apagada y se ilumina la tecla de encendido.
- Pulsar la tecla de encendido. El aparato se activa en modo "ECO" (configuración de fábrica).

Si se va la corriente, al restablecimiento, el aparato se vuelve a poner en marcha en el modo de funcionamiento que tenía antes del corte.

7.1 Consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento

Este aparato tiene dos menús, respectivamente para la consulta y la modificación de los parámetros de funcionamiento (ver "7.1.1 Lista de parámetros del aparato").

Con el aparato en marcha, es posible consultar los parámetros en cualquier momento, desbloqueando las teclas (ver "6.1 Encendido/apagado del acumulador y desbloqueo de las teclas") y pulsando simultáneamente durante 3 segundos las teclas "☑" y "+". En la pantalla aparece la etiqueta del primer parámetro con la letra "A". Al pulsar la tecla "+" se visualiza el valor correspondiente. Pulsando nuevamente esta tecla aparece la etiqueta del segundo parámetro "B", y así sucesivamente.

Con las teclas "+" y "-" es posible desplazarse por la lista de parámetros.

Pulsar la tecla ON/OFF para salir.

Para modificar uno o más parámetros de funcionamiento, el aparato tiene que estar en modo espera y se debe introducir la contraseña.



NOTA: "El uso de la contraseña está reservado a personal autorizado; toda consecuencia de configuraciones incorrectas de los parámetros quedará exclusivamente a cargo del cliente. Las intervenciones solicitadas por el cliente a un Centro de asistencia técnica autorizado FERROLI durante el período de garantía convencional por problemas debidos a una configuración errónea de los parámetros protegidos por contraseña están excluidas de la garantía convencional".

Con las teclas desbloqueadas, **sólo en modo espera**, pulsar simultáneamente durante 3 segundos las teclas "☑" y "+" para entrar en el menú de modificación de los parámetros del aparato (protegido por contraseña: 35). En la pantalla se visualizan los dos dígitos "00". Pulsar la tecla "☑". La cifra "0" del lado izquierdo parpadea; con "+" y "-" seleccionar el primer número a introducir (3) y pulsar "☑" para confirmar. Proceder de la misma manera con la segunda cifra (5).

Si la contraseña es correcta se visualiza el parámetro P1. Pulsando la tecla "+" se visualiza el valor predeterminado de este parámetro. Para modificarlo, pulsar ☑ y ajustar el valor con las teclas "+" y "-" dentro del campo admisible para este parámetro. Pulsar ☑ para confirmar y la tecla "+" para continuar con los otros parámetros.

Después de modificar los parámetros deseados, pulsar la tecla on/off para guardar y salir.

El aparato se vuelve a poner en espera.

