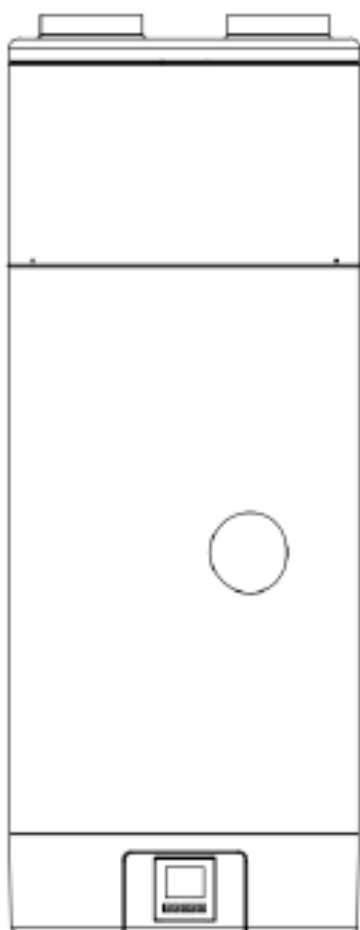


ACUMULADOR AEROTÉRMICO DE ACS

DOMESTIC HOT
WATER HEAT PUMP



**Serie
ThermoHome**

**MANUAL DE
INSTRUCCIONES**
INSTRUCTION MANUAL




Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações

Contenido

3	INTRODUCCIÓN
4	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
4	Advertencias
<hr/>	
7	ARTÍCULOS INCLUIDOS EN EL EMBALAJE
8	RESUMEN DE LA UNIDAD
8	Partes y descripción
9	Dimensiones
11	Sustitución del ánodo de magnesio
11	Diagrama del circuito de agua y refrigeración
<hr/>	
12	INSTALACIÓN
12	Transporte
13	Espacio de mantenimiento requerido
14	Resumen de instalación
15	Posiciones de instalación
16	Conexión del circuito de agua
16	Llenado y vaciado de agua
17	Conexión del cableado
17	Prueba de funcionamiento
18	FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD
18	Interfaz de usuario
21	Iconos LCD
22	AJUSTE Y COMPROBACIÓN DE PARÁMETROS
22	Lista de parámetros
<hr/>	
23	FALLOS DE LA UNIDAD Y CÓDIGOS DE ERROR
26	MANTENIMIENTO
26	Solución de problemas
27	INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL
27	REQUISITOS DE ELIMINACIÓN
<hr/>	
28	DIAGRAMA DE CABLEADO
29	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
30	TABLA DE CONVERSIÓN R-T DE LA Sonda DE TEMPERATURA
32	GARANTÍA

 LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA LA UNIDAD. NO LO TIRE, GUÁRDELO PARA FUTURAS CONSULTAS.

 ANTES DE PONER EN MARCHA LA UNIDAD, ASEGÚRESE DE QUE LA INSTALACIÓN LA HA REALIZADO UN PROFESIONAL DE FORMA CORRECTA. SI TIENE DUDAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO, CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR PARA QUE LE PROPORCIONE MÁS DETALLES.

INTRODUCCIÓN

Este manual

Este manual incluye toda la información necesaria sobre la unidad. Léalo atentamente antes de utilizar la unidad o realizar mantenimiento de la misma.

La unidad

Las bombas de agua caliente son uno de los sistemas más económicos de calentamiento de agua para uso doméstico. Al usar la energía limpia y renovable del aire, la unidad cuenta con una alta eficiencia y muy pocos gastos de funcionamiento. Su eficiencia puede ser hasta 3 ~ 4 veces superior a la de las calderas de gas convencionales o los termos eléctricos.

Recuperación de pérdida de calor

La unidad puede instalarse cerca de cocinas, en salas de calderas o en garajes, básicamente en cualquier estancia donde haya mucho calor residual para que la bomba tenga un índice de eficiencia energética aún mejor, incluso cuando las temperaturas exteriores sean muy bajas en invierno.

Agua caliente y deshumidificación

Las unidades pueden colocarse en cuartos de colada o vestidores. Al producir agua caliente, reduce la temperatura de la estancia y la deshumidifica. Estas ventajas se perciben particularmente durante las temporadas de más humedad.

Refrigeración de almacenes

La unidad puede colocarse en salas de almacenamiento ya que su efecto de reducción de temperatura ayuda a mantener la frescura de los alimentos.

Agua caliente y ventilación

La unidad puede colocarse en garajes, gimnasios o sótanos, etc. Cuando produce agua caliente, la máquina refresca la estancia y proporciona aire fresco.

Compatible con distintas fuentes de energía

La unidad es compatible con paneles solares, bombas de calor externas, calderas u otras fuentes de energía.

Calefacción ecológica y económica

Estas unidades son la alternativa más eficiente y económica respecto de las calderas de combustible fósil y sistemas de calefacción. Al emplear la fuente renovable del aire, consume mucha menos energía.

Diseño compacto

Diseño especial para la producción de agua caliente sanitaria de uso familiar. Su estructura compacta y su diseño elegante lo hacen adecuado para instalación en interiores.

Múltiples funciones

El diseño especial de la entrada y salida de agua posibilitan distintos modos de conexión. Según las diferentes formas de instalación, la unidad puede funcionar como bomba de calor pero también como generador de aire fresco, deshumidificador y dispositivo de recuperación de energía.

Otras características

El tanque de acero inoxidable y el ánodo electrónico y de magnesio garantizan la durabilidad de los componentes y del depósito.

Compresor de alta eficiencia con refrigerante R134a

Resistencia eléctrica auxiliar disponible en la unidad, lo que asegura un suministro constante de agua caliente incluso en los inviernos más fríos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para evitar que el usuario u otras personas puedan sufrir lesiones o daños a su propiedad, deben seguirse estas instrucciones. Una manipulación incorrecta debida a la no observación de las instrucciones puede causar lesiones y daños.

Instale la unidad sólo en circunstancias conformes con las normativas y regulaciones locales. Compruebe el voltaje y frecuencia del suministro eléctrico. Esta unidad sólo puede conectarse a tomas con tierra, con voltaje de conexión 220 – 240 V ~ / 50Hz.

Las siguientes advertencias de seguridad deben tenerse siempre presentes:

- Asegúrese de leer las siguientes advertencias antes de instalar la unidad.
- Tenga en cuenta todas las precauciones aquí especificadas ya que incluyen información importante sobre su seguridad.
- Tras leer estas instrucciones, guárdelas para futura referencia.



Advertencias

La instalación sólo puede ser realizada por profesionales

Una instalación incorrecta puede causar lesiones por incendio, descarga eléctrica, caídas de la unidad y fugas de agua. Consulte a su distribuidor o a un instalador especializado.

Instale la unidad en un sitio seguro

Si no se instala adecuadamente, la unidad puede caerse y causar lesiones. La superficie de carga debe ser plana y soportar el peso de la unidad, y debe ser adecuada para ins-

talar la unidad sin que genere ruido o vibraciones. Al instalar la unidad en una sala pequeña, tome medidas (como una ventilación suficiente) para evitar una posible asfixia causada por una fuga de refrigerante.

Use los cables eléctricos especificados y fije firmemente los cables al bornero (conectados de forma que la tensión de los cables no se aplique a las secciones).

Una conexión o fijación incorrecta puede provocar incendios.

Use sólo las piezas suministradas o especificadas para la instalación.

El uso de piezas defectuosas puede provocar lesiones debidas a incendios, descargas eléctricas, caídas de la unidad, etc.

Realice la instalación de forma segura, siguiendo las instrucciones.

Una instalación incorrecta puede causar lesiones por incendio, descarga eléctrica, caídas de la unidad y fugas de agua.

Lleve a cabo el trabajo eléctrico según el manual de instalación y use una sección dedicada con un fusible de 16A.

Si la capacidad del circuito es insuficiente o hay un circuito eléctrico incompleto, puede resultar en un incendio o una descarga eléctrica.

La unidad siempre debe tener una toma de tierra.

Si la toma de alimentación no está conectada a tierra, no debe conectar la unidad.

Nunca use un cable de extensión para conectar la unidad a la corriente eléctrica.

Si no hay un enchufe adecuado con toma de tierra disponible, contacte con un electricista autorizado para que lo instale.

No transporte ni repare la unidad usted mismo.

Si el cable de alimentación está dañado, debe repararlo el fabricante, su servicio técnico o un profesional igualmente cualificado para evitar riesgos. Un movimiento o reparación inadecuados pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas, lesiones o incendios.

