

MANUALS

Manual de instrucciones y advertencias **ES**



 **IMMERGAS**

RAPAX 100 V2



Servicio Técnico Oficial

93 514 14 20

immerspagna.com

Calderas Murales a Gas

Calderas de Pie a Gas

Equipos de Areotermia

Bombas de Calor

Equipos Solares

Acumuladores

Estimado Cliente:

Le felicitamos por haber elegido un producto Immergas de alta calidad capaz de garantizarle durante mucho tiempo bienestar y seguridad. Como Cliente Immergas usted podrá siempre estar respaldado por un Servicio de Asistencia Autorizado cualificado, preparado y actualizado para garantizar una eficiencia constante a su caldera. Lea atentamente este manual de instrucciones de uso. Podemos asegurarle que, si las cumple, estará totalmente satisfecho con el producto Immergas.

Para cualquier intervención o mantenimiento ordinario, diríjase a los Centros de Asistencia Autorizados, los cuales disponen de componentes originales y del personal cualificado, puesto a su disposición directamente por el fabricante.

Advertencias generales

Todos los productos Immergas están protegidos con un embalaje adecuado para el transporte.

El material debe ser almacenado en ambientes secos y al reparo de la intemperie.

Este manual de instrucciones es una parte esencial del producto y debe entregarse al nuevo usuario, incluso en caso de cambio de propiedad o sustitución.

El manual se debe conservar con cuidado y consultar atentamente, ya que contiene indicaciones de seguridad importantes para las fases de instalación, uso y mantenimiento.

Este manual de instrucciones contiene informaciones técnicas relativas a la instalación de las calderas Immergas. En lo referente a otros temas relacionados con la instalación de las calderas (por ejemplo: seguridad en el lugar de trabajo, protección del medio ambiente, prevención de accidentes laborales), es necesario respetar los dictámenes de la normativa vigente y los principios de la buena técnica.

En conformidad con la legislación vigente, las instalaciones las deben proyectar profesionales habilitados en los límites dimensionales establecidos por la ley. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados en conformidad con las normas vigentes según las instrucciones del fabricante, por una empresa habilitada que posea competencia técnica específica en el sector de las instalaciones, como está previsto por la ley.

La instalación o el montaje inadecuado del aparato y/o de los componentes, accesorios, kits y dispositivos Immergas podría dar lugar a problemáticas no previsibles a priori en relación con las personas, los animales, las cosas. Lea atentamente las instrucciones que acompañan al producto para una instalación correcta del mismo.

El mantenimiento debe realizarlo una empresa habilitada; en este sentido, el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado es garantía de cualificación y profesionalidad.

El equipo se debe utilizar sólo para los fines para los que ha sido concebido. Cualquier otro uso se considera inadecuado y por lo tanto, peligroso.

El fabricante se exime de toda responsabilidad contractual y extracontractual por eventuales daños y la garantía del equipo queda anulada en caso de errores de instalación, uso o mantenimiento debidos al incumplimiento de la legislación técnica vigente o de las instrucciones del manual o del fabricante.

ÍNDICE

1	Recomendaciones importantes.....	5	4	Configuraciones de los parámetros / Utilización.....	15	5	Recomendaciones - mantenimiento y reparación.....	17
1.1	Advertencias.....	5	4.1	Panel remoto.....	15	5.1	Consejos para el usuario.....	17
1.2	Instalación.....	5	4.2	Descripción de los símbolos.....	15	5.2	Mantenimiento doméstico.....	17
1.3	Conexión hidráulica.....	5	4.3	Menú principal.....	15	5.3	Mantenimiento por parte de técnicos capacitados.....	17
1.4	Cableado eléctrico.....	5	4.4	Configuraciones de la instalación.....	16	5.4	Asistencia para resolver averías.....	18
2	Presentación del producto.....	6	4.5	Parámetros por regular en fase de instalación.....	16	5.5	Trabajos en el calentador de agua.....	19
2.1	Consejos importantes.....	6	4.6	Elegir el modo de funcionamiento.....	16	5.6	Diagnóstico rápido de las averías para el uso por parte de un profesional.....	20
2.2	Características técnicas.....	6	4.7	Visualizar información.....	16	5.7	Servicio de asistencia posventa.....	20
2.3	Dimensiones y componentes.....	7				5.8	Campos de aplicación de la garantía.....	20
3	Instalación.....	9				5.9	Declaración de conformidad.....	20
3.1	Elección del lugar de instalación.....	9				6	Ficha del producto (conforme al Reglamento 812/2013).....	21
3.2	Instalación del producto.....	11				7	Parámetros para rellenar la ficha del conjunto.....	22
3.3	Conexión hidráulica.....	12						
3.4	Conexión de la ventilación.....	12						
3.5	Conexión eléctrica.....	12						
3.6	Esquema eléctrico calentador de agua.....	14						
3.7	Puesta en servicio.....	14						

1 RECOMENDACIONES IMPORTANTES.

1.1 ADVERTENCIAS.

Este aparato se puede utilizar solo por Usuarios adultos con plenas capacidades físicas, sensoriales o mentales.

Antes de utilizar este aparato es necesario leer este manual de instrucciones (sección dedicada al Usuario) y/o las normas para el uso por parte del personal técnico competente.

Está prohibido que el personal adulto no competente y mucho menos los niños utilicen el aparato, tanto por problemas de seguridad como por problemas de funcionalidad y garantía correctas del mismo aparato.

Este aparato se ha diseñado para servir a una única unidad inmobiliaria utilizada como vivienda (y similar) comprobando antes las necesidades energéticas para el agua caliente sanitaria; no constituye instalación térmica en virtud de la legislación vigente.

1.2 INSTALACIÓN.

Atención: este aparato, en virtud del peso (57 kg), debe manejarse con cuidado para evitar daños a personas, cosas, y al mismo producto. Por lo tanto la instalación debe realizarse teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:.

- Instale el aparato en una habitación que no esté expuesta a las heladas. La garantía no cubre las posibles roturas del aparato causadas por la excesiva presión debida al bloqueo (a causa del hielo) de la válvula de seguridad.
- Asegúrese de que el muro en el que se instale el aparato sea idóneo para sostener el peso propio del aparato y del contenido de agua (100 litros aproximadamente). Se sugiere un control estructural por parte del diseñador de la vivienda.
- Si el hervidor está montado en un falso techo, bajo el techo o sobre un salón, es obligatorio instalar una bandeja conectada a la descarga para el goteo.
- Ventile de manera adecuada el local para la instalación en el caso en que el aparato se tenga que instalar en un local y/o en una posición en la que la temperatura ambiente sea siempre superior a 35 °C.
- Este dispositivo se puede utilizar hasta una altitud máxima de 2000 m.

- Coloque el aparato en un lugar accesible y a una distancia de las paredes que permita un mantenimiento/ accesibilidad correctos (Apdo. 3.1).

- Consulte los esquemas de instalación (Apdo. 3.1).

Atención: el incumplimiento de los procedimientos de instalación recomendados, especialmente aquellos relativos al volumen de la habitación inferior al volumen mínimo de 20 m³, puede reducir de manera importante las prestaciones del aparato.

- Se aconseja aplicar válvulas de cierre adecuadas en la conexión hidráulica para permitir posibles operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que requirieran un vaciado/ llenado del calentador de agua.

- Para prevenir posibles problemas de estabilidad y de seguridad, es obligatorio fijar el calentador de agua en la pared, utilizando las conexiones de fijación en el equipamiento.

1.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA.

Es obligatorio instalar un dispositivo de seguridad, configurado para intervenir a 0.7 MPa (7 bares) (no suministrado con el calentador de agua), de tamaño 3/4", conforme con la norma EN1487 o s.m.i. y que cumpla en cualquier caso con las normas en vigor locales, debe fijarse en la entrada del agua fría del calentador de agua.

El dispositivo de seguridad debe estar protegido contra las heladas.

El grupo de seguridad debe estar equipado con un dispositivo de descarga (sobrepresión) que se debe accionar regularmente para eliminar los posibles depósitos de cal.

Además hay que comprobar periódicamente que no esté bloqueado.

El reductor de presión (no incluido de serie) es necesario cuando la presión, del suministro hídrico, supera los 0.5 MPa (5 bares) y se tendrá que colocar en la línea de alimentación hídrica principal.

Además es necesario conectar la unidad de seguridad a un tubo de descarga que no esté tapado, en un ambiente que no esté sometido a heladas, con una inclinación descendiente permanente, para eliminar posible agua de expansión del proceso de calentamiento o agua de descarga del calentador de agua.

Para realizar si es necesario las operaciones de descarga del calentador de agua siga escrupulosamente la siguiente secuencia:

- Desconecte el aparato de la alimentación eléctrica.

- Desconecte el aparato de la alimentación hídrica de suministro (agua fría).

- Abra el grifo del agua caliente.

- Accione el dispositivo de descarga de la unidad de seguridad.

1.4 CABLEADO ELÉCTRICO.

Antes de quitar la tapa del calentador de agua, asegúrese siempre de que la corriente esté desconectada, para evitar cualquier riesgo de lesión provocado por posibles descargas eléctricas.


En el tramo precedente a la instalación eléctrica debe haber:

- Un magnetotérmico o fusible omnipolar de 16A con contactos conformes con las normas vigentes.

- Un interruptor diferencial cortacircuitos de 30 mA.

Si por cualquier motivo se detectara un daño en el cable eléctrico de alimentación, es necesario que sea sustituido a través del Servicio posventa del mismo y/o en cualquier caso por personal cualificado y autorizado.

El calentador de agua debe conectarse a tierra según las modalidades previstas por la normativa vigente.

Con esta finalidad se proporciona un borne especial, marcado de manera oportuna .

Este manual se entrega junto con el calentador de agua; si se perdiera se puede solicitar una copia al Servicio de Asistencia Autorizado de la zona o se puede descargar a través del sitio internet correspondiente.

2 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.

2.1 CONSEJOS IMPORTANTES.

Transporte, desplazamiento y almacenamiento. El producto se puede transportar en posición vertical sobre un palé, o acostado (giro de 90°) sobre un lado.

El lado adecuado se muestra claramente en una etiqueta informativa aplicada en la caja del embalaje del mismo producto.

Está prohibido transportar el producto acostado sobre los otros lados ya que se podría dañar de manera irreparable.

IMPORTANTE: Respete las recomendaciones de transporte y de mantenimiento indicadas en el embalaje del calentador de agua.

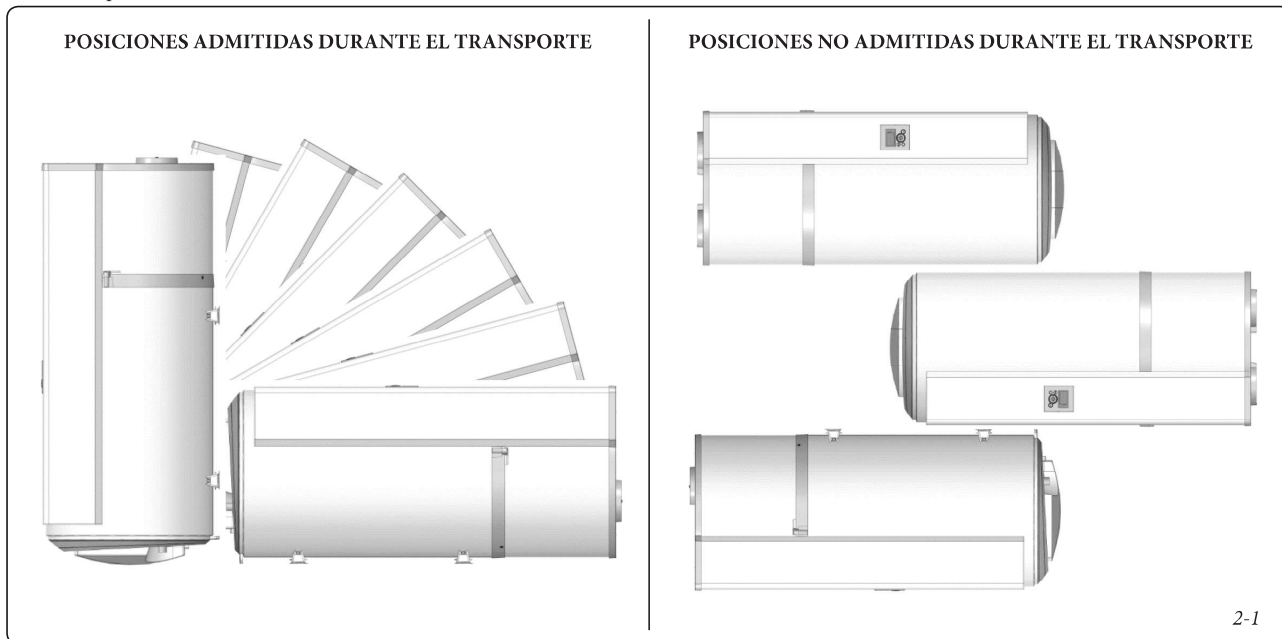
La garantía del producto vence si no se respetan las indicaciones enumeradas anteriormente.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por posibles averías del producto causadas por un transporte o desplazamiento diferentes de los modos aconsejados.