7.1.1 Lista de parámetros del aparato

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
A	Temperatura sonda inferior depósito	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
B	Temperatura sonda superior depósito	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
C	Temperatura sonda descarche	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
D	Temperatura sonda aire de entrada	-30 ÷ 99 °C	Valor medido	No modificable
E	Temperatura sonda entrada evaporador	-30 ÷ 99 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
F	Temperatura sonda salida evaporador	-30 ÷ 99 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
G	Temperatura de envío del compresor	0 ÷ 125 °C	Valor medido / 0 °C si P33 = 0	No modificable
H	Temperatura sonda colector solar (PT1000)	0 ÷ 150 °C	Valor medido / 0 °C si P16 = 2	No modificable (1)
I	Pasos de apertura EEV	30 ÷ 500	Valor medido o valor de P40 si P39 = 1	No modificable
J	Versión firmware tarjeta de potencia	0 ÷ 99	Valor actual	No modificable
L	Versión firmware de la interfaz de usuario	0 ÷ 99	Valor actual	No modificable
P1	Histéresis en sonda inferior depósito para funcionamiento bomba de calor	2 ÷ 15 °C	7 °C	Modificable
P2	Retraso de encendido resistencia eléctrica	0 ÷ 90 min	6 min	Función excluida
P3	Temperatura de consigna antilegionela	50 °C ÷ 75 °C	75 °C	Modificable
P4	Duración antilegionela	0 ÷ 90 min	30 min	Modificable
P5	Modo descarche	0 = parada compresor 1 = gas caliente	1	Modificable
P6	Uso de la resistencia eléctrica durante el descarche	0 = apagada 1 = encendida	0	Modificable
P7	Intervalo entre ciclos de descarche	30 ÷ 90 min	45 min	Modificable
P8	Temperatura inicio descarche	-30 ÷ 0 °C	-2 °C	Modificable
P9	Temperatura final descarche	2 ÷ 30 °C	3 °C	Modificable
P10	Duración máxima ciclo de descarche	3 ÷ 12 min	8 min	Modificable
P11	Temperatura sonda depósito visualizada en la pantalla	0 = inferior 1 = superior	1	Modificable
P12	Tipo de funcionamiento de la bomba externa	0 = función excluida 1 = función recirculación 2 = función solar	1	Modificable (1)
P13	Tipo de funcionamiento de la bomba de recirculación de agua caliente	0 = funcionamiento con HP 1 = funcionamiento continuo	0	Modificable (1)
P14	Tipo de ventilador del evaporador (EC; AC; AC dos velocidades)	0 = EC 1 = AC 2 = AC dos velocidades	0	Modificable
P15	Tipo de flujostato de seguridad para circuito de recirculación agua caliente / solar	0 = NC 1 = NA	0	Modificable (1)
P16	Suplemento solar térmico	0 = función excluida 1 = funcionamiento con DIG1 2 = control instalación solar térmica	0	Modificable (1)
P17	Retraso activación bomba de calor después de DIG.1 en modo solar = 1 (con DIG1)	10 ÷ 60 min	20 min	Modificable (1)
P18	Temperatura sonda inferior depósito para parada bomba de calor en modo solar = 1 (con DIG.1)	20 ÷ 60 °C	40 °C	Modificable (1)
P19	Histéresis para encendido bomba en modo solar = 2 (control instalación solar térmica)	5 ÷ 20 °C	10 °C	Modificable (1)
P20	Temperatura de actuación válvula de descarga / persiana solar en modo solar = 2 (control instalación solar térmica)	100 ÷ 150 °C	140 °C	Modificable (1)
P21	Temperatura sonda inferior depósito para parada bomba de calor en modo fotovoltaico	30 ÷ 70 °C	62 °C	Modificable
P22	Temperatura sonda superior depósito para parada resistencia en modo fotovoltaico	30 ÷ 80 °C	75 °C	Modificable
P23	Suplemento fotovoltaico	0 = función excluida 1 = habilitado	0	Modificable

Parámetro	Descripción	Campo	Predeterminado	Notas
P24	Modo operativo durante Off-peak	0 = función excluida 1 = ECO 2 = Automático	0	Modificable
P25	Offset para sonda superior depósito	-25 ÷ 25 °C	0 °C	Modificable
P26	Offset para sonda inferior depósito	-25 ÷ 25 °C	0 °C	Modificable
P27	Offset para sonda aire de entrada	-25 ÷ 25 °C	0 °C	Modificable
P28	Offset para sonda descarche	-25 ÷ 25 °C	0 °C	Modificable
P29	Hora de activación ciclo antilegionela	0 ÷ 23 h	23 h	Modificable
P30	Histéresis sonda superior depósito para funcionamiento resistencia eléctrica	2 ÷ 20 °C	7 °C	Modificable
P31	Tiempo de trabajo de la bomba de calor en modo Automático para el cálculo de la velocidad de calentamiento	10 ÷ 80 min	30 min	Modificable
P32	Umbral en sonda inferior depósito para encendido resistencia eléctrica en modo Automático	0 ÷ 20 °C	4 °C	Modificable
P33	Uso EEV	0 = no utilizada 1 = utilizada	1	Modificable
P34	Intervalo cálculo sobrecalentamiento para EEV con control automático	20 ÷ 90 s	30 s	Modificable
P35	Consigna sobrecalentamiento para EEV con control automático	-8 ÷ 15 °C	3 °C	Modificable
P36	Consigna contra sobrecalentamiento para EEV con control automático	60 ÷ 110 °C	88 °C	Modificable
P37	Step apertura EEV durante el descarche (x10)	5 ÷ 50	15	Modificable
P38	Step apertura mínima EEV con control automático (x10)	3~45	9	Modificable
P39	Modo de control EEV	0= automático 1 = manual	0	Modificable
P40	Step apertura inicial EEV con control automático / consigna apertura EEV con control manual (x10)	5 ÷ 50	25	Modificable
P41	AKP1 umbral para ganancia KP1	-10 ÷ 10 °C	-1 °C	Modificable
P42	AKP2 umbral para ganancia KP2	-10 ÷ 10 °C	0 °C	Modificable
P43	AKP3 umbral para ganancia KP3	-10 ÷ 10 °C	0 °C	Modificable
P44	Ganancia EEV KP1	-10 ÷ 10	3	Modificable
P45	Ganancia EEV KP2	-10 ÷ 10	2	Modificable
P46	Ganancia EEV KP3	-10 ÷ 10	1	Modificable
P47	Temperatura máxima aire de entrada para funcionamiento en bomba de calor	30 ÷ 50 °C	43 °C	Modificable
P48	Temperatura mínima aire de entrada para funcionamiento en bomba de calor	-10 ÷ 10 °C	-5 °C	Modificable
P49	Umbral temperatura aire de entrada para configuración velocidad ventilador electrónico o AC dos velocidades	10 ÷ 40 °C	25 °C	Modificable
P50	Temperatura sonda inferior depósito para protección antihielo	0 ÷ 15 °C	12 °C	Modificable
P51	Consigna velocidad superior ventilador evaporador EC	60 ÷ 100 %	92 %	Modificable
P52	Consigna velocidad inferior ventilador evaporador EC	10 ÷ 60 %	60 %	Modificable