La unidad no está diseñada para que la usen niños.

Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y sabiduría, a menos que una persona responsable de su seguridad les dé supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato. Los niños deben ser supervisados para garantizar que no juegan con el aparato.

No retire las pegatinas o etiquetas de la unidad.

Las etiquetas contienen advertencias y recordatorios, y conservarlas puede garantizar

el uso seguro del aparato.

Atención

No instale la unidad en un lugar donde pueda haber fugas de gas inflamable. Si hay una fuga de gas y éste se acumula en la zona que rodea la unidad, puede provocar una explosión.

Instale el desagüe y las tuberías según las instrucciones. Si hay un defecto en las tuberías y el desagüe, puede haber una fuga de agua en la unidad y dañar partes y objetos de su hogar.

No limpie la unidad mientras esté conectada a la corriente. Desconecte siempre la corriente cuando limpie o realice mantenimiento de la unidad. Si no, puede causarle lesiones por la alta velocidad del ventilador o por descarga eléctrica.

No mantenga la unidad conectada si hay un fallo o si nota un olor extraño. La alimentación eléctrica debe estar apagada para detener la unidad, o podría provocar una descarga eléctrica o incendio.

No meta los dedos ni ningún otro objeto en el ventilador ni en el evaporador.



Las partes internas de la bomba de calor pueden alcanzar velocidades o temperaturas muy altas durante el funcionamiento, por lo que pueden causar lesiones graves. No retire las rejillas de la salida del ventilador ni la cubierta superior.

El agua caliente debe mezclarse con algo de agua fría para su uso final, el agua demasiado caliente (más de 50°C) de la unidad puede causar lesiones.

La altura de instalación de la fuente de alimentación debe ser superior a 1.8m, para que si hay alguna salpicadura de agua no pueda afectar a la unidad.

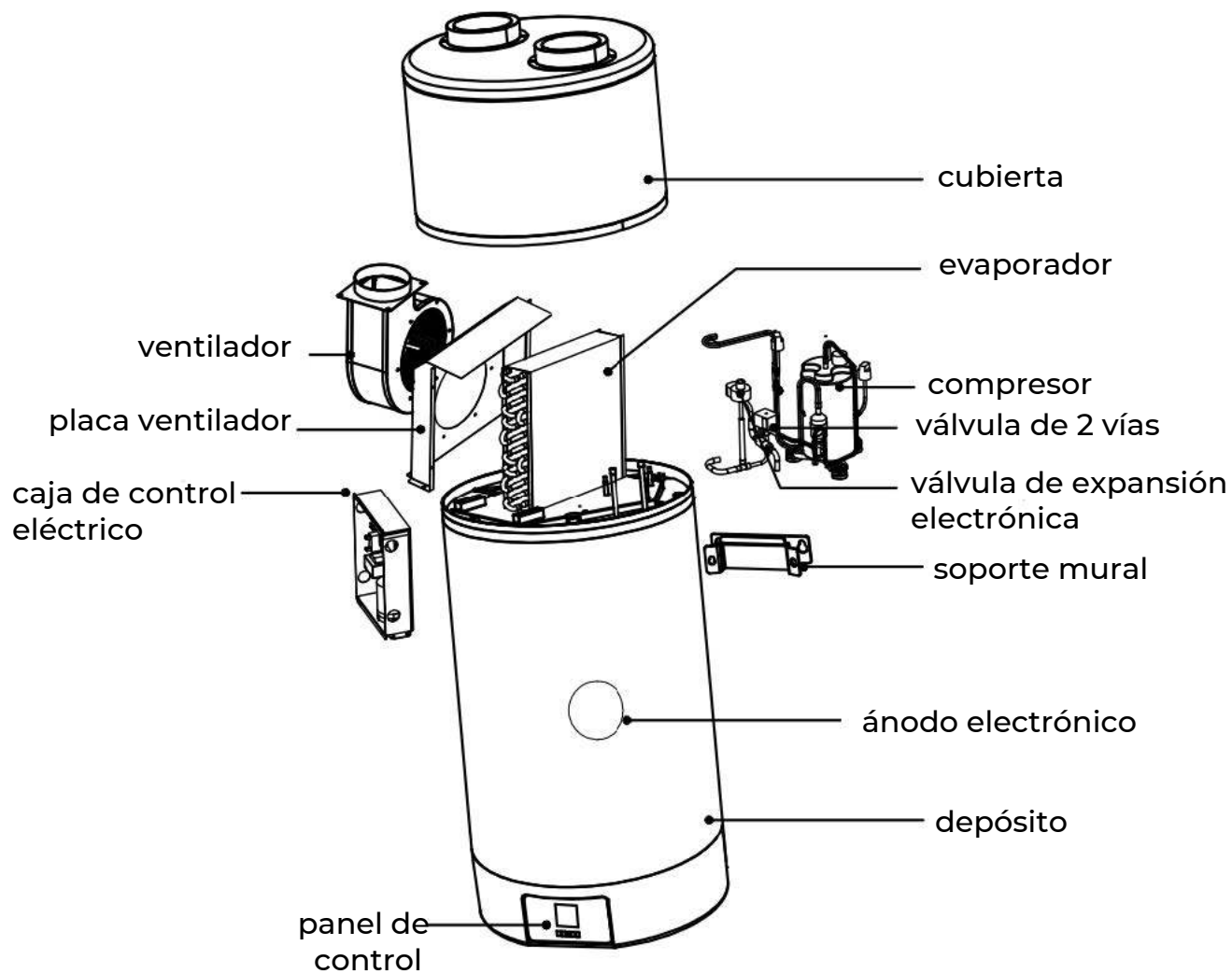
COMPONENTES INCLUIDOS

Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que los siguientes artículos estén incluidos dentro del embalaje.

Embalaje		
Artículo	Imagen	Cantidad
Acumulador de agua caliente sanitaria		1
Manual de instrucciones		1