Este producto no se debe apilar de ninguna manera (Fig. 2-1).

Directivas de seguridad. Los trabajos de instalación y puesta en servicio en calentadores de agua termodinámicos pueden presentar riesgos a causa de la alta presión y de partes eléctricas bajo tensión.

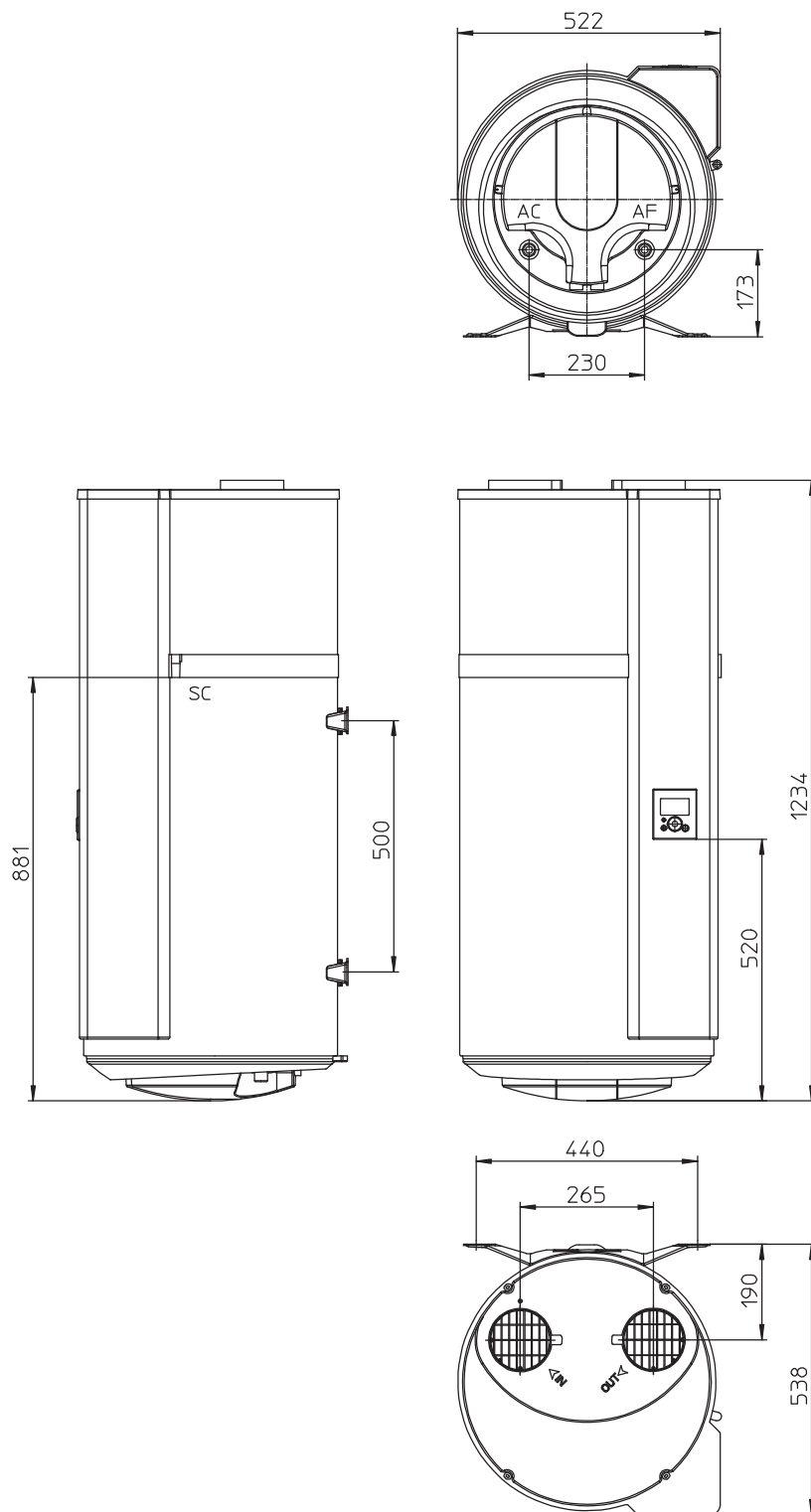
Los calentadores de agua termodinámicos se deben instalar, poner en funcionamiento y someterse a mantenimiento solo por personal formado y cualificado.



2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

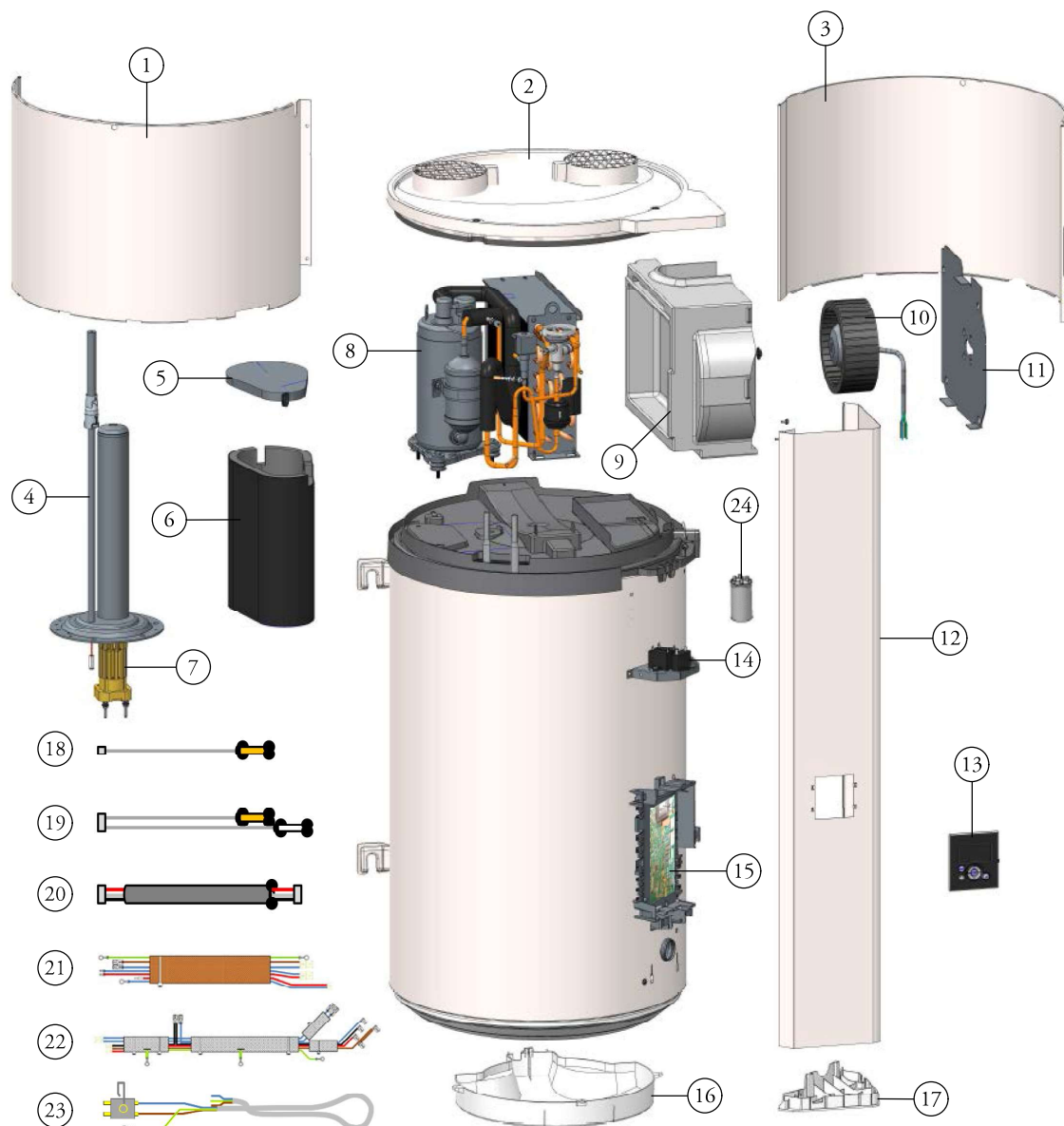
Dimensiones	mm	H 1234 x L 522 x P 538
Peso en vacío	kg	57
Capacidad del depósito	l	100 / 100
Racor de agua caliente + fría		3/4" M
Protección anticorrosión		Ánodo de magnesio
Presión máxima de ejercicio	bar	8
Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)		230 V monofásico 50 Hz
Potencia máx. total absorbida por el dispositivo	W	1550
Potencia máx. absorbida por la bomba de calor	W	350
Potencia absorbida por la unidad eléctrica auxiliar	W	1200
Intervalo de configuración de la temperatura del agua de la bomba de calor	°C	de 50 a 62 (configuración de la temperatura de fábrica 52 °C)
Intervalo de temperatura para el uso de la bomba de calor (temperatura del aire)	°C	da -5 a +43
Diámetro de los conductos de aspiración y descarga	mm	125
Caudal del aire sin conductos	m ³ /h	160
Pérdidas de carga aceptables en el circuito de ventilación sin efecto en las prestaciones	Pa	25
Carga del fluido frigorífico R134a	kg	0,6
Fluido refrigerante		R134a
Masa del fluido refrigerante	kg/l	0,006
Volumen del fluido refrigerante	Ton CO ₂ Eq.	0,86
Cantidad de agua caliente a 40 °C: V40td en 8h(HC) / 14h (HC+6h)	l	151 / 289
Coefficiente de rendimiento (COP)	-	2,47 - M
Potencia absorbida en régimen estabilizado (Pes)	W	20
Tiempo de calentamiento (th)	h.min	7 h 27
Temperatura de referencia (Tref)	°C	52,8
Caudal de aire	m ³ /h	162,7
Coefficiente de rendimiento (COP)	-	2,75 - M
Potencia absorbida en régimen estabilizado (Pes)	W	18
Tiempo de calentamiento (th)	h.min	6 h 25
Temperatura de referencia (Tref)	°C	52,5

2.3 DIMENSIONES Y COMPONENTES.



Leyenda:

- AC - Salida de agua caliente sanitaria 3/4" M
- AF - Entrada de agua fría sanitaria 3/4" M
- SC - Descarga de la condensación ø 20



Leyenda:

- 1 - Tapa delantera
- 2 - Tapa
- 3 - Cobertura trasera
- 4 - Grupo calentamiento (Resistencia + Ánodo)
- 5 - Tapa envoltura
- 6 - Envoltura compresor
- 7 - Resistencia eléctrica
- 8 - Compresor
- 9 - Envoltura ventilador
- 10 - Ventilador
- 11 - Placa de soporte del ventilador
- 12 - Columna delantera
- 13 - Grupo de mando
- 14 - Condensador 1,5-2,5-2,7 μ F
- 15 - Tarjeta de regulación
- 16 - Tapón
- 17 - Tapón en la parte baja
- 18 - Cableado 1 sonda de agua
- 19 - Cableado 2 sondas PDC
- 20 - Cableado de la interfaz
- 21 - Integración eléctrica
- 22 - Cableado del compresor
- 23 - Cableado del ventilador + regleta de bornes
- 24 - Condensador 10 μ F

No representado: manual, conexión dieléctrica, tubo descargado de condensación, unidad de seguridad.

3 INSTALACIÓN.

3.1 ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN.

Resistencia del muro	<ul style="list-style-type: none"> • Soporta una carga de por lo menos 300 kg (superficie de fijación del calentador de agua) <p>IMPORTANTE: Instale obligatoriamente un depósito de retención del agua debajo del calentador de agua cuando éste último esté colocado sobre locales habitados.</p>	
El lugar de instalación tendrá que ser adecuado para el índice de protección IPX1B, según la disposición CEI 64-8		
	Configuración no canalizada o semicanalizada	Configuración canalizada
Tipo de local de instalación	<ul style="list-style-type: none"> • Local sin calefacción, caracterizado por temperatura superior a los 5 °C y, preferiblemente aislado de las habitaciones con calefacción de la vivienda. • Local aconsejado= sótano o semisótano, habitación en la que la temperatura es superior a los 10 °C todo el año. • garaje, local de las calderas (excluidos los locales en los que están instalados generadores de tipo B), sótano, planchador, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitación que no esté sometida a heladas. • Habitación aconsejada= ambiente habitado (la pérdida de calor del calentador de agua no se derrocha), junto a las paredes externas. • No lo instale junto a los cuartos para dormir, a causa del ruido que emite. • lavandería, cantina, armario en la entrada, etc.
Ejemplos de local	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen > 20 m³ • de 5 °C a 43 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> • / • > 1 °C.
Volumen de la habitación de la que se extrae el aire	<ul style="list-style-type: none"> • de -5 °C a 43 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> • de -5 °C a 43 °C.
Temperatura del local de instalación del calentador de agua	<ul style="list-style-type: none"> • > 2,00 m. • 2,10 m². • Esencial que el muro sea perpendicular. 	<ul style="list-style-type: none"> • > 2,00 m. • 2,10 m². • Esencial que el muro sea perpendicular.
Temperatura de entrada del aire		
Altura del techo		
Área superficie requerida		

CONFIGURACIONES ACONSEJADAS.