(1) = NO UTILIZABLES CON ESTE APARATO

8. LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Si el aparato no funciona correctamente, aunque no haya señales de alarma, antes de contactar con la asistencia técnica del fabricante, se recomienda seguir estas indicaciones.

Anomalia	Acción recomendada
El aparato no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que el aparato esté efectivamente alimentado por la red eléctrica. • Desconectar y reconectar el aparato después de unos minutos. • Verificar el estado del cable de alimentación en el interior del aparato (sólo para el instalador). • Comprobar que el fusible de la tarjeta de potencia esté íntegro. En caso contrario, sustituirlo por un fusible de 5 A de tipo retardado certificado según IEC-60127-2/II (sólo para el instalador).
No es posible calentar el agua mediante la bomba de calor en modo ECO o AUTOMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el aparato y encenderlo después de unas horas. • Desconectar el aparato de la red eléctrica y descargar parte del agua contenida en el depósito (aprox. el 50 %), recargarlo y encender nuevamente el aparato en modo ECO (sólo para el instalador).
La bomba de calor permanece activada, sin pararse en ningún momento.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar, sin dejar caer agua caliente del aparato, que en unas horas el calentamiento con la bomba de calor se haya hecho efectivo.
No es posible calentar el agua mediante la resistencia eléctrica integrada en modo AUTOMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el aparato, controlar el termostato de seguridad de las resistencias dentro del aparato y rearmarlo si se ha disparado. Encender el aparato en modo AUTOMÁTICO (sólo para el instalador). • Desconectar el aparato de la red eléctrica y descargar parte del agua contenida en el depósito (aprox. el 50 %), recargarlo y encender nuevamente el aparato en modo AUTOMÁTICO (sólo para el instalador). • Entrar en el menú del instalador e incrementar el valor del parámetro P32, por ejemplo a 7 °C (sólo para el instalador). • Comprobar que el termostato de seguridad de la resistencia eléctrica no se haya disparado (ver 8.2)
No es posible controlar el aparato con la app	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la presencia de la red wifi, por ejemplo mediante el smartphone donde la app está instalada, y ejecutar nuevamente el procedimiento de configuración con el router. Asegurarse de que el símbolo del wifi en la pantalla esté encendido fijo.

8.1 Sustitución del fusible de la tarjeta de potencia

Proceder de la siguiente manera (sólo para personal técnico autorizado):

- Desconectar la alimentación eléctrica del aparato.
- Quitar la tapa inferior.
- Quitar el capuchón del fusible y el fusible ayudándose con un destornillador adecuado.
- Instalar un fusible nuevo de **5 A - 250 V** de tipo retardado con certificación IEC 60127-2/II (**T5AL250V**) y colocarle el capuchón de protección.
- Reensamblar todos los plásticos y antes de alimentar el aparato asegurarse de que esté correctamente instalado.