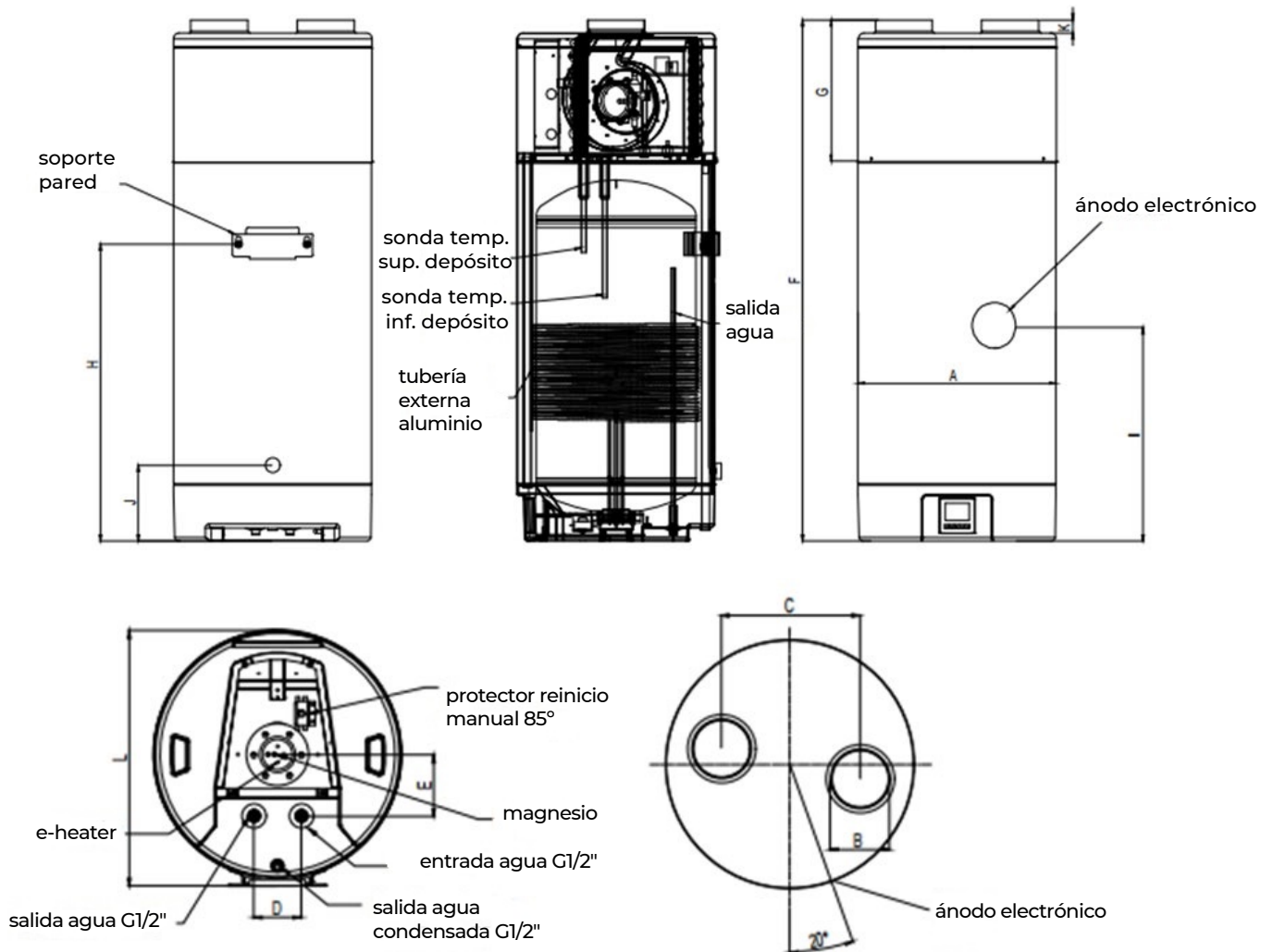
RESUMEN DE LA UNIDAD

Partes y descripciones



Dimensiones

Modelo: E110WHM

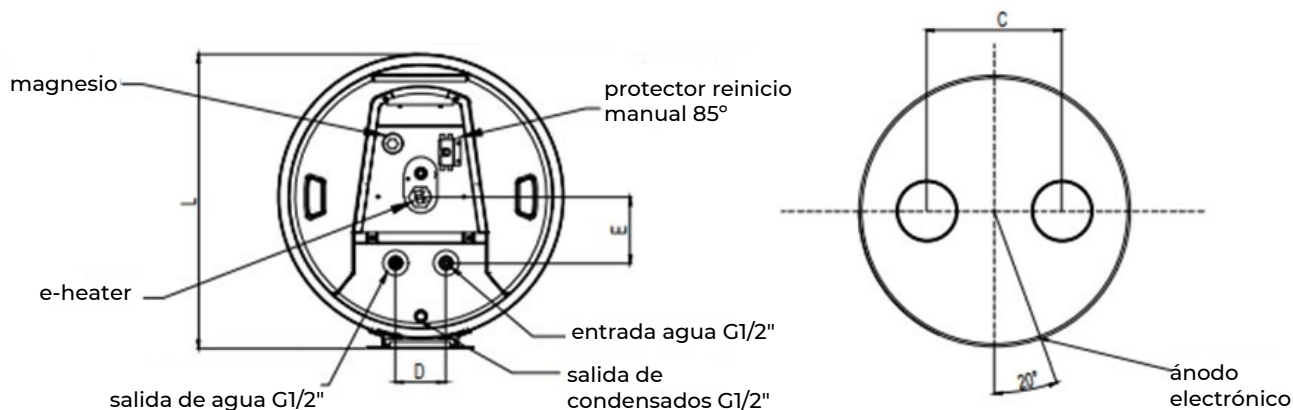
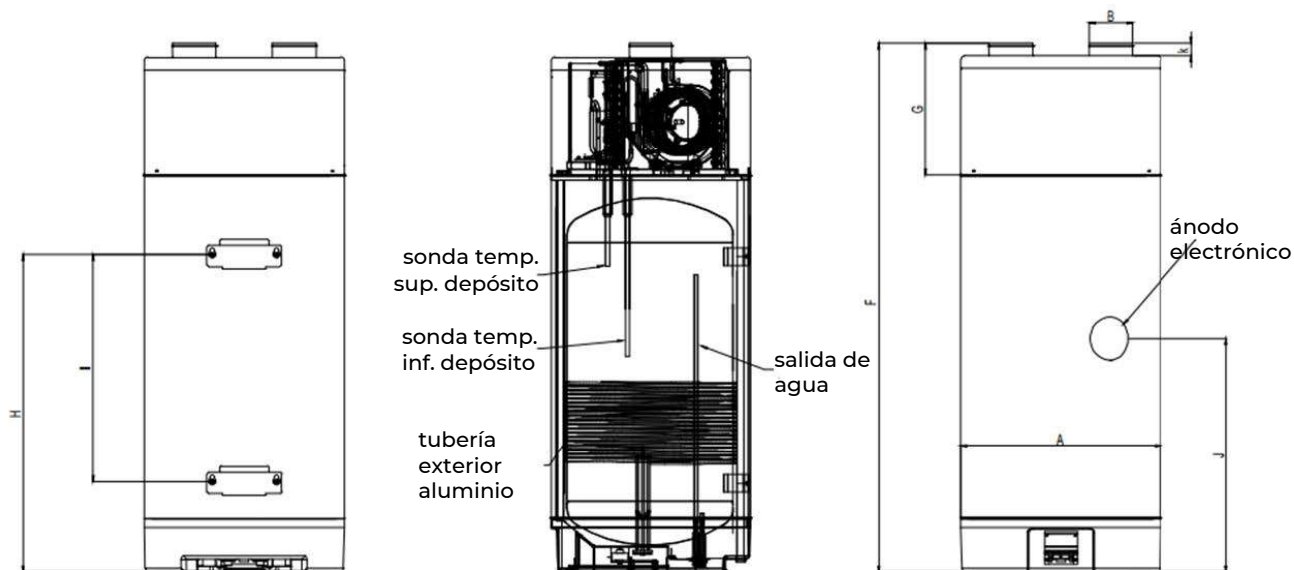


Cubierta superior

Placa inferior

E110WHM				
A	Φ520	G	370	
B	Φ122	H	780	
C	290	I	560	
D	100	J	175	
E	130	K	35	
F	1367.5	L	540	

Model: E150WHM



E150WHM			
A	Φ520	G	365
B	Φ122	H	885
C	280	I	635
D	100	J	660
E	130	K	35
F	1475	L	580

Observaciones:

- 1) La fuente de calor adicional es opcional.
- 2) El ánodo de magnesio es un elemento que protege contra la corrosión. Se instala en el depósito de agua para evitar que se formen incrustaciones en su interior y para proteger el depósito y otros componentes, y puede ayudar a extender la vida útil del de-

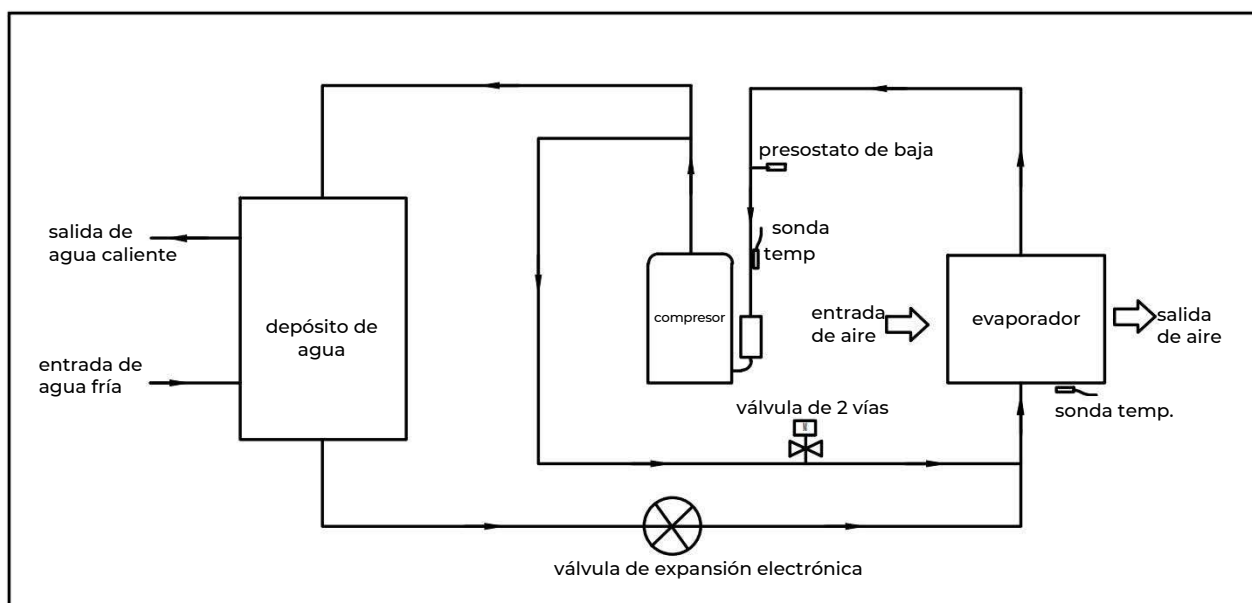
pósito. ¡Compruebe el ánodo de magnesio cada medio año y sustitúyalo si se ha gastado!