- **1ª configuración: instalación sin conducto en el ambiente sin calefacción (Volumen > 20 m³) (Fig. 3-1).**

Parámetro INTERNO/INTERNO (Apdo. 4.5).

Ejemplos de habitación sin calefacción:

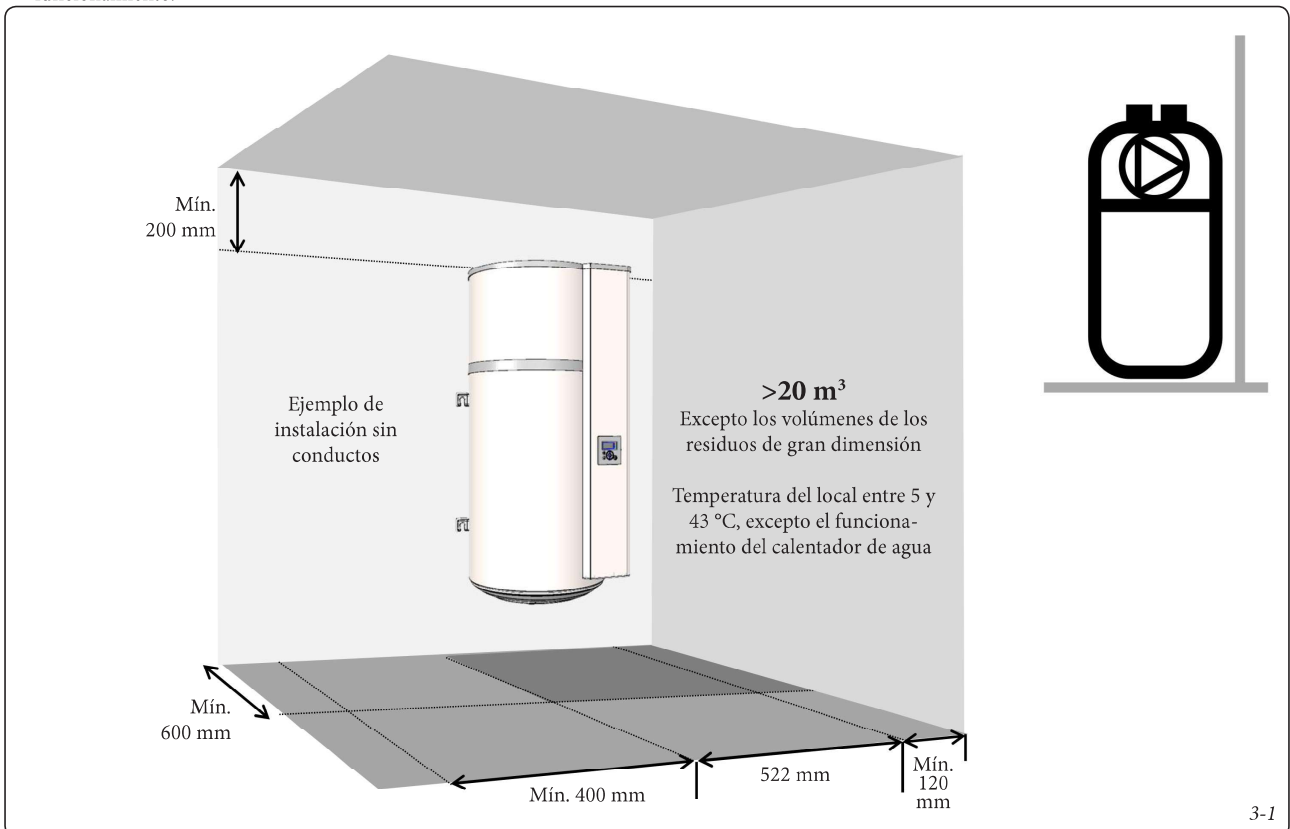
- Garaje: Recuperación de calorías libres emitidas por el motor de los automóviles cuando se apaga después de haber estado en marcha o por otros aparatos eléctricos domésticos en funcionamiento.

- Lavandería: deshumidificación de la habitación y recuperación de calorías perdidas de las lavadoras y secadoras.

- Habitación en el sótano: recuperación de calorías libres emitidas por el pavimento y por las paredes del sótano.

IMPORTANTE: Respete la distancia mínima indicada para evitar una recirculación de aire.

IMPORTANTE: Respete un espacio de 450 mm delante del aparato eléctrico, de manera que el calentador de agua permanezca accesible para las operaciones de mantenimiento.



- 2ª configuración: instalación en un ambiente calentado o no calentado, con conductos (Fig. 3-2).

Parámetro EXTERNO/EXTERNO (Apdo. 4.5).

Consejos:

- Atégase a las longitudes máximas de los conductos (Apdo. 3.4).
- Use conductos rígidos o semirrígidos.
- Aplique rejillas en los puntos de entrada y salida del aire para evitar que penetren cuerpos extraños. **IMPORTANTE:** Están prohibidas las rejillas de entrada y salida del aire con obturación manual.

IMPORTANTE: Respete un espacio de 450 mm delante del aparato eléctrico, de manera que el calentador de agua permanezca accesible para las operaciones de mantenimiento.

CONFIGURACIONES CONDICIONADAS (comprobaciones previas).

- Instalación en ambiente sin calefacción, con 1 solo conducto (volumen > 20 m³) (Fig. 3-3).

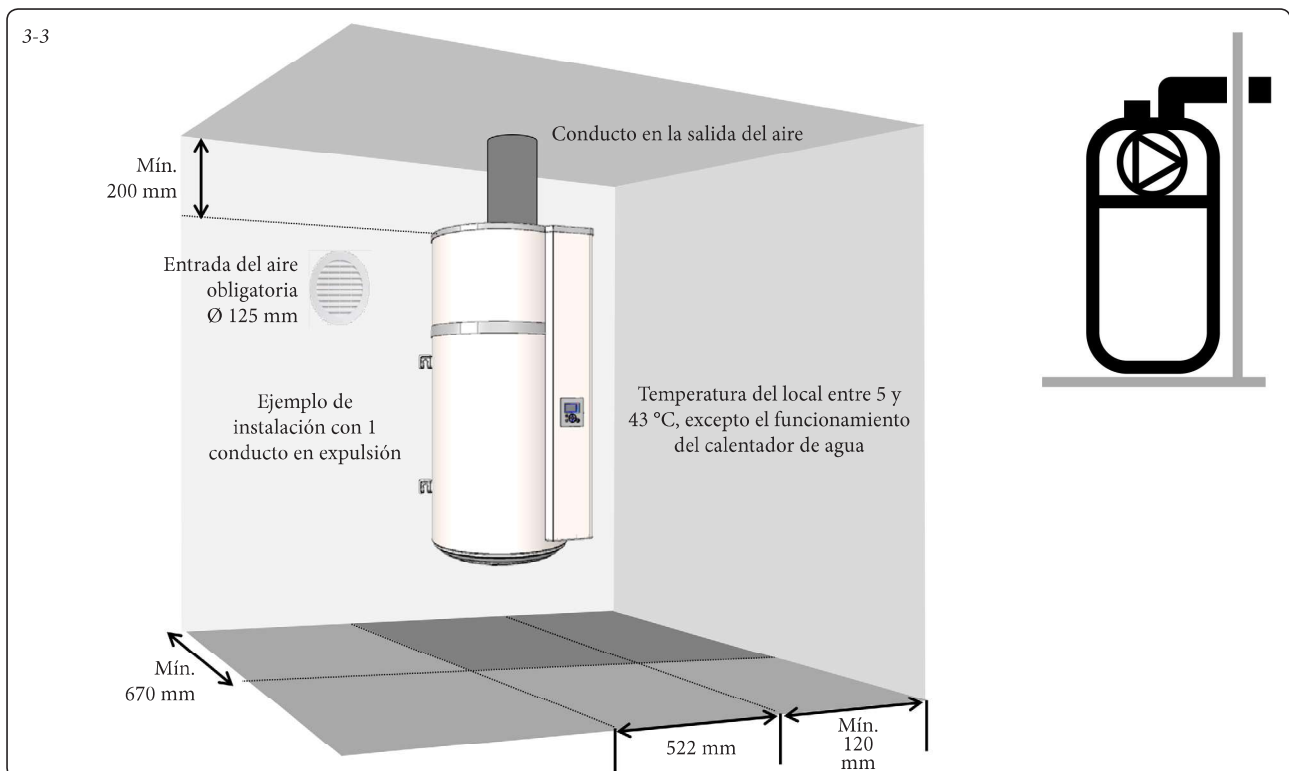
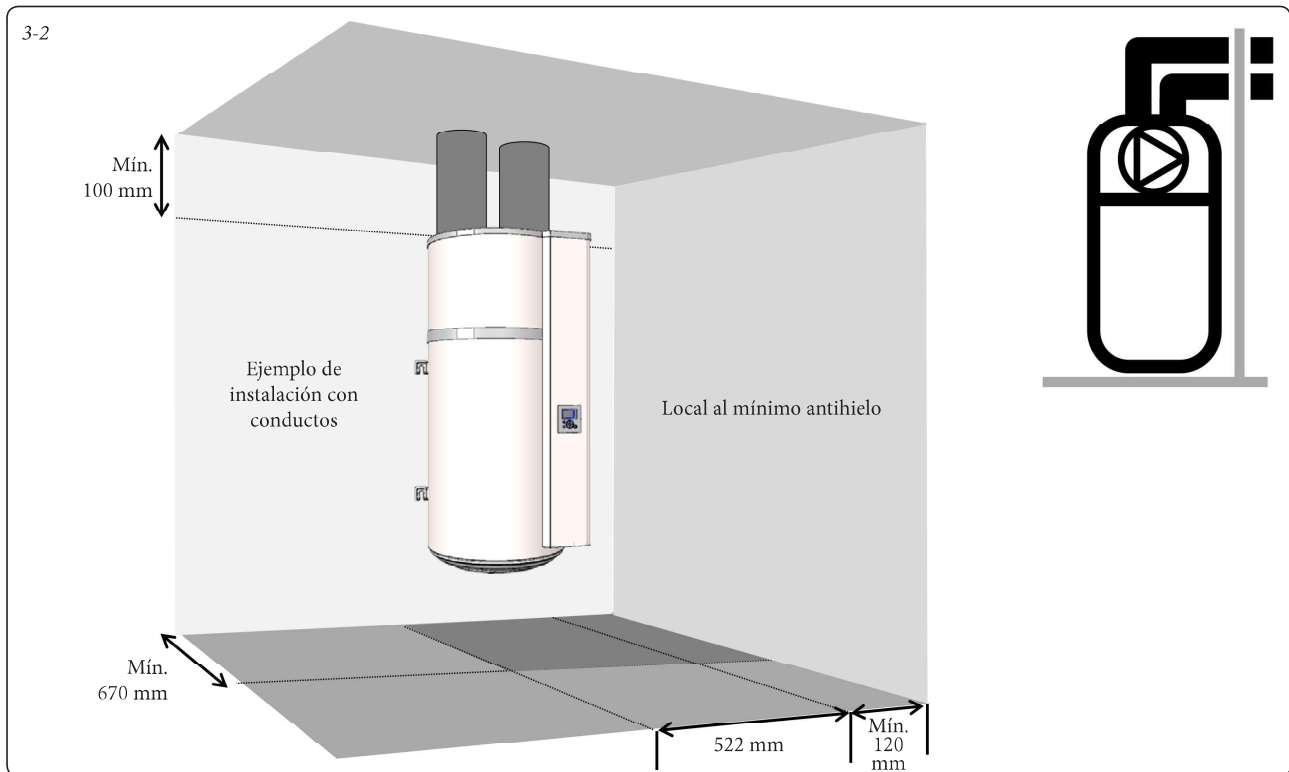
Parámetro INTERNO/EXTERNO (Apdo. 4.5).

Possible consecuencia:

- En caso de instalación con aspiración del aire en el local de instalación y expulsión mediante conducto hay que dimensionar la apertura de ventilación con un diámetro mínimo de 125 mm.

IMPORTANTE: in invierno, el aire que entra será más frío que aquél que se descarga por el calentador de agua, que irá a aumentar el enfriamiento del local.

IMPORTANTE: Respete un espacio de 450 mm delante del aparato eléctrico, de manera que el calentador de agua permanezca accesible para las operaciones de mantenimiento.



CONFIGURACIONES PROHIBIDAS.