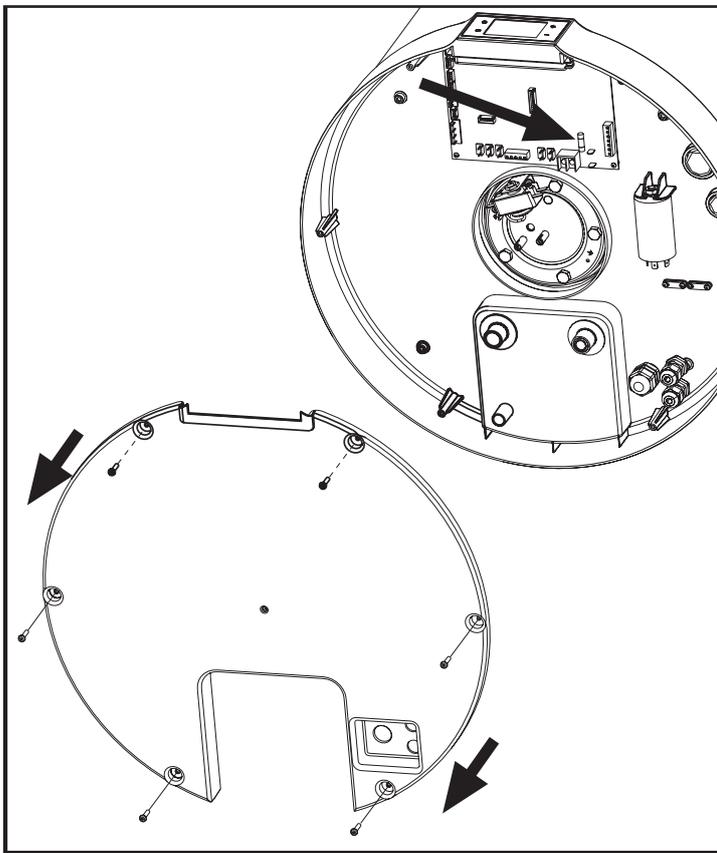


fig. 40

8.2 Rearme del termostato de seguridad de la resistencia eléctrica

Este aparato tiene un termostato de seguridad con rearme manual, conectado en serie a la resistencia eléctrica sumergida en el agua, que interrumpe la alimentación en caso de sobretemperatura en el interior del depósito.

Si es necesario, rearmar el termostato como se indica a continuación (sólo para personal técnico autorizado).

- Desenchufar el aparato de la toma de alimentación eléctrica.
- Desenroscar los tornillos de bloqueo y quitar la tapa inferior (fig. 40).

- Rearmar manualmente el termostato de seguridad (fig. 41). En caso de disparo, el perno central del termostato sobresale unos 2 mm.
- Montar la tapa inferior anteriormente extraída.

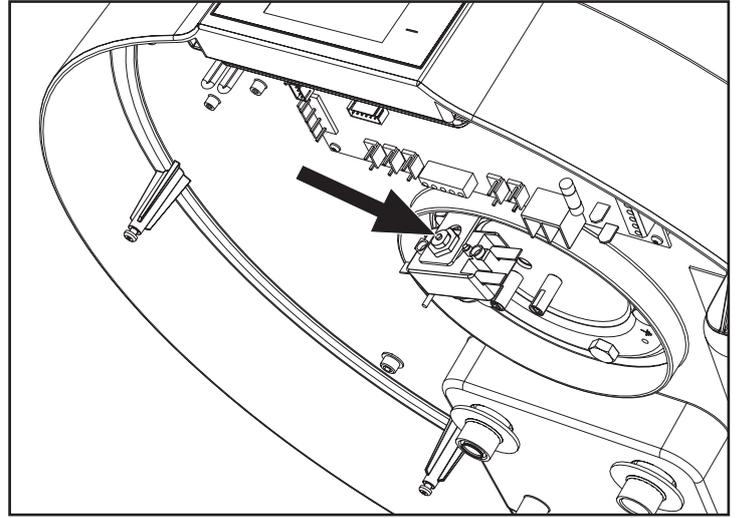


fig. 41 - Rearme del termostato de seguridad



Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en el capítulo 10 de este manual.



ATENCIÓN: el disparo del termostato de seguridad puede obedecer a un fallo ligado a la tarjeta de control o a la ausencia de agua en el depósito.



¡ATENCIÓN! Las reparaciones en partes que cumplen funciones de seguridad pueden comprometer el funcionamiento seguro del aparato. Sustituir los elementos defectuosos sólo por repuestos originales.



NOTA: el disparo del termostato excluye el funcionamiento de la resistencia eléctrica pero no el sistema de bomba de calor dentro de los límites de funcionamiento permitidos.



¡ATENCIÓN! Si no se logra resolver la anomalía, apagar el aparato y contactar con el servicio de asistencia técnica comunicando el modelo del aparato adquirido.

9. MANTENIMIENTO

⚠ ATENCIÓN: las reparaciones del aparato deben ser realizadas por personal autorizado. Una reparación incorrecta puede implicar peligros para el usuario. Si el aparato necesita reparaciones, contactar con el servicio de asistencia.

⚠ ATENCIÓN: antes de emprender cualquier trabajo de mantenimiento asegurarse de que el aparato no esté alimentado eléctricamente. Para cada operación de mantenimiento o limpieza es necesario desconectar la alimentación eléctrica.

9.1 Verificación/sustitución del ánodo sacrificial

El ánodo de magnesio (Mg), llamado también "ánodo sacrificial", evita que las corrientes parásitas que se pueden generar dentro del acumulador inicien procesos de corrosión de la superficie.