Cómo cambiar el ánodo de magnesio



- Desconecte la corriente de la unidad y desenchúfela.
- Drene toda el agua del depósito.
- Retire el ánodo gastado del depósito.
- Coloque el ánodo nuevo.
- Vuelva a llenar de agua.

Diagrama esquemático del circuito de agua y refrigeración



Escoja una unidad adecuada

Consulte la tabla inferior para escoger la unidad adecuada.

Miembros de la familia	Capacidad del depósito
1 ~ 2 personas	110L/150L

Nota: La tabla es sólo una referencia.

INSTALACIÓN

WARNING

- Solicite a su distribuidor la instalación la unidad. Una instalación incorrecta, realizada por el usuario, puede resultar en fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Se recomienda instalar la unidad en interiores. No está permitido instalarla en exteriores ni en lugares expuestos a la lluvia.
- El lugar donde se instale la unidad no debe quedar expuesto a la luz solar directa ni otras fuentes de calor. Si no es posible evitarlo, instale una cubierta.
- La unidad debe estar bien fijada para evitar ruidos y vibraciones.
- Asegúrese de que no hay obstáculos alrededor de la unidad.
- En lugares donde haya viento fuerte, fije la unidad donde quede protegida de él.

Transporte

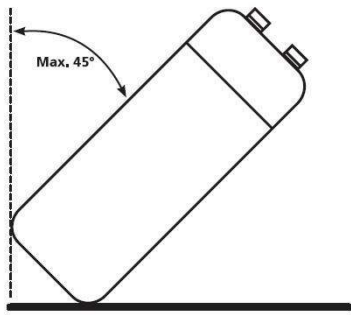
Como norma, la unidad debe almacenarse o transportarse en su embalaje, en posición vertical y sin carga de agua. Para transportes cortos (siempre que se haga con cuidado), se permite una inclinación de hasta 30°, tanto para el transporte como para el almacenaje. El rango de temperatura ambiente para el funcionamiento es de -20 a +70°C.

- Transporte con carretilla elevadora

Cuando se transporta con una carretilla elevadora, la unidad debe permanecer montada en el palé. La velocidad de elevación debe mantenerse al mínimo. Debido a su mayor peso en la parte superior, la unidad debe asegurarse para evitar que vuelque. Para evitar cualquier daño, la unidad debe colocarse en una superficie plana.

- Transporte manual

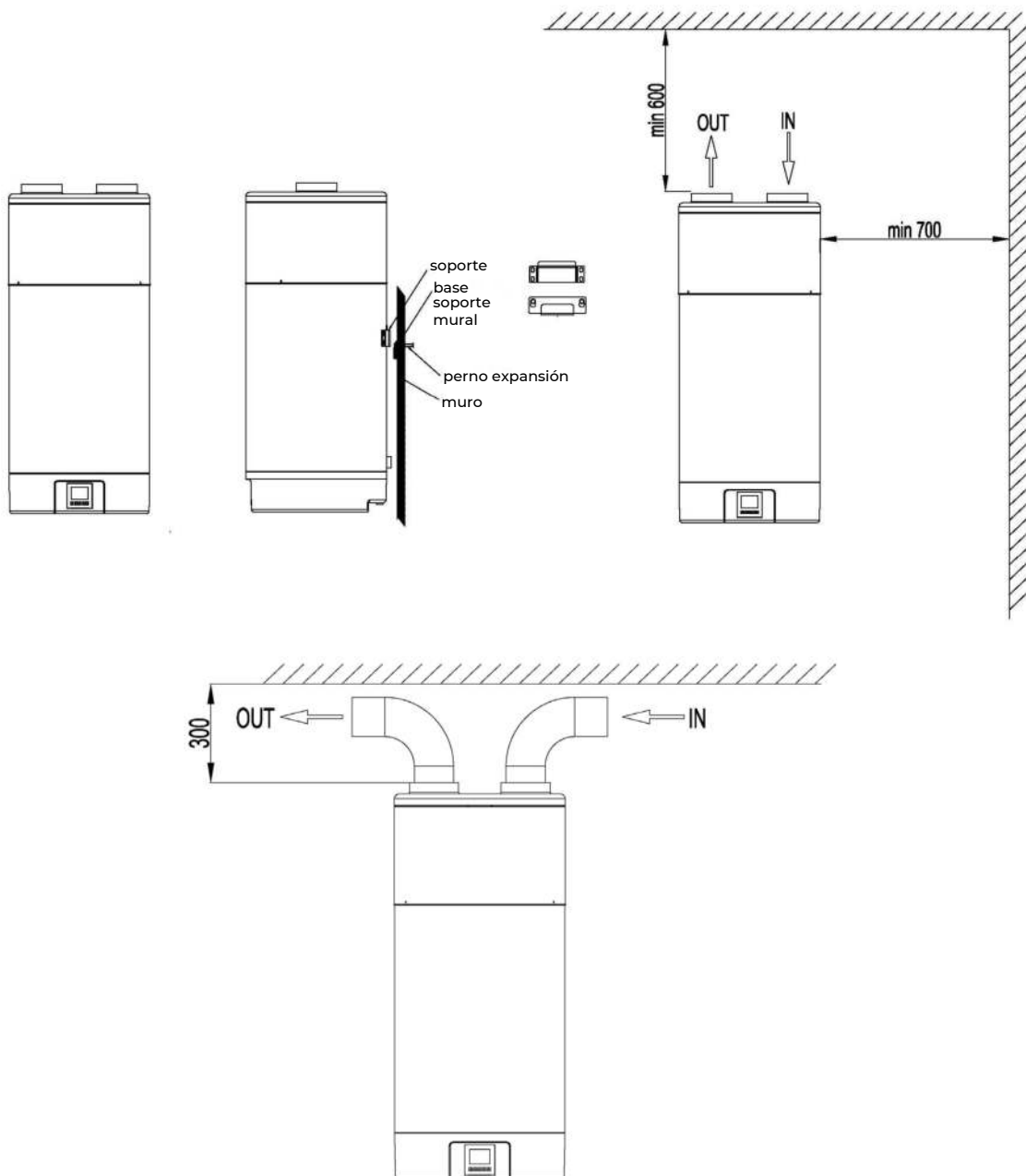
Para el transporte manual, se puede utilizar un palé de madera/plástico. Utilizando cuerdas o correas de transporte, es posible una segunda o tercera configuración de manipulación. Con este tipo de manipulación, se aconseja no superar el ángulo de inclinación máximo permitido de 45 grados. Si no se puede evitar el transporte en posición inclinada, la unidad debe ponerse en funcionamiento una hora después de haberla colocado en su posición final.



ATENCIÓN: DEBIDO A SU ALTO CENTRO DE GRAVEDAD Y SU BAJO MOMENTO DE VUELCO, LA UNIDAD DEBE ASEGURARSE PARA QUE NO SE VUELQUE.