Configuraciones de instalación prohibidas	Riesgos asociados
✘ El calentador de agua toma aire de una habitación con una fuente de calor de pago usada para calentar este local.	Consumo excesivo del sistema: el calentador de agua ya no usa calorías libres, sino aquellas ya producidas por otros aparatos conectados a otras fuentes energéticas.
✘ Conexión a un sistema de ventilación mecánica controlada (VMC).	Las velocidades de flujo del aire en el calentador de agua termodinámico son incompatibles con aquellas de un VMC. Además, los conductos de la VMC podrían ser conductores de vapores grasos y polvo, potencialmente nocivos para la duración del buen funcionamiento de su calentador de agua.
✘ Conexión a una buhardilla.	Con un aislamiento inadecuado entre el edificio y los desvanes correspondientes, este tipo de instalación podría aumentar la dispersión térmica del edificio. En casos extremos, podría formarse condensación en los techos de las habitaciones adyacentes al desván a causa de su enfriamiento. En esta configuración existe un riesgo mayor de caída de objetos y entrada de polvo en el calentador de agua, reduciendo la duración de la vida útil.
✘ Conducto que aspira aire exterior con envío de aire frío en el interior.	Importantes pérdidas de coeficiente de rendimiento (COP) y enfriamiento mucho mayor del local.
✘ Conexión a un sistema geotérmico.	Pérdida excesiva de carga y problemas para equilibrar los dos ventiladores en serie. Alto riesgo de atasco en el evaporador.

Otras prohibiciones:

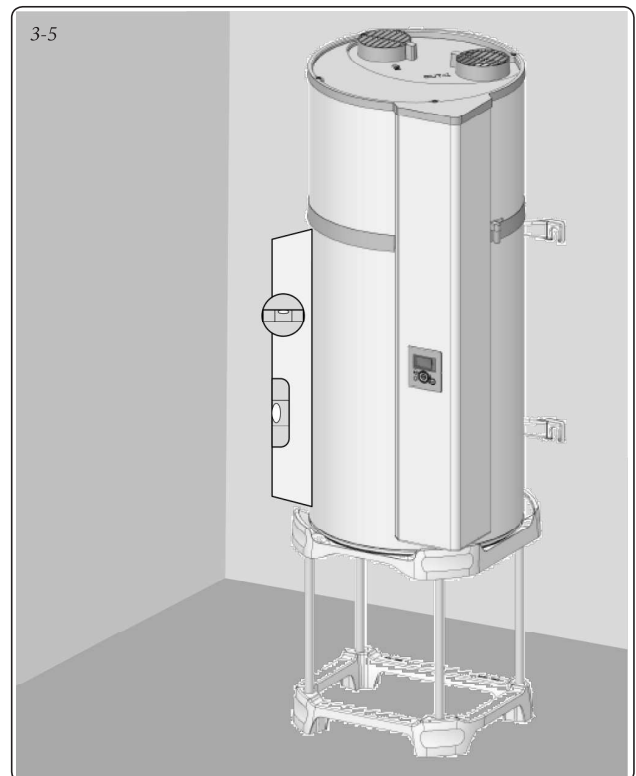
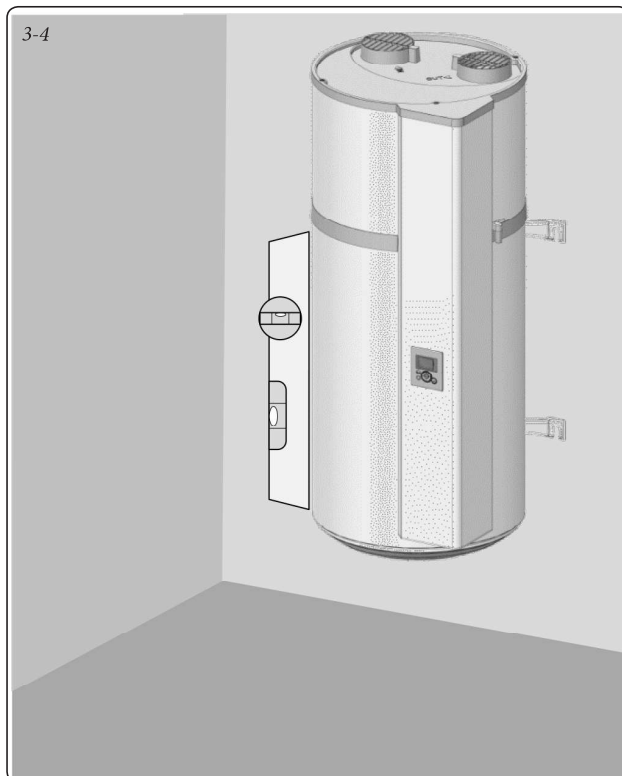
- No conecte el ventilador del dispositivo a una secadora
- Evitar locales con mucho polvo
- No extraiga aire que contenga disolventes o materiales explosivos.
- No conecte el aparato a una campana que evacue aire graso o contaminado.
- No instale el calentador de agua en una habitación expuesta a las heladas
- No coloque ningún objeto sobre el calentador de agua
- No coloque, en configuraciones no canalizadas o semicanalizadas, en local en el que haya un generador de calor con cámara abierta (tipo B).

3.2 INSTALACIÓN DEL PRODUCTO.

- 1 - Lleve el calentador de agua al lugar de instalación.
El aparato tiene varios mangos para facilitar su desplazamiento hasta el lugar de instalación. Para transportar el calentador de agua hasta el lugar de instalación utilice los mangos inferiores y aquellos superiores.
- 2 - Abra el embalaje.
- 3 - Separe el calentador de agua del palé y colóquelo de acuerdo con la conexión hidráulica.

El calentador de agua se debe instalar sobre una pared perpendicular ($\pm 1^\circ$) o sobre una superficie lisa y plana ($\pm 1^\circ$).

- 4 - Si el muro es de carga (hormigón, piedra, ladrillos) (Fig. 3-4) fije con bulones $\varnothing 10$ mm o realice los agujeros para tacos de tipo MOLLY $\varnothing 10$ mm.
- 5 - Si el muro no es de carga (Fig. 3-5) es obligatorio colocar el calentador de agua sobre un soporte (opcional). Coloque el calentador de agua en el soporte para trazar los puntos de fijación. Realice los orificios, después vuelva a colocar el calentador de agua. Es obligatorio realizar la fijación antivuelco utilizando el estribo superior (fijación por lo menos $\varnothing 10$ mm según la pared).



3.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA.

Conexión a la toma de agua fría.

Antes de realizar la conexión a la instalación hídrica, es indispensable limpiar atentamente los tubos para eliminar cualquier riesgo de penetración de partes metálicas o de otro tipo en el depósito del calentador de agua.

Es obligatorio instalar un dispositivo de seguridad, configurado para intervenir a 0.7 MPa (7 bares) (no suministrado con el calentador de agua), de tamaño 3/4", conforme con la norma EN1487 o s.m.i. y que cumpla en cualquier caso con las normas en vigor locales, debe fijarse en la entrada del agua fría del calentador de agua. El dispositivo de seguridad debe estar protegido contra las heladas.

IMPORTANTE: no aplique racores hidráulicos (válvula de parada del reductor de presión, etc.) entre la unidad de seguridad y la toma de agua fría del calentador de agua, excepto para un tubo de cobre.

Conecte el dispositivo de seguridad a un tubo de descarga que no esté tapado, en un ambiente que no esté sometido a heladas, con una inclinación descendente permanente, para evacuar el agua de dilatación del calentamiento o el agua de purga del calentador de agua.

Los tubos utilizados deben soportar una temperatura de 100 °C y una presión de 1 MPa (10 bares).

Cuando la presión hídrica en entrada supera los 0,5 MPa (5 bares), es necesario un reductor de presión (no con el equipamiento).

El reductor de presión debe instalarse al inicio de la red de distribución general.

Se aconseja configurar la presión entre 0,3 y 0,4 MPa (3 y 4 bares).

Conexión a la toma de agua caliente.

IMPORTANTE: no conecte el agua caliente directamente a los tubos de cobre, se evitará de esta manera el acoplamiento galvánico cobre/ hierro (riesgo de corrosión). Es obligatorio, por lo tanto, montar un racor dieléctrico en la salida del agua caliente (en equipamiento con el aparato).

Si hubiera corrosión en la rosca el racor de la salida del agua caliente, debido a la falta de uso del racor en equipamiento, esto provocará la anulación de la garantía del producto.

En el caso en que se hayan usado tubos de material sintético (ej.: PER), se aconseja instalar un dispositivo de control termostático en la salida del calentador de agua y configurarlo según los rendimientos del material usado.

IMPORTANTE: El uso de la recirculación sanitaria no es posible: dicha metodología provoca una desestratificación del agua en el depósito y aumenta el trabajo tanto de la bomba de calor como de la resistencia eléctrica.

Eliminación de la condensación.

IMPORTANTE: El enfriamiento del aire en circulación en contacto con el evaporador hace que el agua contenida en el aire se condense. El agua condensada que fluye hacia abajo en la parte trasera de la bomba de calor debe eliminarse de esta última y ser conducida por tubos de plástico adecuados.

Según la humedad del aire, **se pueden formar hasta 0,25 l/h de condensación**. El flujo de la condensación no se debe dirigir a los desagües porque los humos de amoníaco que refluyen del mismo podrían dañar las aletas del intercambiador de calor y los componentes de la bomba de calor.

Es por lo tanto obligatorio procurarse un sifón para flujo de las aguas residuales (no utilice de ninguna manera el tubo proporcionado para obtener un sifón).

3.4 CONEXIÓN DE LA VENTILACIÓN

Cuando el volumen del local en el que esté instalado el calentador de agua sea inferior a 20 m³, el aparato se puede conectar a conductos del aire con un diámetro de 125 mm. Si estos conductos no están aislados, podría formarse condensación durante el funcionamiento del aparato.

Por lo tanto es esencial elegir conductos del aire aislados.

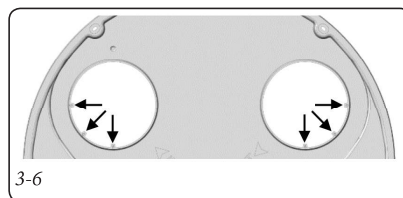
Los conductos del aire de escasa calidad (rotos, demasiado largos o con demasiadas curvas, etc.) pueden causar una disminución de los rendimientos.

Se desaconsejan completamente, los conductos flexibles.

IMPORTANTE: Si hay conexiones a los conductos, regule las configuraciones del ventilador consiguiendo.

IMPORTANTE: La pérdida de carga general en los conductos y en los racores para la descarga y la entrada del aire **no debe superar los 70 Pa**. Realice un cálculo de las pérdidas de carga según la tabla indicada a continuación, de acuerdo con los accesorios de los conductos propuestos.

En caso de instalación sin conductos, se puede modificar la orientación de las rejillas para orientar los flujos de aire. Para esta finalidad, desenrosque las rejillas y vuelva a enroscarlas en una de las otras 2 posiciones previstas. Está prohibido orientar las rejillas una hacia la otra (Fig. 3-6).



3.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA.

IMPORTANTE: El calentador de agua se puede conectar eléctricamente solo después de haberse llenado de agua.

IMPORTANTE: No aplique en un tramo anterior a la conexión eléctrica del calentador de agua un reloj programador o dispositivos de temporización que puedan interrumpir la alimentación eléctrica del dispositivo.

El calentador de agua puede conectarse y funcionar solo con una alimentación eléctrica monofásica de 230 V CA. Conecte el calentador de agua con un cable que tenga conductores con sección de por lo menos 1,5 mm². La instalación consistirá en:

- Un magnetotérmico o fusible omnipolar de 16A con contactos conformes con las normas vigentes.
- Un interruptor diferencial cortacircuitos de 30 mA.

Si el cable eléctrico está dañado, debe sustituirse por el fabricante, por el servicio posventa o por personal con capacitación similar, por cuestión de seguridad.

IMPORTANTE: la conexión de tierra es obligatoria.

No conecte la alimentación eléctrica directamente a la resistencia eléctrica.

El termostato de seguridad con el que cuenta la integración eléctrica no se debe alterar; si es necesario, se puede reparar/someter a mantenimiento exclusivamente por personal cualificado y capacitado según las instrucciones proporcionadas por Immergas. **El incumplimiento de esta cláusula invalidará la garantía.**

El aparato se debe instalar de acuerdo con las disposiciones previstas por las normas vigentes.

Número de curvas	Longitud total de los conductos* con salida y entrada del aire montados en la pared	Longitud total de los conductos** con salida y entrada del aire montados en la pared
0 curvas	10 m	21 m
1 Racor de codo a 90°	8 m	17 m
2 racores de codo de 90°	6 m	13 m

(*) conductos semirrígidos - (**) conductos rígidos

Contacto autoconsumo fotovoltaico.

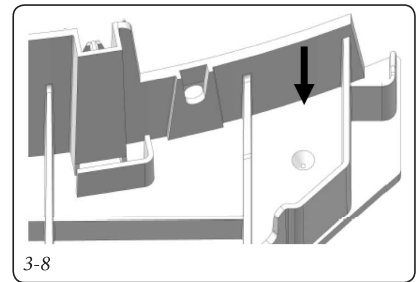
El calentador de agua cuenta con un contacto para aprovechar al máximo la energía eléctrica producida por la instalación FV, con el fin de acumular energía térmica dentro del hervidor (autoconsumo).