El magnesio es un metal de carga débil respecto al material de revestimiento interior del acumulador, por lo que atrae antes las cargas negativas que se generan con el calentamiento del agua, y se consume. Es decir que el ánodo se "sacrifica", corroyéndose en lugar del depósito. El acumulador dispone de dos ánodos, uno montado en la parte inferior del depósito y el otro en la parte superior (área más expuesta a la corrosión).

La integridad de los ánodos de magnesio se debe comprobar al menos cada dos años (pero mejor una vez al año). La operación debe ser realizada por personal autorizado.

Antes de realizar la verificación es necesario:

- Cerrar la entrada de agua fría.
- Vaciar el acumulador (ver el apartado "9.2 Vaciado del acumulador").
- Quitar la tapa inferior 1.
- Desconectar de la tarjeta de potencia la conexión eléctrica del termostato de seguridad de la resistencia, y extraer las sondas NTC del agua del tubo situado en la brida de la resistencia.
- Aflojar los pernos 3 y extraer la brida. De este modo es posible controlar la corrosión del ánodo 4 y, si el fenómeno ha afectado más de 2/3 de la superficie, cambiarlo.

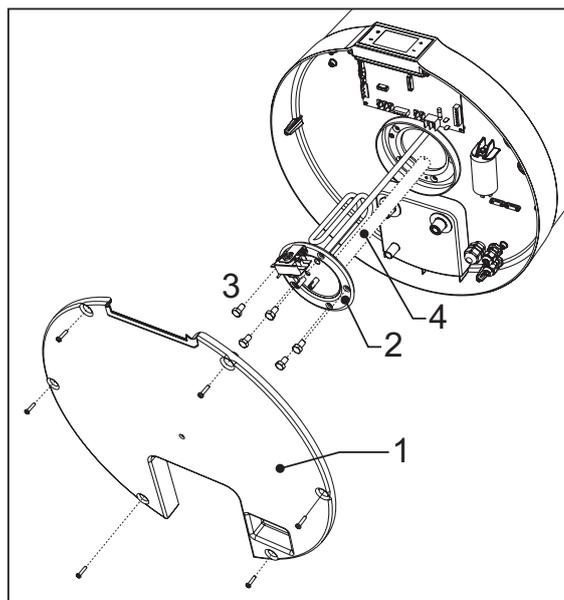


fig. 42

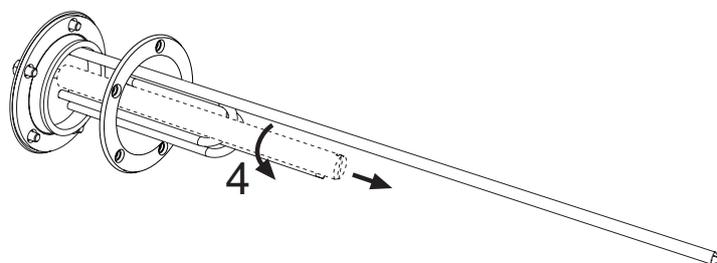


fig. 43

La brida está provista de una junta que se debe cambiar a cada control o sustitución del ánodo.

9.2 Vaciado del acumulador

Si el acumulador no se va a utilizar, sobre todo en presencia de bajas temperaturas, es conveniente vaciarlo. Para este aparato es suficiente abrir la llave de vaciado como en el ejemplo de las conexiones del agua, cap. "Conexiones del agua" en la página 46 (ver fig. 15).

⚠ NOTA: acordarse de vaciar el sistema en caso de bajas temperaturas, para evitar fenómenos de congelación.

⚠ Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en el capítulo 10 de este manual.

10. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SEGÚN CEI EN 60335-2-40_A1_2007 (ANEXO DD)

ATENCIÓN

No utilizar ningún medio para acelerar el descarche, o para la limpieza, que no haya sido recomendado por el fabricante.



El aparato se debe instalar en un local donde no haya fuentes de encendido activas de modo permanente (llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico encendido).



No perforar ni quemar.



Tener en cuenta que los fluidos frigoríficos pueden no tener olor.



El aparato se debe instalar y utilizar en un local que tenga más de 10 m² de superficie y una altura del techo no inferior a 2 m. La entrada y salida del aire deben canalizarse hacia el exterior como se indica en el apartado 5.3 de este manual.



El volumen total del compartimento de instalación debe ser superior a 20 m³.



El aparato se suministra cargado con 150 g de gas refrigerante R290. Las recargas pueden efectuarse sólo en el establecimiento del fabricante.



Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en este manual.

RIESGO DE INCENDIO

El local donde se instale el aparato debe contar con un recambio adecuado de aire para evitar el riesgo de incendio en caso de fuga del gas refrigerante.