Distancias de mantenimiento requeridas

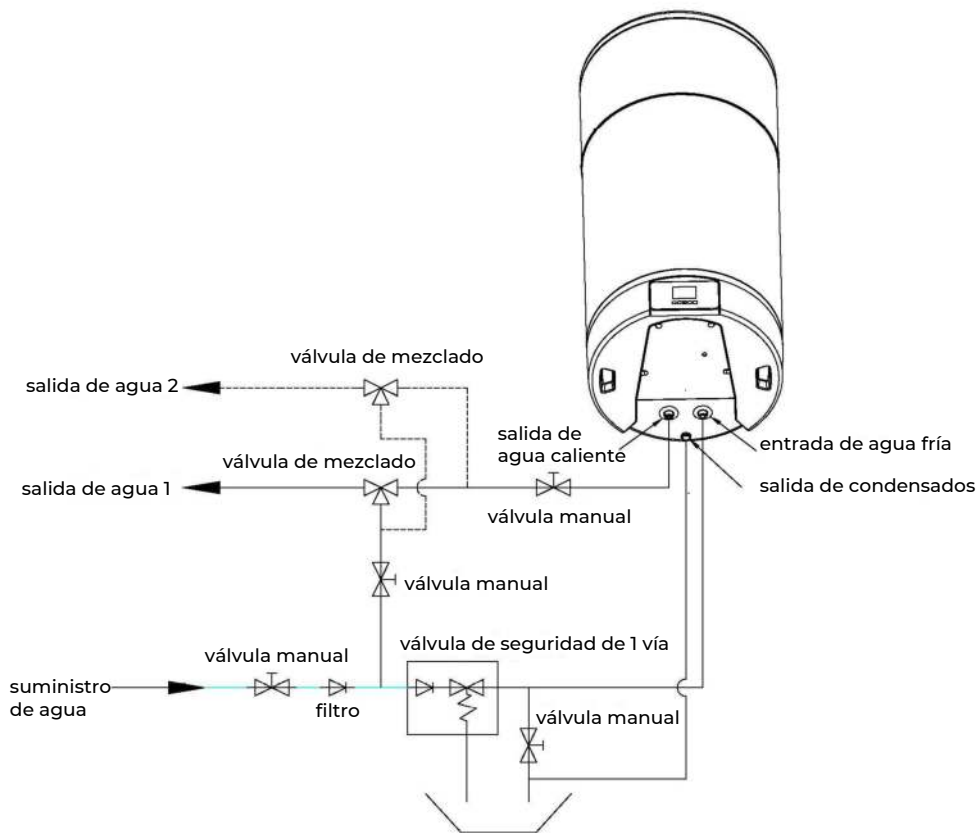
A continuación, se detallan los espacios mínimos requeridos para realizar el correcto servicio y mantenimiento de la unidad.



Nota:

- Si se conectan las tuberías de entrada y/o salida de aire, se perderá una porción de caudal de aire y capacidad de la bomba.
- Al instalar el depósito de agua de 150L, la posición del soporte de la pared debe corresponder a la del soporte del depósito, de lo contrario, el soporte de la pared puede recibir una carga desigual o no uniforme, lo que conlleva el riesgo de caída.
- Si la unidad se conecta con conductos de aire, deben ser tuberías DN 120mm o una manguera flexible de 120mm de diámetro interno. La longitud total de los conductos no debe ser superior a 8m ni la presión estática máxima superior a 60Pa. Tenga en cuenta que los puntos de flexión del conducto no pueden ser superiores a 4m.

Diagrama de instalación



Nota: Serpentín solar de intercambio de calor opcional.

ATENCIÓN:

- Debe instalarse una válvula de seguridad de 1 vía. De no ser así, puede causar daños a la unidad o incluso ocasionar lesiones a personas. El punto de ajuste de esta válvula es 0.7 MPa. Para el lugar de instalación, consulte el diagrama de conexión de tuberías.
- La tubería de descarga conectada a la válvula de seguridad de 1 vía debe instalarse en una dirección descendente continua y en un ambiente libre de escarcha.

- La tubería de descarga de la válvula de seguridad de 1 vía puede gotear, por lo que debe dejarse al aire libre.
- La válvula de seguridad de 1 vía debe ponerse en marcha con regularidad para retirar los depósitos de cal y comprobar que no está bloqueada. Tenga cuidado de no quemarse, el agua está a temperaturas muy altas.
- El agua del depósito puede drenarse mediante el orificio de desagüe de la parte inferior del tanque.
- Tras instalar todas las tuberías, abra la entrada de agua fría y la salida de agua caliente para llenar el depósito. El tanque se habrá terminado de llenar cuando el agua fluya con normalidad por la salida. Cierre todas las válvulas y compruebe todas las tuberías; en caso de que haya alguna fuga, repárela.
- Si la presión de entrada de agua es inferior a 0.15MPa, debe instalarse una bomba de presión en la entrada de agua. Para asegurar un funcionamiento prolongado y seguro del depósito con un suministro hidráulico superior a 0.65MPa, se debe instalar una válvula reductora en la tubería de entrada de agua.
- Debe haber un filtro en la entrada de aire. Si la unidad se conecta con conductos, el filtro debe adelantarse a la entrada de aire del conducto.
- Para que el agua condensada pueda drenarse con fluidez del evaporador, instale la unidad en un suelo plano. Si no lo es, asegúrese de que la salida de condensados está en la parte más baja. El ángulo de inclinación de la unidad con respecto del suelo no debe ser superior a 2 grados.

Ubicaciones de instalación

(1) El calor residual puede ser útil

Esta unidad puede instalarse cerca de cocinas, en salas de calderas o en garajes, o en cualquier estancia que tenga una gran cantidad de calor residual para aumentar la eficiencia energética del acumulador, incluso con temperaturas exteriores muy bajas en invierno.

(2) Agua caliente y deshumidificación

La unidad se puede colocar en cuartos de colada o vestidores. Al producir agua caliente, disminuye la temperatura y deshumidifica la estancia. Esto puede ser una ventaja sobre todo en las estaciones más húmedas.

(3) Pueden usarse paneles solares o bombas de calor externas como fuente de calor secundaria

Las unidades pueden funcionar con paneles solares, bombas de calor externas, calderas u otras fuentes de energía.

NOTA:

- Elija de antemano el camino a seguir antes de mover la unidad.
- Esta unidad es conforme con los estándares técnicos relevantes de equipos eléctricos.

Conexión del circuito de agua

Preste atención a los siguientes puntos al conectar las tuberías del circuito de agua:


1. Intente reducir la resistencia del circuito de agua.
2. Asegúrese de que no hay obstáculos en las tuberías y que el circuito de agua es fluido. Compruebe que no hay fugas y luego envuelva la tubería con aislante.
3. Instale la válvula de 1 vía y la válvula de seguridad en el sistema de circulación de agua.
4. El diámetro nominal de las instalaciones sanitarias del lugar debe seleccionarse según la presión de agua disponible y las caídas de presión previsible del sistema de tuberías.
5. Las tuberías de agua pueden ser de tipo flexible. Para evitar daños por corrosión, asegúrese de que los materiales empleados en el sistema de tuberías son compatibles.
6. Debe evitarse cualquier contaminación del sistema de tuberías al realizar su instalación en la vivienda del usuario.

Llenado y vaciado de agua

Llenado de agua:

Si se usa la unidad por primera vez tras la instalación o tras vaciar el depósito, compruebe que éste está lleno de agua antes de conectarlo a la corriente.

- Abra la entrada de agua fría y la salida de agua caliente.
- Comience el llenado de agua. Cuando el agua fluya de manera normal por la salida de agua caliente, el depósito se habrá llenado.
- Cierre la válvula de salida de agua caliente y habrá completado el llenado de agua.

 **ATENCIÓN:** El funcionamiento de la unidad sin agua en el depósito puede provocar daños al calentador auxiliar.

Vaciado de agua:

Si fuera necesario limpiar o trasladar la unidad, el depósito debe vaciarse.

- Cierre la entrada de agua fría
- Abra la salida de agua caliente y la válvula manual de la tubería de desagüe.
- Comience a vaciar el agua.
- Tras vaciar, cierre la válvula manual.

Conexión de cables

- Las especificaciones del cable de alimentación son 3*1.5 mm².
- La especificación del fusible es 16A 250V
- La unidad debe tener instalado un disyuntor de fugas cerca de la fuente de alimentación y debe estar correctamente conectada a tierra. La especificación del disyuntor de fugas es de 30mA, menos de 0,1seg.

EL APARATO DEBE INSTALARSE DE ACUERDO CON TODAS LAS NORMATIVAS NACIONALES SOBRE CABLEADO.