Al disponer de un inversor / dispositivo electrónico que proporciona una señal en el momento en que la producción FV supera un determinado valor, al cerrar este contacto se activa el calentador de agua en modalidad bomba de calor para calentar el ACS hasta 62 °C.

Cuando el contacto fotovoltaico se abre, el sistema vuelve a los ajustes precedentes.

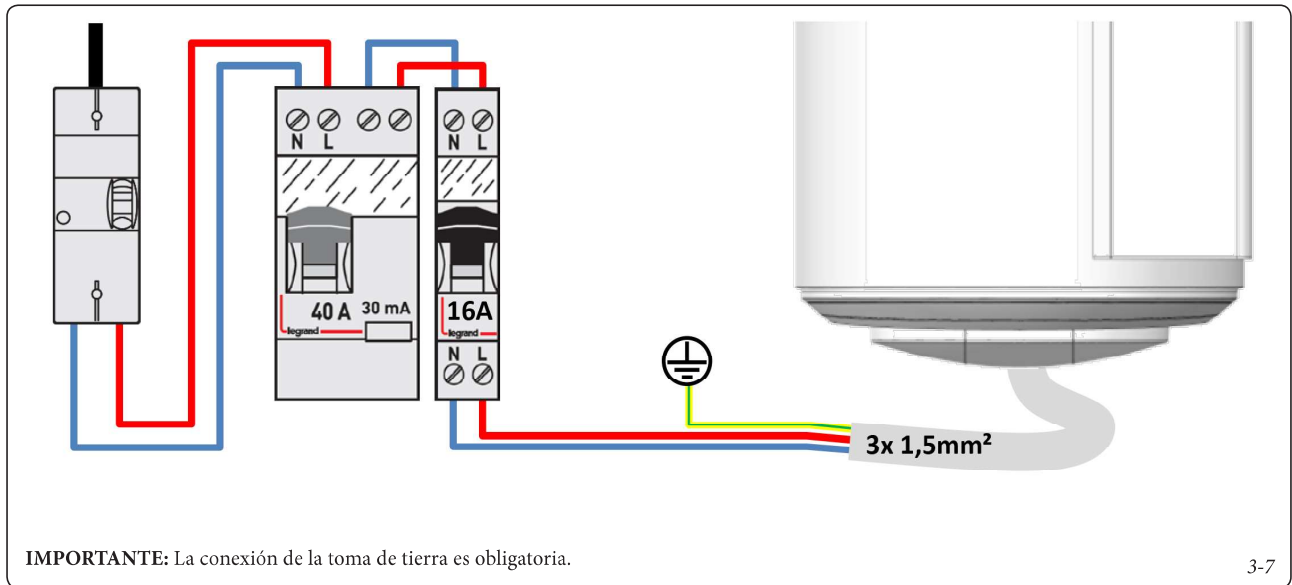
Las instrucciones para quitar la tapa delantera y para acceder a la regleta de bornes están indicadas en el apartado 5.5.

El cableado de la estación fotovoltaica se realiza en el conector correspondiente proporcionado con el equipo (I1) (Fig. 3-10). Para pasar el cable de conexión de la estación fotovoltaica, es necesario realizar un orificio en el tapón inferior; el punto en el que se debe realizar el orificio está marcado (Fig. 3-8).



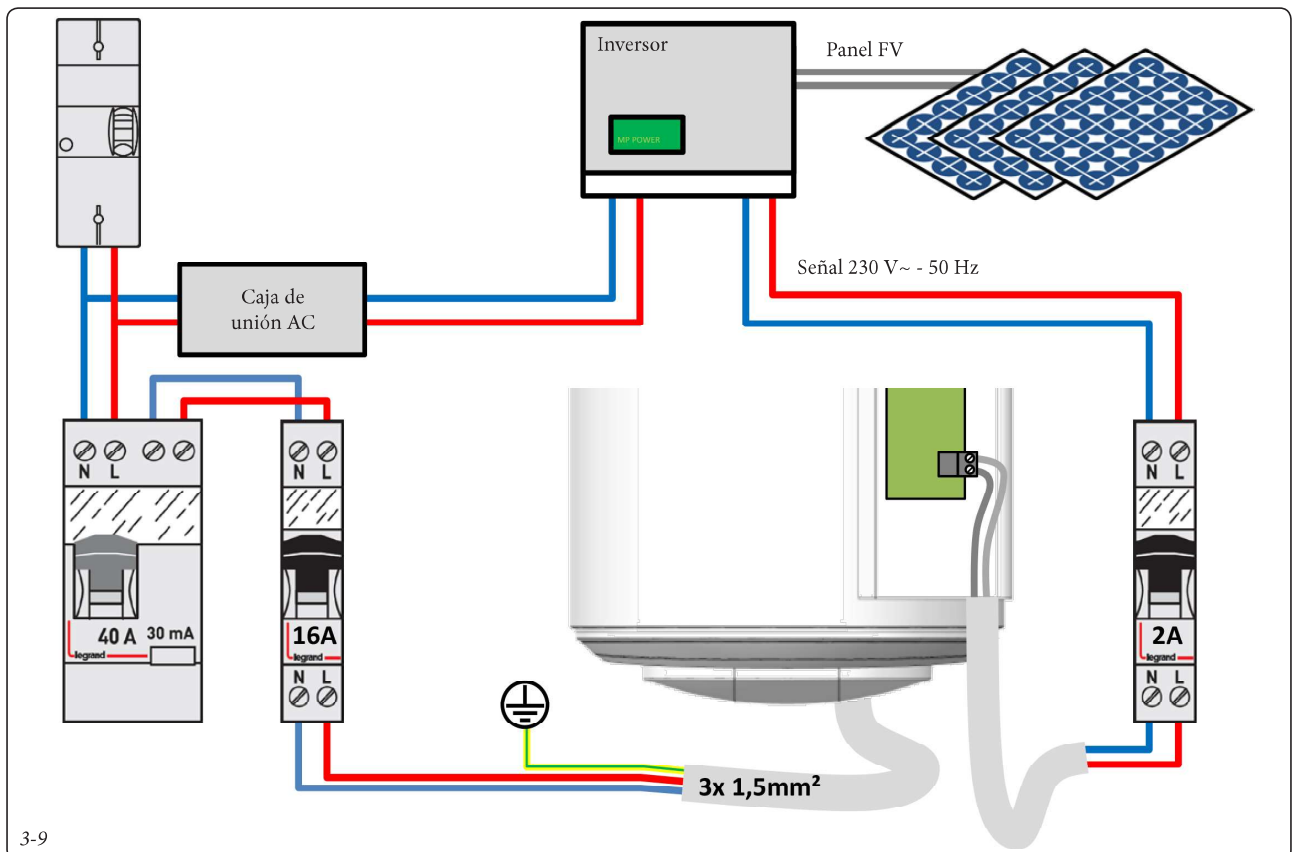
3-8

Esquema de conexión eléctrica



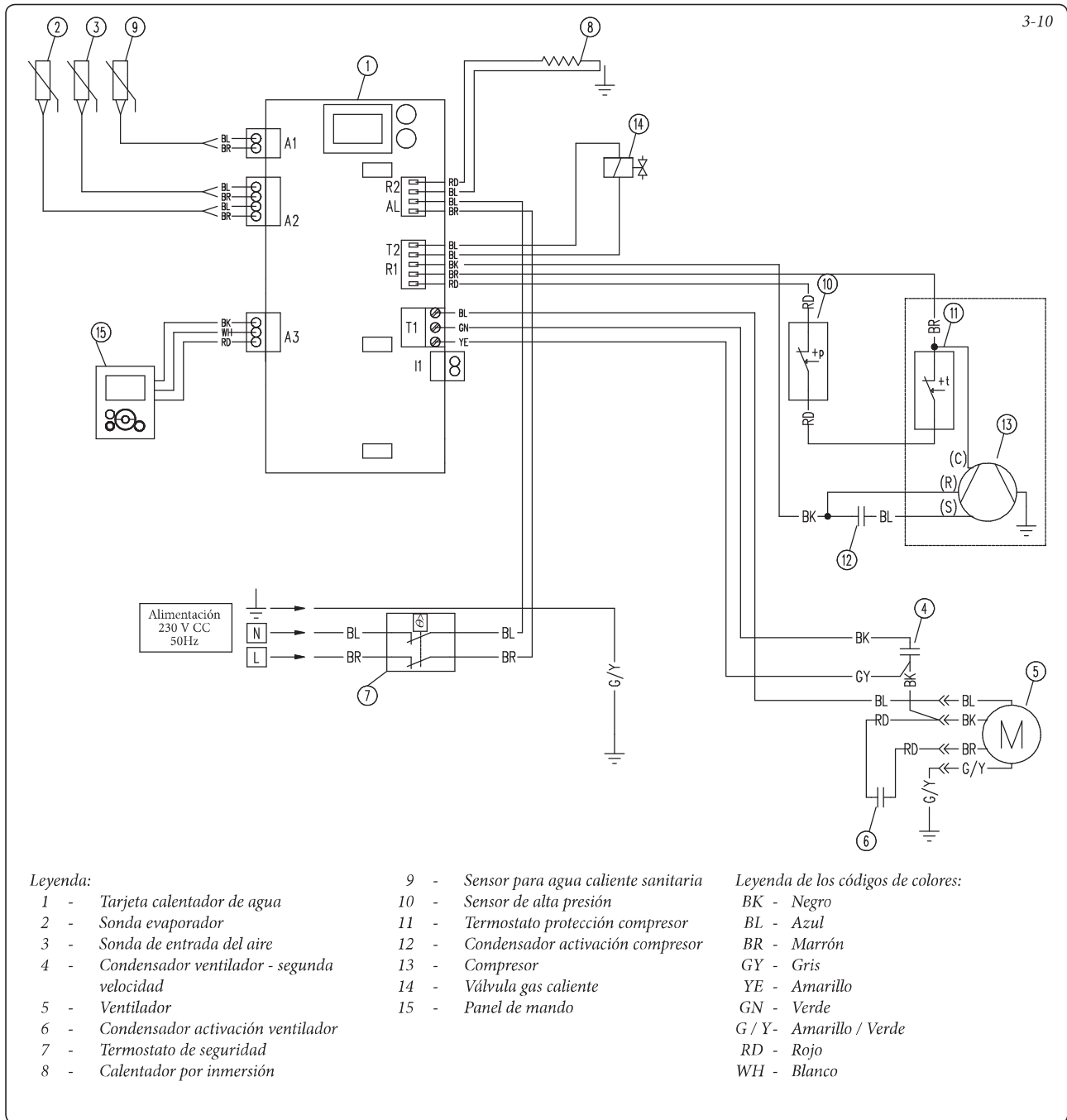
3-7

Ejemplo de conexión a una instalación fotovoltaica



3-9

3.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CALENTADOR DE AGUA.



3.7 PUESTA EN SERVICIO.

Llenado del calentador de agua.

- Abra los grifos del agua caliente.
- Abra el grifo del agua fría en el dispositivo de seguridad (asegúrese de que la válvula de vaciado del grupo esté cerrada).
- Deje correr el agua caliente de los grifos y a continuación ciérrelas: ahora el calentador de agua estará lleno.
- Compruebe la impermeabilidad del racor en las tuberías.
- Compruebe que los dispositivos hidráulicos funcionan correctamente abriendo la válvula de descarga del dispositivo de seguridad para eliminar la presencia de posibles residuos dentro de la válvula de purga.

Primera puesta en servicio.

IMPORTANTE: Si el calentador de agua se ha inclinado, espere por lo menos 1 hora antes de la primera puesta en servicio.