Si esto no es posible, el instalador debe realizar las obras necesarias para garantizar que no se produzcan acumulaciones de gas refrigerante.



Verificar periódicamente que no haya obstrucciones en las aberturas que permiten el recambio de aire en el local de instalación.



El aparato no se debe instalar en un lugar donde existan llamas libres, como en el caso de calderas de gas de cámara abierta, estufas de leña o eléctricas o, en general, cualquier otra fuente de ignición.



Se prohíbe fumar en proximidad y dentro del compartimento de instalación.



Se prohíbe utilizar llamas abiertas en proximidad y dentro del compartimento de instalación.

10.1 Mantenimiento del aparato

Todas las operaciones de mantenimiento del aparato deben ser realizadas por personal autorizado, provisto de carné de frigorista y que acredite el conocimiento y la capacidad de gestión de sistemas que contengan hidrocarburos, como el R290 (propano). Durante todas las operaciones de mantenimiento ordinario, extraordinario o por averías, el fabricante recomienda utilizar un detector de hidrocarburos dotado de los elementos de seguridad necesarios para prevenir la detonación en atmósferas potencialmente explosivas. En todos los casos, se recomienda ventilar adecuadamente el compartimento de instalación antes de realizar cualquier operación en el aparato, puesto que el gas refrigerante utilizado no despiden ningún olor.

El personal de mantenimiento debe adoptar todos los procedimientos y precauciones necesarios para evitar situaciones de peligro en presencia de gases inflamables.

El aparato no está provisto de válvula de carga o recarga por- que está operación no debe ser realizada en ningún caso por el usuario. Si se verifica una fuga en el circuito frigorífico, o si este se encuentra parcial o totalmente vacío de gas refrigerante, el encargado del mantenimiento debe sustituir el aparato entero. Durante las operaciones de mantenimiento, el personal encargado debe comprobar las condiciones siguientes.

Condiciones para la instalación

Verificar que:

- Las dimensiones del compartimento de instalación sean conformes a lo indicado en este manual.
- Haya una ventilación adecuada del local.
- Las marcas y los signos gráficos aplicados al aparato estén presentes y sean legibles.
- El aparato no muestre indicios de daño o corrosión, la cual podría perjudicar el funcionamiento o dejar salir el gas refrigerante.

Si se encuentra cualquier incumplimiento de estos requisitos, el personal de mantenimiento debe informar al propietario y resolver el inconveniente.

Control y reparación de los componentes eléctricos

Verificar que:

- No haya situaciones de peligro inminente para el operador;
- El circuito esté desconectado de la corriente eléctrica.
- Si no es posible trabajar sin corriente, advertir al propietario para que esté enterado de la situación.
- Los condensadores eléctricos se hayan descargado de modo seguro, sin generar chispas.
- La conexión de tierra no esté interrumpida.
- Los componentes eléctricos se hayan sustituido exclusivamente por recambios originales.
- No haya cortes y empalmes en los cables de los componentes eléctricos.
- Los cables y conductores no presenten daños que puedan perjudicar la integridad del aparato o la seguridad para personas y cosas.

Nota: sólo los recambios originales de los componentes eléctricos tienen la garantía del fabricante en términos de seguridad y han sido aprobados por un organismo independiente para el uso con gases refrigerantes inflamables.

Localización de fugas

- No utilizar llamas de ningún tipo para detectar fugas de gas refrigerante.
- Emplear detectores eléctricos sólo si se tiene certeza de que son eficientes y seguros en ambiente explosivo. Los instrumentos deben ser capaces de detectar una fuga de R290 igual o menor que el 25 % del LFL (nivel inferior de inflamabilidad).
- Como alternativa se pueden utilizar buscafugas en aerosol específicos para gases refrigerantes, que no sean corrosivos.

Para utilizarlos con seguridad, los detectores de fugas deben disponer de un instrumento de calibración normalmente llamado "fuga calibrada". Para garantizar una calibración correcta, el control de la sensibilidad del detector mediante el instrumento de calibración debe realizarse lejos del lugar de instalación.

11. ELIMINACIÓN

Al final de su vida útil, las bombas de calor se deben eliminar de acuerdo con las normas vigentes.



ATENCIÓN: este aparato contiene 150 g de gas inflamable (propano R290). Las operaciones de mantenimiento y desguace deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado.

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS



Según las directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y los requisitos para su desecho.

El símbolo del contenedor tachado aplicado al aparato o al embalaje indica que, al final de su vida útil, el aparato se debe eliminar separadamente de los otros residuos.