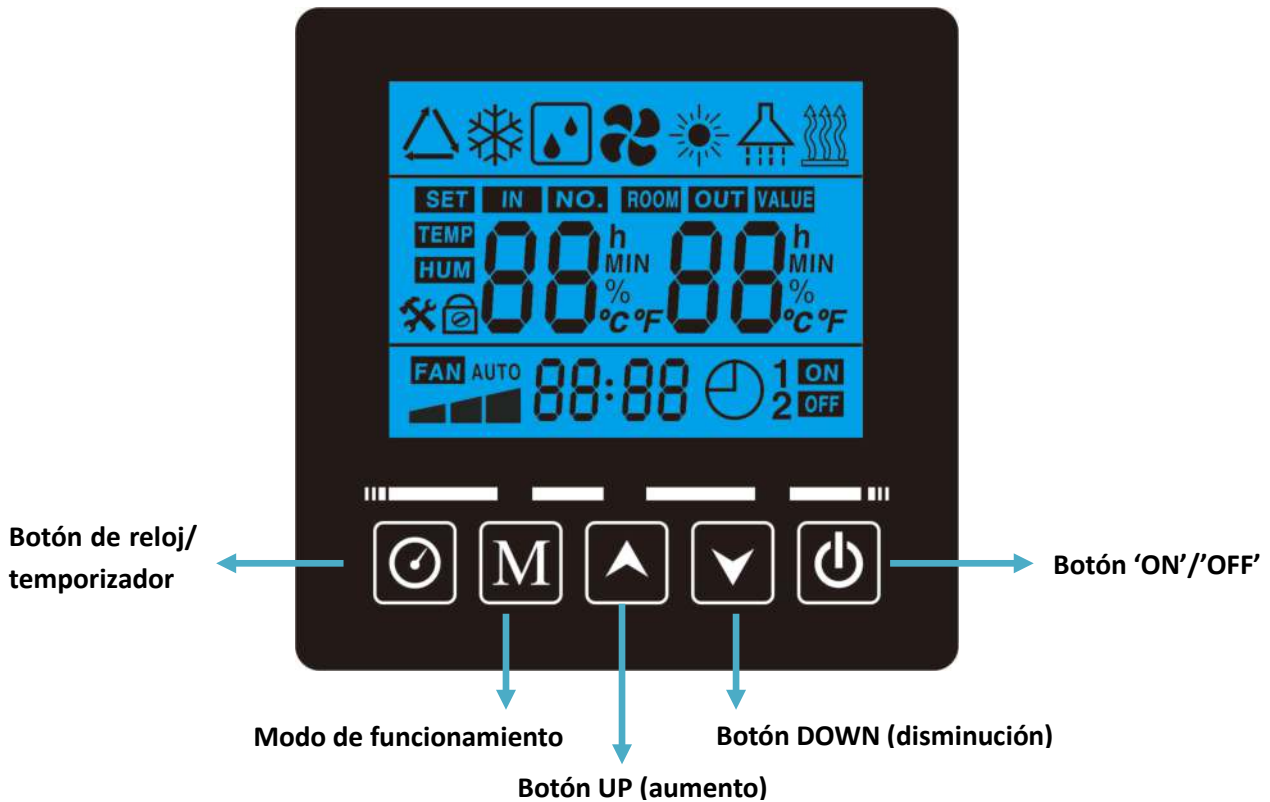
Prueba de funcionamiento

Comprobaciones previas a la prueba de funcionamiento

- Compruebe que hay agua en el depósito y las conexiones de las tuberías de agua.
- Compruebe que la alimentación del sistema y la conexión de los cables son correctas.
- Compruebe que la presión de entrada de agua es suficiente (más de 0.15Mpa).
- Compruebe si sale agua por la salida de agua caliente, y asegúrese de que el depósito está lleno de agua antes de conectar la alimentación.
- Compruebe que todo está correcto antes de encender la unidad. Compruebe la luz del mando por cable cuando la unidad se ponga en funcionamiento.
- Use el mando por cable para iniciar el funcionamiento de la unidad.
- Escuche atentamente la unidad cuando la encienda, y apáguela en caso de oír algún ruido anormal.
- Mida la temperatura de agua y compruebe la fluctuación.
- Después de haber configurado los parámetros en la instalación, el usuario no podrá cambiarlos; sólo debe hacerlo un profesional cualificado.

FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

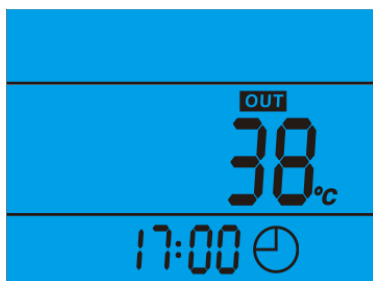
Interfaz de usuario y funcionamiento



Funciones

1. Encendido ('ON')

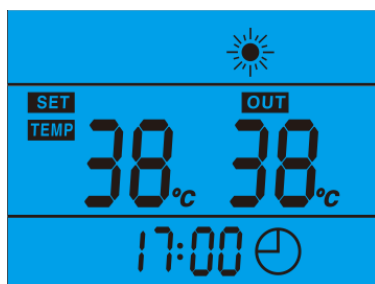
Al encender la unidad, se mostrarán todos los iconos en la pantalla del mando durante 3 segundos. Tras comprobar que todo está correcto, la unidad quedará en modo de espera.



2. Botón

Pulse este botón durante 3 segundos con la unidad en modo de espera y se pondrá en marcha.

Mantenga este botón pulsado 3 segundos con la máquina encendida para apagarla. Realice una pulsación breve de este botón para salir del ajuste o comprobación de parámetros.



3. Botones ▲ y ▼

- Estos botones tienen varios propósitos. Se usan para el ajuste de temperatura, para el ajuste y comprobación de parámetros, y para la configuración del reloj y del temporizador.
- Con la unidad en marcha, pulse ▲ o ▼ para ajustar directamente la temperatura.
- Pulse estos botones cuando la unidad esté en el modo de ajuste del reloj para configurar las horas y minutos.
- Pulse estos botones cuando la unidad esté en modo de ajuste del temporizador para configurar las horas y los minutos del temporizador de encendido o apagado.

4. Botón ⌚

Ajuste del reloj:

- Mantenga pulsado ⌚ 3s para desbloquear la pantalla;
- Cuando la pantalla se ilumine, pulse ⌚ para acceder a la interfaz de ajuste del reloj, se mostrará "88:" en el icono de la hora parpadeando. Pulse ▲ y ▼ para configurar la hora exacta;
- Tras ajustar la hora, pulse ⌚ para cambiar al ajuste de minutos. Se mostrará ":88" en los minutos parpadeando, pulse ▲ y ▼ para configurar los minutos exactos;
- Pulse ⌚ de nuevo para confirmar y salir.

Ajuste del temporizador:

Mantenga pulsado el botón ⌚ durante 3S para acceder a la configuración del temporizador de apagado/encendido. Tras acceder a este modo, pulse el botón de nuevo para configurar las horas y minutos del encendido o apagado programado (cuando las horas o los minutos parpadeen, combine ▲ y ▼ para ajustarlos). El temporizador de encendido o apagado puede configurarse de forma independiente. Cuando parpadee el temporizador "ON", puede cancelar la función si lo desea. Para hacerlo, pulse el botón M, si "ON" no parpadea indica que la función de inicio programado está activa; en ese caso, pulse M y "ON" parpadeará para cancelarse. Tras activar o

cancelar el temporizador de encendido; continúe pulsando el botón hasta que aparezca “OFF” para configurar el temporizador de apagado. Cuando parpadea “OFF” podrá cancelar la función de apagado programado siguiendo el mismo proceso que para el de encendido.

Si la pantalla está bloqueada, pulse cualquier botón para iluminar la pantalla, y mantenga pulsado el botón del temporizador durante 3 segundos para desbloquear.











Si no se realiza ninguna operación en 30 segundos, el monitor volverá automáticamente a la pantalla principal y bloqueará la pantalla.

NOTA:

- 1) El temporizador ‘ON’ y el temporizador ‘OFF’ pueden estar activos al mismo tiempo.
- 2) Los ajustes del temporizador se repiten.
- 3) Los ajustes del temporizador siguen siendo válidos incluso tras un corte de corriente.

5. Botón

- Con la pantalla desbloqueada,

- 1) Pulse  para ajustar el modo de funcionamiento
 - Modo AUTO (bomba de calor + calefactor auxiliar E-heater)
 - Modo GREEN (sólo funciona la bomba en condiciones de funcionamiento normal)
 - Modo Boost (la bomba de calor y el E-heater funcionan a la vez)
 - Modo E-heater (sólo funciona el E-heater)
 - Modo ventilación (sólo funcionan los ventiladores)
- 2) Comprobación de parámetros del sistema
 - Mantenga pulsado este botón durante 3 segundos para acceder a la interfaz de comprobación de parámetros del sistema.
 - Pulse  y  para comprobar los parámetros del sistema.
- 3) Ajuste de parámetros del sistema
 - Pulse  durante 3 segundos para acceder a la interfaz de comprobación de parámetros.
 - Pulse  o  para seleccionar el parámetro (los parámetros A-F no pueden configurarse), y luego pulse  para confirmar.
 - Pulse  y  para ajustar el parámetro seleccionado, y luego pulse  para confirmar el ajuste.