- Encienda el calentador de agua.
- Controle que en la pantalla (4 Fig. 4-1) no se muestren errores.
- En el momento de la primera conexión a la corriente las instrucciones de regulación aparecen en la pantalla. Siga atentamente las instrucciones en la pantalla para configurar los parámetros (fecha y hora, conductos de aire, instalación, fotovoltaico, franjas de funcionamiento, antilegionela).
- Configuración franjas horarias de programación: dentro del menú "intervención calentamien-

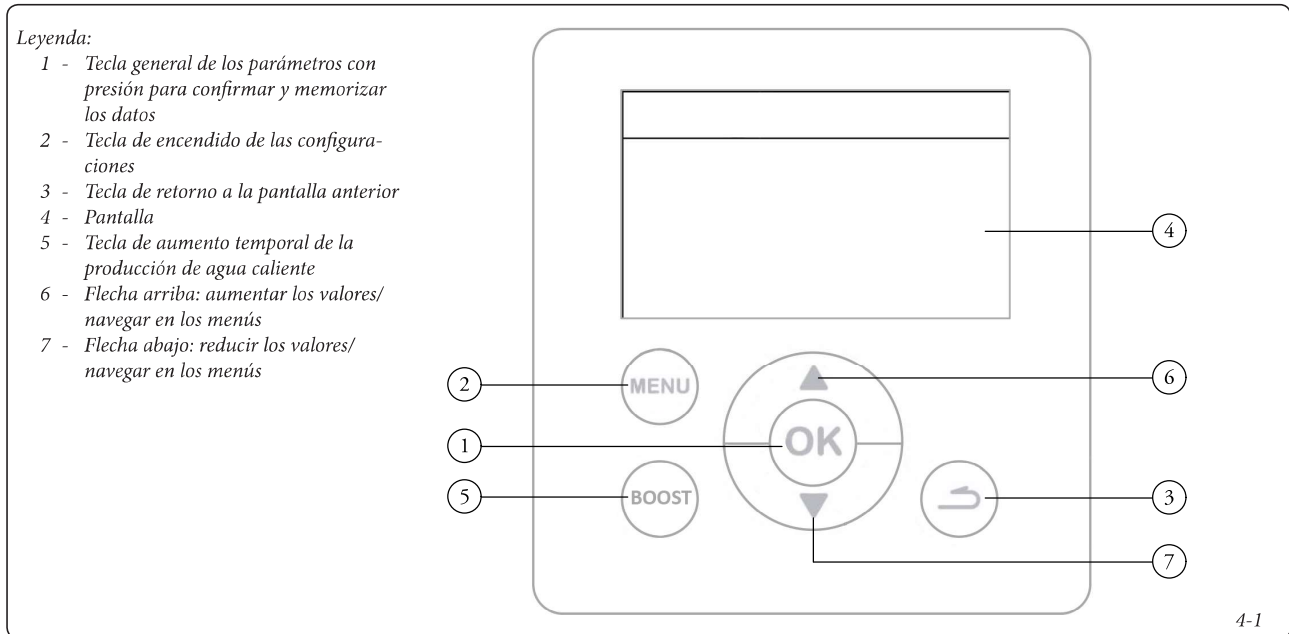
to", al seleccionar la opción "pdc 24 horas, resistencia programable" o "pdc y resistencia programables" hay posibilidad de configurar dos franjas horarias. Se puede configurar la hora de inicio de la franja horaria y la duración de la franja, utilizando las teclas «flecha» y «ok» para confirmar. El periodo de calentamiento mínimo y máximo total entre las dos franjas es respectivamente de 12 y 20 horas totales.

- Después de haber configurado los parámetros, controle el funcionamiento del calentador de agua.

Para volver a las configuraciones tome como referencia el apartado "Configuraciones de la instalación" o "Parámetros de instalación".

4 CONFIGURACIONES DE LOS PARÁMETROS / UTILIZACIÓN.

4.1 PANEL REMOTO.



4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS.

Símbolo	Descripción
BOOST	Puesta en marcha forzada registrada
	Ausencia registrada / en curso
	Temperatura de punto de regulación del agua caliente
	Stand-by
	Integración eléctrica en funcionamiento
	Bomba de calor en funcionamiento
	Ciclo antilegionela
	Recepción de una señal en la entrada del fotovoltaico

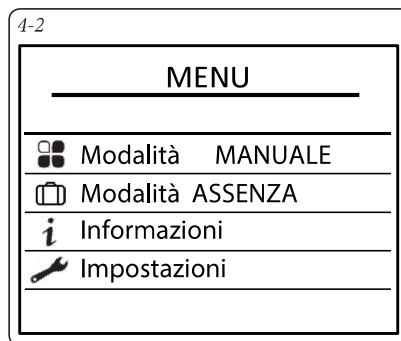
• Función BOOST (BOOST).

Presione la tecla (5 Fig. 4-1) para aumentar la producción de agua caliente regularmente. Configurar el número de días de funcionamiento del BOOST (de 1 a 7). Al final del periodo elegido el calentador de agua retoma el funcionamiento con las configuraciones iniciales. El BOOST puede interrumpirse en cualquier momento: **Pausas BOOST**.

4.3 MENÚ PRINCIPAL.

Acceder a las configuraciones presionando la “Tecla de acceso” (MENU) (2 Fig. 4-1) y seguir las instrucciones visualizadas en la pantalla (4 Fig. 4-1). Navegar por el menú presionando la tecla “flecha abajo” (7 Fig. 4-1) para reducir los valores o “flecha arriba” (6 Fig. 4-1) para aumentar los valores.

Presionar la tecla general en el centro (1 Fig. 4-1) para confirmar.



• Modalidad FUNCIONAMIENTO (☐☐).

Elegir el modo de funcionamiento. Seleccionar AUTO o MANUAL (consulte el apartado 4-6 “Modalidad de funcionamiento”).

• Modalidad AUSENCIA (👛).

Programar una ausencia. Permite indicar en el calentador de agua:

- una ausencia permanente a partir de la fecha actual;
- una ausencia programada (configurar la fecha de inicio de la ausencia y la fecha de final de la ausencia). El día anterior a vuestro regreso, se activa un ciclo antilegionela. En este periodo, la temperatura del agua se mantiene por encima de los 15 °C. La función puede interrumpirse en cualquier momento **Deshabilita ausencia**.

• Información (📄).

- Visualizar el ahorro energético. Permite visualizar el índice de uso de la bomba de calor y de la integración eléctrica de los últimos 7 días, de los últimos 12 meses, desde la puesta en funcionamiento.
- Visualizar los consumos eléctricos. Permite visualizar el consumo energético en kW/hora, de los últimos días, de los últimos meses, de los últimos años.
- Visualizar el balance de los parámetros. Permite visualizar todas las configuraciones registradas en el calentador de agua.

• Configuraciones (🔧).

- Configuración de la fecha y la hora. Configurar el día y después confirmar. Configurar después el mes, el año, la hora y los minutos.
- Configurar las franjas de funcionamiento. Permite definir las franjas en las que está autorizada la puesta en marcha del aparato.
- Configurar el idioma. Francés, inglés, holandés, español, portugués, alemán, italiano y polaco.
- Conexiones. Permite desactivar el soporte de la integración eléctrica.

4.4 CONFIGURACIONES DE LA INSTALACIÓN.

Acceda a las configuraciones de la instalación: (

 + Configuraciones.

- **Fecha y hora.**

Configurar el día y después confirmar. Procede de la misma manera para el mes, el año, la hora y los minutos.

- **Intervención calentamiento.**

Este parámetro define las franjas de autorización de puesta en marcha de la bomba de calor y de la integración eléctrica según la demanda de agua caliente:

 Continuamente 24/24 Puesta en marcha en cualquier momento del día.

 Programación Puesta en marcha en los periodos programados.

- **Configuración franjas horarias de programación.**

Dentro del menú “intervención calentamiento”, al seleccionar la opción “pdc 24 horas, resistencia programable” o “pdc y resistencia programables” hay posibilidad de configurar dos franjas horarias. Se puede configurar la hora de inicio de la franja horaria y la duración de la franja, utilizando las teclas «flecha» y «ok» para confirmar. El periodo de calentamiento mínimo y máximo total entre las dos franjas es respectivamente de 12 y 20 horas totales.

- **Idioma.**

Se puede configurar en francés, inglés, holandés, español, portugués, alemán, italiano y polaco.

- **Conexiones.**

Permite activar o no el soporte de la integración eléctrica. Si está desactivado, el aparato no utilizará nunca la integración eléctrica; en caso de temperaturas bajas entonces puede haber una carencia de agua caliente.

4.5 PARÁMETROS POR REGULAR EN FASE DE INSTALACIÓN.

(Si no se ha realizado en el momento de la primera puesta en servicio)

Los parámetros para la instalación son accesibles en la MODALIDAD INSTALADOR.

Presione durante 5 segundos contemporáneamente las teclas “Menú” (2 Fig. 4-1) y “Flecha arriba” (6 Fig. 4-1).

Para salir de la modalidad instalador haga lo mismo o espere 3 minutos.

Acceda a las configuraciones de la instalación: (

 Configuraciones




- **Bloqueo**

La activación de esta modalidad activa el funcionamiento permanente solo con el boost.

- **Agua caliente.**

- **Intervención calentamiento.**

Este parámetro define las franjas de autorización de puesta en marcha de la bomba de calor y de la integración eléctrica según la demanda de agua caliente:

 PDC 24h / ELÉCT 24h	Puesta en marcha en cualquier momento del día
 PDC 24h / ELÉCT Prog	Puesta en marcha de la bomba de calor en cualquier momento del día, puesta en marcha de la integración eléctrica en los periodos programados
 PDC Prog / ELÉCT Prog	Puesta en marcha en los periodos programados

- **Antilegionela.**

Permite activar la función de desinfección del agua varias veces al mes. La temperatura del agua alcanza los 62 °C 1-4 veces al mes según la configuración deseada.

- **Instalación PV Fotovoltaico.**

Este parámetro permite activar el acoplamiento del aparato con una instalación fotovoltaica. Esta modalidad de funcionamiento se traduce en la puesta en marcha forzada de la bomba de calor cuando el calentador de agua recibe una señal proveniente de la instalación fotovoltaica. La configuración vuelve automáticamente a la modalidad seleccionada anteriormente después de 30 minutos si la señal de la instalación fotovoltaica se pierde. Durante la recepción de la señal la temperatura de punto de regulación se fija automáticamente a 62 °C (no regulable).

- **Modalidad de emergencia.**




La activación de esta modalidad autoriza el funcionamiento permanente solo con la integración eléctrica.

- **BOOST Electricidad adicional (integración eléctrica).**

Permite activar o no el soporte de la integración eléctrica. Si está desactivado, el aparato no utilizará nunca la integración eléctrica; en caso de temperaturas bajas entonces puede haber una carencia de agua caliente.

- **Canalización (funcionamiento aeráulico).**

Este parámetro define el tipo de conexión aeráulica realizada:

 Interno / Interno	Aspiración y retorno no conectados a conductos de aire (aire ambiente)
 Externo / Externo	Aspiración y retorno conectados a conductos de aire (aire externo)
 Interno / Externo	Retorno conectado a un conducto de aire (semicanalizado)

4.6 ELEGIR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO.

Al presionar la tecla  esto permite acceder al menú  Modo

- **En modalidad AUTO.**

Esta modalidad de funcionamiento gestiona automáticamente la elección de la energía que permite el máximo ahorro aun garantizando un confort suficiente en términos de agua caliente. El calentador de agua analiza los consumos de los días precedentes para adaptar la producción de agua caliente según las necesidades. Responde a los imprevistos para garantizar el agua caliente realizando encendidos de la bomba de calor. Por lo tanto la temperatura de punto de regulación se regula automáticamente entre 50 y 62 °C según el perfil de consumo. El calentador de agua elige como preferencia la bomba de calor para funcionar. La integración eléctrica se puede seleccionar automáticamente para garantizar un volumen suficiente de agua caliente.

- **La modalidad MANUAL.**

Esta modalidad permite definir la cantidad de agua caliente deseada eligiendo el punto de regulación. Este punto de regulación también está representado como equivalencia de número de duchas (aproximadamente 50 litros de agua caliente).

En modalidad ECO inactiva, el calentador de agua privilegia el funcionamiento solo de la bomba de calor. Sin embargo, si la temperatura del aire es baja o los consumos son importantes, puede autorizarse la integración eléctrica como apoyo al final del calentamiento para lograr la temperatura configurada. En modalidad ECO activa, el calentador de agua funciona solo con la bomba de calor con una temperatura del aire entre -5 y + 43 °C. Por lo tanto la integración eléctrica no está autorizada en el momento del calentamiento. Esta función optimiza el ahorro pero puede determinar carencias de agua caliente. Independientemente de la regulación ECO, si la temperatura del aire supera las franjas de funcionamiento, la integración eléctrica se seleccionará automáticamente para garantizar un volumen suficiente de agua caliente.

- **La modalidad BOOST.**

Esta modalidad activa la bomba de calor y la integración eléctrica simultáneamente al punto de regulación máximo de 62 °C.

- **La modalidad AUSENCIA.**

Esta modalidad mantiene la temperatura del agua sanitaria por encima de los 20 °C utilizando la bomba de calor. La integración eléctrica se puede activar si la bomba de calor no está disponible.

4.7 VISUALIZAR INFORMACIÓN.

Al entrar en el menú “Info” se puede:

- **Visualizar el ahorro energético.**

Permite visualizar el índice de uso de la bomba de calor y de la integración eléctrica de los últimos 7 días, de los últimos 12 meses, desde la puesta en funcionamiento.

- **Visualizar los consumos eléctricos.**

Permite visualizar el consumo energético en kW/hora, de los últimos 7 días, de los últimos 12 meses, desde la puesta en servicio.

- **Visualizar el balance de los parámetros.**

Permite visualizar todas las configuraciones registradas en el calentador de agua.

5 RECOMENDACIONES - MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.

5.1 CONSEJOS PARA EL USUARIO.

Es necesario vaciar el calentador de agua si no se puede utilizar la modalidad ausencia o cuando el aparato no esté alimentado. Haga lo siguiente:

- Interrumpa la alimentación.
- Cierre el grifo de entrada del agua fría.
- Abra un grifo del agua caliente.
- Ponga la válvula de seguridad en posición de descarga.