Al final de la vida útil del aparato, el usuario lo debe entregar

a un centro de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, o bien a la tienda donde adquiriera otro aparato de tipo equivalente, en la proporción de uno por uno.

La recogida selectiva para el posterior envío del aparato a un centro de reciclaje, tratamiento o eliminación ecocompatible ayuda a evitar efectos negativos para el medioambiente y la salud de las personas y favorece la reutilización de los materiales que componen el aparato.

La eliminación ilegal del aparato por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas establecidas por la normativa vigente.

Principales materiales de composición del aparato:

- acero
- magnesio
- plástico
- cobre
- aluminio
- poliuretano

12. FICHA DEL APARATO

Descripciones	u.m.	90LT	120LT
Perfil de carga declarado		M	M
Clase de eficiencia energética de calentamiento del agua en condiciones climáticas medias		A+	A+
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas medias	%	107	112
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas medias	kWh	479	458
Ajuste de temperatura del termostato del acumulador	°C	53	53
Nivel de potencia sonora Lwa interior en dB	dB	52	52
El acumulador puede funcionar sólo durante las horas valle		NO	NO
Precauciones específicas para el montaje, la instalación o el mantenimiento del acumulador		Ver el manual	
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas más frías	%	91	86
Eficiencia energética de calentamiento del agua (%) en condiciones climáticas más cálidas	%	114	119
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas más frías	kWh	565	596
Consumo anual de energía en kWh en términos de energía final en condiciones climáticas más cálidas	kWh	449	430
Nivel de potencia sonora Lwa exterior en dB	dB	50	50

CERTIFICADO DE GARANTÍA - FERROLI ESPAÑA

FERROLI ESPAÑA garantiza los equipos que suministra de acuerdo con RD Legislativo 1/2007 de 16 Nov

El equipo objeto de este documento y garantía contiene un refrigerante (que puede ser R290 en el caso de los equipos murales, y un refrigerante fluorado – R134a en el caso de los equipos de pie), por lo que el propietario de dicho equipo deberá contratar la ejecución de las actividades tales como instalación, manipulación, o desmontaje a empresas habilitadas para manipular estos equipos por la normativa aplicable en vigor, con su personal certificado, según proceda.

FERROLI ESPAÑA S.L.U. garantiza al primer comprador de los equipos de climatización marca FERROLI ESPAÑA, cuyo modelo figuren en la factura emitida por FERROLI ESPAÑA, que los equipos suministrados están libres de defectos de fabricación, y que sus prestaciones son las indicadas en los manuales y documentación técnica emitida por el fabricante.

FERROLI ESPAÑA se hará cargo de la reparación o sustitución de todos aquellos componentes de los aparatos que presenten defectos de fabricación y que se encuentre en las condiciones de garantía especificadas.

Esta garantía tiene validez, única y exclusivamente, para los aparatos vendidos e instalados en el territorio español.

PROPIEDAD DE LA MERCANCÍA

Se produce la transferencia de la Propiedad de la Mercancía cuando se efectúa el pago íntegro de la misma.

PERÍODO

El período de Garantía para los equipos de aire acondicionado afectados por este documento es de 2 años de Garantía Total a partir de la fecha de factura de venta, siempre y cuando haya sido instalado en un plazo máximo de 12 meses desde la fecha de expedición y salida de los almacenes de Ferroli España.

ALCANCE

La Garantía contempla:

- Atención de avisos de averías.
- Reparación o cambio de los componentes o piezas defectuosas de los equipos afectados y la mano de obra y gastos de desplazamiento asociados.
- También quedan cubiertos por la presente Garantía todos los componentes opcionales y accesorios incorporados a los equipos suministrados por FERROLI ESPAÑA.

Quedan exentos de la Garantía:

- La instalación de los equipos.
- Los elementos incorporados en los mismos no suministrados por FERROLI ESPAÑA
- La instalación de opciones o accesorios no fabricados por FERROLI ESPAÑA
- Los daños causados por la incorrecta instalación de alguno de los elementos indicados anteriormente.

PÉRDIDA DE LA GARANTÍA

La Garantía no cubre las incidencias producidas por:

- La alimentación eléctrica de las máquinas con grupos electrógenos o cualquier otro sistema que no sea una red eléctrica estable y de suficiente capacidad.
- Transporte no efectuado a cargo de FERROLI ESPAÑA S.L.U.
- Corrosiones, deformaciones o golpes producidos por un almacenamiento inadecuado.
- Incorrecta manipulación o mantenimiento inadecuado de los equipos.
- Intervención en el producto por personal no capacitado o habilitado por FERROLI ESPAÑA durante el período de Garantía.
- Montaje no acorde con las instrucciones que se suministran en los equipos.
- Funcionamiento fuera de los rangos establecidos en la documentación técnica de FERROLI ESPAÑA
- Instalación del equipo que no sea conforme a las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, frigoríficas, etc.).