Si no se realiza ninguna operación durante 30 segundos, el controlador saldrá de los ajustes y los guardará automáticamente.

NOTA: Una vez se ajustan los parámetros, el usuario no podrá cambiarlos. Consulte a un técnico cualificado si necesita hacerlo.

6. Códigos de error

Durante el estado de espera o de funcionamiento, si hay un fallo, la unidad se detendrá automáticamente y mostrará el código de error en la pantalla izquierda del controlador.



Iconos LCD

1. Modo auto 

Este icono indica que la función de modo automático está activa.

2. Ventilación 

Este icono indica que la función de ventilación con ventilador está activa.

3. Calefacción eléctrica 


Este icono indica que la función de calefacción eléctrica está activa. El calefactor eléctrico funcionará según el programa de control.

4. Descongelación 

Este icono indica que la bomba de calor está en modo descongelación.

5. Calefacción 

Este icono indica que la bomba de calor está en funcionamiento.

6. Calefacción + Eléctrico 

Este icono indica que la bomba de calor está en marcha a la vez que el calefactor eléctrico.

7. Información de temperatura izquierda 

Muestra la temperatura de consigna del agua.

Al ajustar o comprobar los parámetros, esta sección mostrará el número de parámetro relacionado.

8. Información de temperatura derecha 

El display muestra la temperatura actual de bajada del depósito de agua.

Al ajustar o comprobar los parámetros, esta sección mostrará el número de parámetro relacionado. En caso de fallo, esta sección mostrará el código de error relacionado.

9. Hora 

La pantalla muestra la hora del reloj o del temporizador.

10. Temporizador de encendido 

El icono indica que el temporizador de encendido está activo.

11. Temporizador de apagado 

El icono indica que el temporizador de apagado está activo.

12. Error 

Este icono indica que hay un fallo de funcionamiento.

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE PARÁMETROS

Lista de parámetros

Algunos parámetros pueden comprobarse y ajustarse mediante el controlador.

Nº parám.	Descripción	Rango	Predet.	Observaciones
A	Temp. agua inferior depósito	-20 ~ 99°C		Valor real de prueba. Se muestra error P01 si tiene algún fallo
B	Temp. agua superior depósito	-20 ~ 99°C		Valor real de prueba. Se muestra error P02 si tiene algún fallo
C	Temp. serpentín evaporador	-20 ~ 99°C		Valor real de prueba. Se muestra error P03 si tiene algún fallo
D	Temp. gas retorno	-20 ~ 99°C		Valor real de prueba. Se muestra error P04 si tiene algún fallo
E	Temp. ambiente	-20 ~ 99°C		Valor real de prueba. Se muestra error P05 si tiene algún fallo
F	Pasos válvula de expansión electrónica	10 ~ 47 pasos		N*10 pasos
01	Diferencia temp. inferior agua del depósito y temp.	2 ~ 15°C	5°C	Ajustable

	de consigna			
02	Nº días modo vacaciones	3 ~ 90 días	7 días	Reservado
03	Tiempo retardo E-heater	0 ~ 90min	6	Reservado
04	Temp. desinfección semanal	50 ~ 70°C	70°C	Ajustable
05	Tiempo de desinfección a alta temperatura	0 ~ 90 min	30 min	Ajustable
06	Periodo descongelación	30~90 min	45 min	Ajustable
07	Temperatura entrada bobina descongelación	-30 ~ 0°C	-3°C	Ajustable
08	Temperatura salida bobina descongelación	2 ~ 30°C	20°C	Ajustable
09	Ciclo máximo de descongelación	1 ~ 12 min	12 min	Ajustable
10	Ajuste de la válvula de expansión electrónica	0 (auto) 1 (manual)	0	Ajustable
11	Grado de sobrecalentamiento objetivo	-9 ~ 9°C	5°C	Ajustable
12	Pasos de ajuste manual de la válvula de expansión electrónica	10 ~ 47 pasos	35 pasos	Ajustable (N*10)
13	Ajuste de inicio de desinfección	0~23	23	Ajustable (hora)
14	Diferencia de temperatura de inicio E-heater	2 ~ 20°C	7°C	Ajustable
15	Tiempo de funcionamiento acumulado del compresor	10 ~ 80 min	30 min	Ajustable
16	Aumento temperatura del depósito inferior	0 ~ 20°C	2°C	Ajustable

Fallos de funcionamiento de la unidad y códigos de error

Cuando ocurre un error o el modo de protección se inicia automáticamente, la placa de circuito y el mando por cable mostrarán un mensaje de error.

Protección/ Fallo	Código	Indicador LED	Posibles razones	Posibles soluciones
Espera		Apagado		
Funcionamiento normal		Iluminado		
Fallo de sonda temp.	P01	☆● (1 encen-	Sonda en: 1) Circuito abierto	1) Compruebe la conexión de la sonda

inferior del depósito		dido 1 apagado)	2) Cortocircuito	2) Sustituya la sonda
Fallo de sonda temp. superior del depósito	P02	☆☆● (2 encendidos 1 apagado)	Sonda en: 1) Circuito abierto 2) Cortocircuito	1) Compruebe la conexión de la sonda 2) Sustituya la sonda
Fallo sonda de temp. de bobina del evaporador	P03	☆☆☆● (3 encendidos 1 apagado)	Sonda en: 1) Circuito abierto 2) Cortocircuito	1) Compruebe la conexión de la sonda 2) Sustituya la sonda
Fallo sonda de temperatura de retorno de gas	P04	☆☆☆☆● (4 encendidos 1 apagado)	Sonda en: 1) Circuito abierto 2) Cortocircuito	1) Compruebe la conexión de la sonda 2) Sustituya la sonda
Fallo sonda de temperatura ambiente	P05	☆☆☆☆☆● (5 encendidos 1 apagado)	Sonda en: 1) Circuito abierto 2) Cortocircuito	1) Compruebe la conexión de la sonda 2) Sustituya la sonda
Protección por congelación en invierno	P06	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆● (10 encendidos 1 apagado)	1) En estado apagado la parte inferior del depósito está a 5°C	1) Compruebe la temperatura bajo el depósito
Protección por alta presión (presostato de alta)	E01	☆☆☆☆☆☆ ● (6 encendidos 1 apagado)	1) Temperatura de entrada excesiva 2) Menos agua en el depósito 3) Válvula de expansión electrónica bloqueada 4) Demasiado refrigerante 5) Interruptor dañado 6) Hay gas sin comprimir en el sistema	1) Compruebe si la temperatura de entrada de aire está por encima del límite 2) Compruebe si el depósito está lleno de agua, si no, rellénelo 3) Cambie la válvula de expansión electrónica 4) Descargue algo de refrigerante 5) Cambie el presostato 6) Descargue y vuelva a recargar refrigerante

Protección por baja presión (Presostato de baja)	E02	☆☆☆☆☆ ☆● (7 encendidos 1 apagado)	1) Temperatura de entrada demasiado baja 2) Válvula de expansión electrónica bloqueada 3) Falta de refrigerante 4) Interruptor dañado 5) El ventilador no funciona	1) Compruebe que la temp. de entrada de aire está dentro del rango 2) Cambie la válvula de expansión electrónica 3) Cargue algo de refrigerante 4) Cambie el presostato 5) Compruebe si el ventilador funciona cuando el compresor está en marcha. Si no, el ventilador está averiado
Protección por sobrecalentamiento (Interruptor HTP)	E03	☆☆☆☆☆ ☆☆● (8 encendidos 1 apagado)	1) Temp. depósito demasiado alta 2) Interruptor dañado	1) Si la temperatura del depósito es superior a 85°C, el interruptor se abre y detiene la unidad como protección. Cuando el agua tenga una temperatura normal, 2) Cambie el interruptor
Protección del compresor (fuera del límite de temp. agua o ambiente)	PA	☆☆☆☆☆ ☆☆● (9 encendidos 1 apagado)	1) Temp. depósito demasiado alta 2) Interruptor dañado	1) Si la temperatura del depósito es superior a 85°C, el interruptor se abre y detiene la unidad como protección. Cuando el agua tenga una temperatura normal, 2) Cambie el interruptor
Descongelación	Indicador descong.	☆☆☆☆☆ ☆☆..... (parpadeos largos continuados)		
Fallo de comunicación	E08	Encendido	1) Línea de comunicación desconectada 2) PCB dañada	1) Compruebe la línea de comunicación 2) Cambie la PCB
Fallo del ánodo electrónico	E06	☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ● (12 encendidos 1 apagado)	1) Cable desconectado 2) El panel de control del ánodo electrónico no hace contacto: panel dañado	1) Compruebe el cable 2) Compruebe el panel de control del ánodo electrónico 3) Sustituya el panel si es necesario

MANTENIMIENTO

Actividades de mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento óptimo de la unidad, deben llevarse a cabo ciertas comprobaciones e inspecciones de la unidad y del cableado en intervalos regulares, preferiblemente una vez al año.