Nota importante - Término de vida útil del aparato:

• Al final de su vida útil, el aparato se debe llevar a un centro de clasificación para equipos eléctricos y electrónicos para la recuperación de los fluidos. No tire el aparato con la basura doméstica, sino que debe llevarla a los lugares previstos (puntos de recogida), donde se podrá reciclar. Diríjase a su servicio de recogida local para recibir información sobre los centros de recogida de basuras existentes.



• Está prohibido por ley descargar en la atmósfera el fluido refrigerante contenido en el aparato. Las operaciones de desgasificación están terminantemente prohibidas y pueden ser peligrosas.

IMPORTANTE: El GWP (potencial de calentamiento global) de R134a es 1430.

5.2 MANTENIMIENTO DOMÉSTICO.

El usuario debe realizar unas pequeñas operaciones de mantenimiento doméstico en el calentador de agua: intervenir en la válvula de seguridad una o dos veces al mes para eliminar posibles restos de cal y comprobar que no esté bloqueada.

Controlar con regularidad que no haya alarmas en el display. Si se presentara alguna alarma, póngase en contacto con el centro de asistencia autorizado de la zona para resolver las averías.

Se aconseja tratar el agua con un ablandador en las zonas en las que tenga una alta presencia de cal ($T_h > 20^\circ\text{F}$). **La dureza del agua tiene que permanecer por encima de los 15 °F.** El ablandador no implica exenciones de la garantía, siempre que se dosifique según la buena técnica y se cumplan las operaciones de mantenimiento.

El tratamiento del agua debe respetar las disposiciones de la UNI 8065.

5.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DE TÉCNICOS CAPACITADOS.

El aparato debe someterse a control por parte de un profesional cada año, para garantizar los rendimientos a largo plazo.

- Desconecte el aparato de la corriente eléctrica (interruptor cortocircuito, fusibles, etc.)
- Vacíe el depósito:
 - Cierre el grifo de entrada del agua fría del grupo de seguridad.
 - Abra un grifo del agua caliente.
 - Ponga la válvula de seguridad en posición de vaciado.
- Quite la tapa inferior.
- Desconecte los cables eléctricos de los bornes del termostato.
- Desmonte el grupo de calentamiento.
- Sustituya el ánodo de magnesio. El ánodo de magnesio debe cambiarse cada 2 años o cuando el diámetro sea inferior a 10 mm.
- Quite cada 2 años la cal que se haya depositado bajo forma de fango o escamas en el fondo del depósito, y limpie con atención las envolturas de los elementos calefactores y del termostato. No raye o quite la cal pegada en las paredes con un instrumento abrasivo, para no estropear el revestimiento. Los residuos se pueden eliminar usando una máquina aspiradora de líquidos.
- Vuelva a montar el grupo de calentamiento con una junta nueva, operando con atención y apretando gradualmente las tuercas (apriete cruzado).
- Llene el calentador de agua dejando abierto un grifo del agua caliente, la llegada del agua indica que el calentador de agua está lleno.
- Compruebe la estanqueidad al agua de la junta y solo entonces vuelva a colocar el termostato y los accesorios correspondientes, volviéndolos a conectar también a la alimentación eléctrica.
- El día siguiente, compruebe de nuevo la estanqueidad al agua de la junta y apriete de nuevo delicadamente las tuercas, si es necesario.
- Controle las conexiones eléctricas.
- Compruebe el posicionamiento correcto de la sonda de temperatura en el pozo situado junto a la integración eléctrica (la sonda debe estar colocada en el fondo del pozo).
- Controle una vez al año si el calentador de agua está conectado a los conductos. Controle que los conductos estén colocados correctamente y no estén atascados.
- Controle una vez al año que no haya cables flojos en los cableados internos y externos y que todos los conectores estén en su lugar.

- Controle una vez al año que la integración eléctrica funcione correctamente midiendo la potencia.
- Controle cada 2 años el intercambio térmico de la bomba de calor.
- Controle la válvula de gas caliente cada 2 años y que el ventilador funcione con dos velocidades.
- Controle la carga del fluido refrigerante cada 5 años.

Evaporador:

- La limpieza del evaporador y de los ventiladores se debe comprobar **cada 2 años**. Las obstrucciones de estos componentes pueden reducir los rendimientos de la bomba de calor.
- Desenrosque y quite la tapa superior para acceder al evaporador. También se puede quitar la tapa delantera, si es necesario.
- El evaporador y el ventilador se limpiarán, si es necesario, con un pincel de cerdas suaves. Cepille con mucha suavidad el evaporador para no dañar las aletas. Si éstas están plegadas, enderézelas usando un cepillo adecuado.

IMPORTANTE: Antes de empezar el trabajo, desconecte siempre la corriente eléctrica del aparato.

Válvula de expansión:

- Solo un técnico experto en refrigeración puede acceder al tornillo de regulación de la válvula de expansión. Si esta última se regula sin la aprobación del fabricante, la garantía del producto queda anulada.
- Desde un punto de vista general, se desaconseja tocar la configuración de la válvula de expansión antes de haber agotado todas las otras soluciones de reparación.

Tubo de descarga de la condensación:

- Controle una vez al año la limpieza del tubo de descarga de la condensación. Si hubiera suciedad (polvo) en la habitación esto puede causar de hecho la formación de sedimentos en el depósito de recuperación de la condensación. Estos sedimentos pueden obstruir el tubo de descarga de la condensación, causando una acumulación excesiva de agua en el depósito con consiguiente mal funcionamiento.

**5.4 ASISTENCIA PARA RESOLVER
AVERÍAS.**

Códigos de alarma del panel de control

Los errores pueden ser suspendidos o reactivados presionando "OK".

Esta acción detiene también el zumbador.

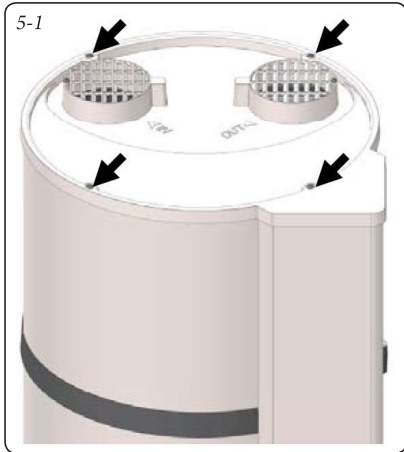
Código de Error	Causa	Consecuencias	Estado del sistema / Solución
W.03	Sonda de temperatura del agua (pozo) defectuosa	Ningún calentamiento posible	Compruebe las conexiones o sustituya la sonda (referencia A1).
W.07	Ausencia de agua en el calentador o conexión ACI abierta	Ningún calentamiento	Ponga agua en el calentador. Controle la conexión (referencia AC) de la rosca, la conductividad del agua.
W.09	Temperatura del agua demasiado alta (> 80 °C)	Riesgo de activación de la seguridad mecánica Ningún calentamiento	Compruebe las conexiones y la posición de la sonda (referencia A1). Compruebe que la integración no esté pilotada de manera permanente. Si es necesario, restablezca el dispositivo de seguridad mecánico y póngase en contacto con el instalador.
W.15	Fecha y hora no configurados	Parada PDC Si PROG	Introduzca fecha y hora.
W.19	Conexión eléctrica 0V	Parada completa	Compruebe la conexión eléctrica a la red. La alimentación debe ser permanente.
W.21	Sonda de temperatura entrada del aire defectuosa	Parada PDC. Calentamiento con integración eléctrica	Compruebe las conexiones o sustituya la sonda (referencia A2).
W.22	Sondas de temperatura evaporador defectuosas	Parada PDC. Calentamiento con integración eléctrica	Compruebe las conexiones o sustituya las sondas del evaporador (referencia A2). Compruebe que el ventilador funcione correctamente.
W.25	Alarma del presostato (defecto alta presión)	Parada PDC. Calentamiento con integración eléctrica	Compruebe que la temperatura del aire no haya superado los 43 °C. Al presionar la tecla modalidad el defecto se restablece, después contacte con el instalador.
W.28	Mal funcionamiento descongelación	Parada PDC. Calentamiento con integración eléctrica	Compruebe las conexiones o sustituya la bobina (referencia T2). Compruebe el funcionamiento del ventilador. Al presionar la tecla modalidad el defecto se restablece, después contacte con el instalador.
W.301	Calentamiento PDC ineficaz	Parada PDC. Calefacción ELÉCT.	Compruebe que la ventilación funcione y que el flujo de aire sea correcto. Compruebe la carga del gas refrigerante.
W.302	Calentamiento PDC ineficaz	Parada PDC. Calefacción ELÉCT.	Compruebe que la ventilación funcione y que el flujo de aire sea correcto. Compruebe la carga del gas refrigerante.
W.303	Presostato defectuoso	Parada PDC. Calefacción ELÉCT.	Compruebe la carga del gas refrigerante. Si la carga está completa, sustituya el presostato.
W.304	Variación PDC	Parada PDC. Calefacción ELÉCT.	Compruebe la carga del gas refrigerante.
W.305	Variación descarte sondas	Parada PDC. Calefacción ELÉCT.	Compruebe las conexiones (A2) y el posicionamiento de la sonda del aire y de la sonda del evaporador. Si es necesario, reemplace el haz de sondas.

5.5 TRABAJOS EN EL CALENTADOR DE AGUA.

Acceso a los componentes electrónicos.

IMPORTANTE: Antes de empezar el trabajo, desconecte siempre la corriente eléctrica del aparato.

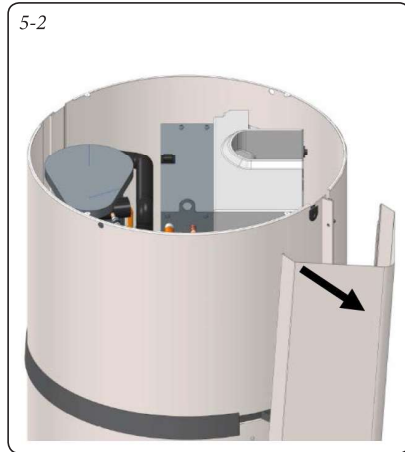
- Quite los cuatro tornillos de la tapa usando un destornillador (Fig. 5-1).



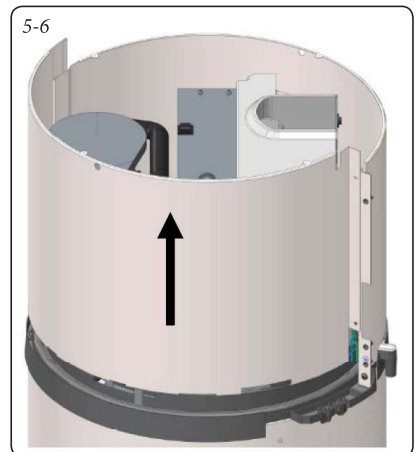
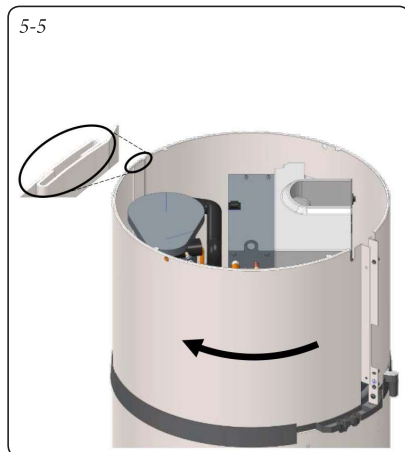
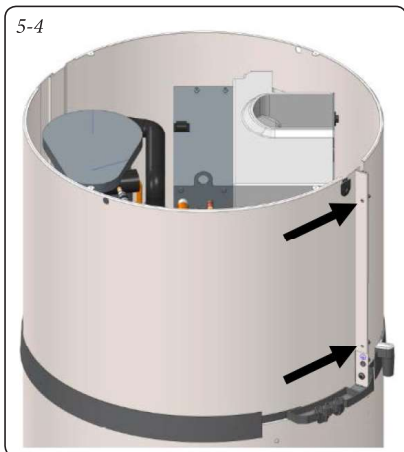
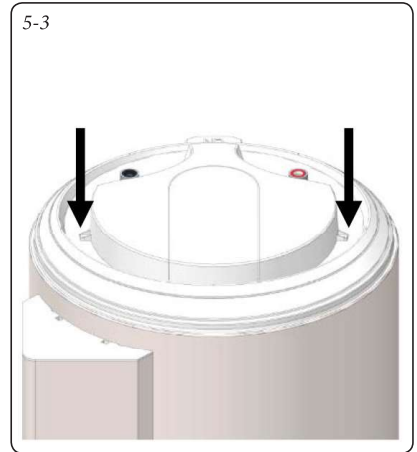
- Desenganche la columna tirándola, entonces extráigala del tapón inferior (Fig. 5-2).
- Desenrosque los 2 tornillos de la tapa (Fig. 5-3).

Acceso al compartimiento de la bomba de calor.

IMPORTANTE: Antes de empezar el trabajo, desconecte siempre la corriente eléctrica del aparato.



- Desenrosque los 2 tornillos de la tapa delantera (Fig. 5-4).
- Desbloquee la tapa con un movimiento de rotación a la izquierda (Fig. 5-5).
- Quite la tapa levantándola (Fig. 5-6).