- Defectos en las instalaciones eléctrica, hidráulica o aerólica, por alimentación fuera de rango, falta de protecciones eléctricas, secciones de conducciones insuficientes, obstrucciones o cualquier defecto atribuible a la instalación.
- Anomalías causadas por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Las averías ocasionadas por el deterioro o corrosión en intercambiadores de agua ocasionados por suciedad en el circuito hidráulico o por la presencia de sustancias agresivas.
- La limpieza de filtros y la sustitución de piezas deterioradas por el natural desgaste de las mismas.
- Las incidencias ocasionadas por un mantenimiento inadecuado de los equipos o una carencia del mismo, o un mal uso del equipo.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Para la solicitud de la aplicación de la Garantía es imprescindible la cumplimentación de la totalidad de los datos reseñados en el Certificado de Garantía adjunto. La convalidación de la Garantía deberá realizarse consignando en ella su fecha de compra, enviándola seguidamente a FERROLI ESPAÑA. Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia. La solicitud de la aplicación de la garantía se hará presentando el resguardo de Garantía que se entrega con la documentación del equipo, junto con el albarán de envío del equipo afectado y la factura de compra en el momento de cualquier intervención por parte del Servicio Técnico de Ferroli España. Los sistemas accesibilidad especial a los aparatos, tales como andamios, elevadores, etc., serán aportados por cuenta del cliente. Las piezas reemplazadas durante el período de Garantía quedarán bajo la custodia y propiedad de FERROLI ESPAÑA, siendo obligatoria su entrega. La presente Garantía no tendrá efecto si no se ha cumplido con las condiciones generales de la venta de las Unidades especificadas por FERROLI ESPAÑA S.L.U.

No está incluido en la Garantía los desperfectos ocurridos durante el transporte o instalación del equipo. Los defectos observados se indicarán inmediatamente a la agencia de transportes. Todo defecto observado por golpes antes de la descarga del equipo y su consiguiente recepción por parte del cliente deberá ser notificado por escrito y detallado al SAT Central de FERROLI ESPAÑA dentro de las 24 horas siguientes a la misma, según la fecha indicada en el albarán de entrega. De no disponer del registro de tal reclamación, FERROLI ESPAÑA no asumirá los gastos ocasionados por tales desperfectos. El Servicio Técnico de FERROLI ESPAÑA no realizará ningún tipo de reparación en aquellos equipos que estén instalados incumpliendo la legislación vigente, en lugares de difícil o imposible acceso, o en lugares que revistan peligrosidad para el operario. El equipo será reparado cuando dicho equipo haya sido previamente desinstalado por el cliente. FERROLI ESPAÑA no se hará cargo de los costes de desinstalación e instalación del equipo. FERROLI ESPAÑA declina toda responsabilidad que pueda derivarse por sucesos extraordinarios como los que pudieran derivarse en los casos de "Fuerza mayor" (incendio, catástrofes naturales, restricciones gubernativas, etc.). En cualquier caso, la Garantía se aplicará según lo indicado en el presente documento y será obligatorio en el momento de cualquier intervención del Servicio Técnico Oficial de FERROLI ESPAÑA la presentación del albarán de entrega de los equipos y la factura de compra. Dicha garantía tiene validez, única y exclusivamente, para los aparatos vendidos e instalados en el territorio español.

Datos de Contacto:

Centro de Asistencia Técnica y Recepción de Avisos: 902 197 397 / 914879325

E-mail: usuario@ferroli.es

DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL CLIENTE

Datos del CLIENTE

Apellidos: _____

Nombre: _____

Calle: _____ Nº

C.P.: _____ Ciudad: _____

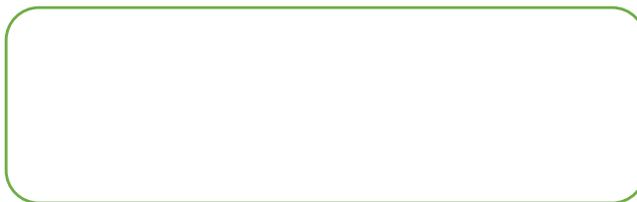
Provincia: _____

Datos del EQUIPO

Fecha de Compra: ____ / ____ / ____

Sello de la empresa que realiza la instalación

Apuntar aquí los códigos de serie / fabricación adjuntos con la máquina





FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy
Fabricado em Itália - Fabriqué en Italie