5.6 DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE LAS AVERÍAS PARA EL USO POR PARTE DE UN PROFESIONAL.

Avería detectada	Posible causa	Diagnóstico y solución
Agua no lo bastante caliente	Temperatura de consigna en un valor demasiado bajo.	Regule la temperatura de consigna en un valor más alto. Tome como referencia el menú configuraciones.
	Elemento calefactor o cableado correspondiente parcialmente fuera de servicio.	Compruebe la resistencia del elemento calefactor en el conector del haz eléctrico y el buen estado del mismo haz.
Ningún calentamiento. No hay agua caliente.	Ausencia de alimentación eléctrica del hervidor: fusibles, cableado, etc.	Compruebe que los cables de alimentación del hervidor estén en tensión.
Escaso caudal del grifo del agua caliente.	Válvula de seguridad dañada o incrustada.	Sustituya el dispositivo de seguridad.
Continua pérdida de agua al nivel del grupo de seguridad fuera del periodo de calentamiento.	Presión de la red demasiado alta.	Asegúrese de que la presión en salida del contador del agua no supere los 0,5 MPa (5 bares), por el contrario instale un reductor de presión regulado en 0,3 MPa (3 bares) al inicio de la red de distribución general del agua.
La integración eléctrica no funciona.	Termostato eléctrico defectuoso.	Sustituya el termostato.
	Elemento calefactor defectuoso.	Sustituya el elemento calefactor.
Salida de los condensados.	El hervidor no está nivelado correctamente.	Compruebe que el hervidor esté colocado sobre una superficie plana.
	Flujo de la condensación obstruido.	Realice una limpieza (consulte el apartado "mantenimiento por parte de un profesional autorizado"). Compruebe la ausencia del sifón en el tubo de descarga.
Presencia de olores.	El sifón no está presente.	Instale un sifón.
	No hay agua en el sifón.	Llene el sifón.
Emisión de vapor en fase de rebosamiento.		Interrumpa la alimentación eléctrica y diríjase al instalador.
Ruido significativo de ebullición.	Presencia de cal dentro del hervidor.	Realice una desincrustación.
Mal funcionamiento de otra naturaleza.		Póngase en contacto con el servicio posventa para cualquier otro tipo de mal funcionamiento.

Nota: No conecte la alimentación eléctrica directamente a la resistencia eléctrica.

5.7 SERVICIO DE ASISTENCIA POSVENTA.

Use solo partes de recambio originales. Especifique el tipo preciso de calentador de agua y el n.º de serie para cualquier pedido

Las intervenciones en las partes eléctricas deben realizarse por parte de personal cualificado y capacitado según la legislación vigente.

Si el cable eléctrico está dañado, debe sustituirse a través del servicio posventa o por personal con capacitación similar, por cuestión de seguridad. Ámbito de aplicación de la garantía.

5.8 CAMPOS DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA.

Las siguientes averías quedan excluidas de dicha garantía:

- **Condiciones ambientales anómalas:**
 - Diferentes daños causados por impacto o caída durante el desplazamiento después de haber salido de la fábrica.
 - Posicionamiento del aparato en un lugar expuesto a las heladas o al mal tiempo (humedad, ambientes agresivos o poco ventilados).
 - Uso de agua cuyas características no cumplan con aquellas previstas por la normativa vigente sobre el tema.

- Presión del agua superior a 0,5 MPa (5 bares).
- Corriente eléctrica con importantes picos de tensión (red de distribución, rayos, etc.).
- Daños por problemas imperceptibles causados por la elección de la posición (lugares de acceso difícil) y que podían ser evitados si el aparato se hubiera reparado inmediatamente.
- **Instalación no conforme con las directivas, normativas, normas profesionales, en concreto:**
 - Unidad de seguridad nueva ausente o instalada de manera equivocada, modificación de la calibración, etc.
 - Vaina aislante (fundición, acero o aislante) ausente en los tubos de conexión del agua caliente que causa la corrosión.
 - Conexión eléctrica averiada: puesta a tierra errónea, sección del cable inadecuada, conexión de cables flexibles sin terminaciones metálicas, incumplimiento de los esquemas eléctricos especificados por el Fabricante.
 - Encendido del aparato sin haberlo llenado antes (calentamiento en seco).
 - Posicionamiento del aparato sin considerar las instrucciones del manual.
 - Corrosión externa causada por escasa re-

tención de las juntas en los tubos.

- **Mantenimiento erróneo:**
 - Formación anómala de cal en los elementos calefactores o en las unidades de seguridad.
 - Mantenimiento ausente de la unidad de seguridad, con consiguiente presión excesiva.
 - Mantenimiento ausente en el ánodo de magnesio (el diámetro del ánodo de magnesio debe ser por lo menos de 10 mm).
 - Limpieza ausente en el evaporador o no se ha evacuado la condensación.
 - Modificación del equipo original, sin haberlo comunicado al fabricante, o uso de partes de repuesto no aconsejadas por el fabricante.

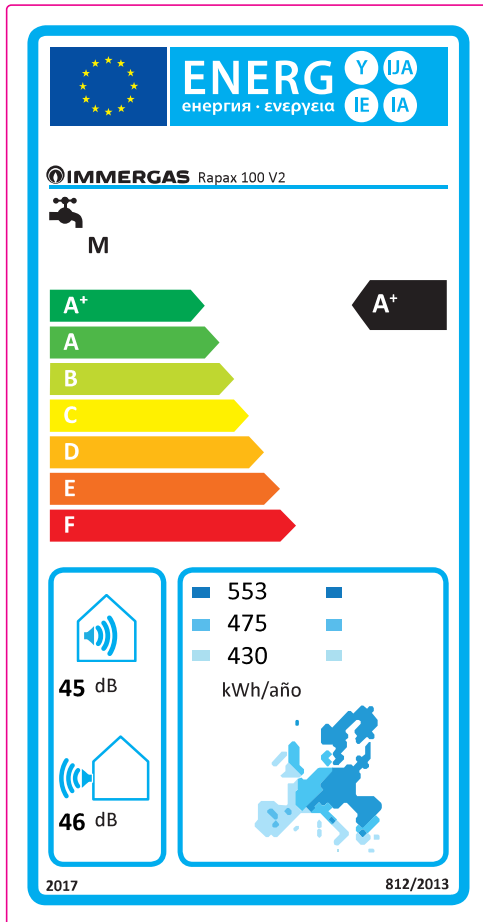
5.9 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.

En caso de necesidad la declaración de conformidad está disponible en manos del fabricante.

- Este aparato se ha diseñado para servir a una única unidad inmobiliaria utilizada como vivienda (y similar) comprobando antes las necesidades energéticas para el agua caliente sanitaria; no constituye instalación térmica en virtud de la legislación vigente.

6 FICHA DEL PRODUCTO (CONFORME AL REGLAMENTO 812/2013).

Rapax 100 V2



Parámetro	valor
Eficiencia energética en condiciones climáticas medias	108 %
Eficiencia energética en condiciones climáticas más frías	93 %
Eficiencia energética en condiciones climáticas más cálidas	119 %
Consumo anual de energía en condiciones climáticas medias	475 kW/h
Consumo anual de energía en condiciones climáticas más frías	553 kW/h
Consumo anual de energía en condiciones climáticas más cálidas	430 kW/h
Temperatura del termostato	54 °C
Consumo cotidiano de energía eléctrica diario	2,260 kW/h
V40	127 L

Para una correcta instalación del equipo consulte el capítulo 1 del presente manual (dirigido al instalador) y la normativa de instalación vigente. Para un correcto mantenimiento consulte el capítulo 5 del presente manual (dirigido al encargado de mantenimiento) y respete los plazos y modalidades indicados.

7 PARÁMETROS PARA RELLENAR LA FICHA DEL CONJUNTO.

En caso de que se desee realizar un conjunto partiendo del calentador de agua con bomba de calor Rapax 100 V2, utilice la tarjeta de conjunto indicada en la fig. 7-3.

Para rellenar correctamente, introducir en los espacios correspondientes (como se indica en el facsímil de la ficha del conjunto fig. 7-1) los valores de la tabla fig. 7-2.

El resto de los valores se deben deducir de las fichas técnicas de los productos utilizados para componer el conjunto (por ejemplo: dispositivos solares, bombas de calor de integración, control de temperatura).

Utilice la ficha fig. 7-3 para "conjuntos" correspondiente a la función sanitaria (ej.: calentador de agua + solar térmico).

Facsímil para rellenar la ficha de conjunto de sistemas de producción de agua caliente sanitaria.

Eficiencia energética de calefacción del agua del calentador

¹
 %

Perfil de carga declarada:

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

(1,1 x 'I' - 10 %) x 'II' - - 'I' =

²
 + %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

³
 %

Clase de eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas más frías y más calientes

Más frío: ³ - 0,2 x ² = %

Más calor: ³ + 0,4 x ² = %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

Fig. 7-1

Parámetros para rellenar la ficha de conjunto paquetes sanitarios.

Parámetro	Rapax 100 V2
'I'	108
'II'	*
'III'	*

* a determinar según el Reglamento 812/2013 y los métodos de cálculo transitorios según la comunicación de la Comisión Europea n.º 207/2014.

Fig. 7-2

Ficha de conjunto de sistemas de producción de agua caliente sanitaria.

Eficiencia energética de calefacción del agua del calentador 1 %

Perfil de carga declarada:

Aporte solar
Desde la tarjeta del dispositivo solar

Electricidad auxiliar
↓

(1,1 x - 10 %) x - = 2 + %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias 3 %

Clase de eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas medias

G **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A⁺** **A⁺⁺** **A⁺⁺⁺**

<input type="checkbox"/>	M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/>	L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/>	XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/>	XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiencia energética de calefacción del agua del conjunto en condiciones climáticas más frías y más calientes

Más frío: 3 - 0,2 x = %

Más calor: 3 + 0,4 x = %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.



Fig. 7-3

Follow us

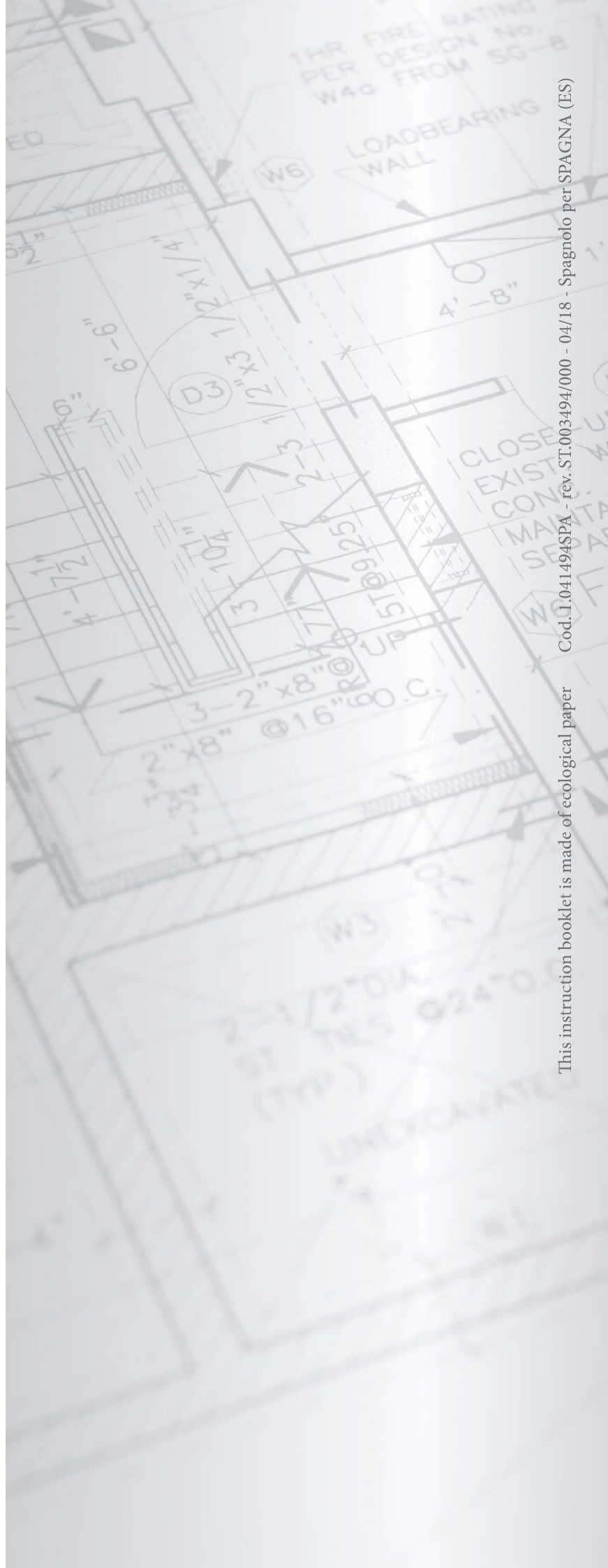
Immergas Italia



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Certified company ISO 9001



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. I.041494SPA - rev. ST.003494/000 - 04/18 - Spagnolo per SPAGNA (ES)