- Compruebe el suministro de agua y la ventilación con frecuencia, para evitar una falta de agua o que haya aire en el circuito.
- Limpie el filtro de agua para mantener una calidad óptima. Si falta agua o si está sucia, puede dañarse la unidad.
- Mantenga la unidad en un lugar limpio y seco, con buena ventilación. Limpie el intercambiador de calor cada uno o dos meses.
- Compruebe todos los componentes de la unidad y la presión del sistema. Sustituya cualquier pieza defectuosa si la hay, y recargue refrigerante si es necesario.
- Compruebe la alimentación y el sistema eléctrico, y asegúrese de que los componentes eléctricos y el cableado están en buen estado. Si hay alguna parte dañada o si nota algún olor extraño, realice la sustitución cuanto antes.
- Si no se usa la bomba de calor durante mucho tiempo, drene toda el agua de la unidad y séllela para mantenerla en buen estado. Drene el agua del punto más bajo de la caldera para evitar problemas de congelación en invierno. Es necesario recargar el agua y realizar una inspección completa de la unidad antes de volver a ponerla en marcha.
- No apague la unidad durante su uso continuado, o el agua de la tubería podría congelarse y partir las tuberías.
- Mantenga la unidad limpia con un paño suave, no es necesario más mantenimiento por parte del usuario.
- Se recomienda limpiar el depósito y el e-heater con regularidad para mantener un rendimiento eficiente.
- Se recomienda configurar una temperatura inferior para disminuir la liberación de calor, evitar los depósitos de cal y ahorrar energía y la salida de agua es suficiente.
- Limpie el filtro de aire con regularidad para mantener un rendimiento efectivo.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección proporciona información útil para el diagnóstico y la corrección de ciertos errores que pueden ocurrir. Antes de comenzar el procedimiento de solución de problemas, lleve a cabo una inspección visual detallada de la unidad y busque defectos obvios, como cables sueltos o defectuosos.

Antes de ponerse en contacto con su distribuidor, lea esta sección atentamente, ya que podría ahorrarle tiempo y dinero.



AL LLEVAR A CABO UNA INSPECCIÓN DE LA CAJA DE INTERRUPTORES DE LA UNI-

DAD, ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL DE LA UNIDAD ESTÉ EN 'OFF'.

Las siguientes instrucciones pueden ayudarle a resolver su problema. De no ser así, póngase en contacto con su instalador o distribuidor.

- Si no hay imagen en el mando (display en blanco): Compruebe si hay corriente.
- Si aparece alguno de los códigos de error, póngase en contacto con su servicio técnico oficial.
- Si el temporizador funciona pero las acciones programadas se ejecutan a la hora incorrecta (p.ej. una hora antes o una hora después de lo programado): Compruebe si el reloj y el día de la semana están bien configurados, y ajústelos si es necesario.

INFORMACIÓN RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Este equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero cubiertos por el protocolo de Kyoto. Su mantenimiento y desmontaje sólo debe quedar a cargo de profesionales cualificados.

Este equipo contiene refrigerante R134a en la cantidad indicada en las especificaciones. No libere R134a a la atmósfera: su potencial de calentamiento global (GWP) es de 1975.

REQUISITOS DE ELIMINACIÓN

Según la directiva europea 2012/19/UE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los electrodomésticos no pueden desecharse en los contenedores municipales habituales.

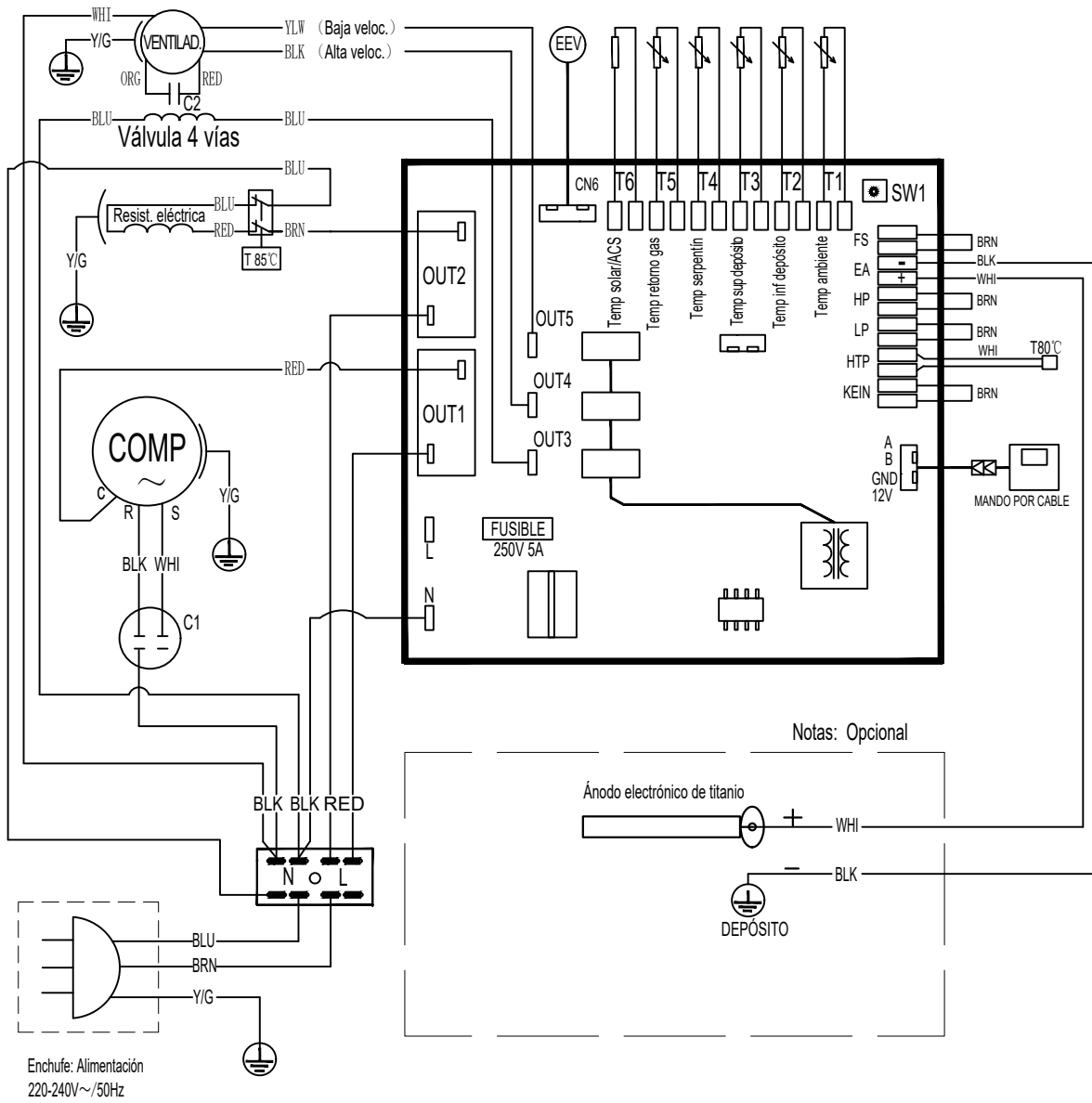


El producto está marcado con este símbolo, que indica que los productos eléctricos y electrónicos no pueden mezclarse con los residuos domésticos sin clasificar.

No intente desinstalar el sistema usted mismo: el desmontaje, tratamiento del refrigerante, del aceite y de otras piezas deben realizarlo sólo instaladores cualificados, de acuerdo con la normativa relevante nacional y local. Las unidades deben ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Asegurándose de que este producto se desecha adecuadamente, contribuirá a evitar consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud. Contacte con su instalador o autoridad local para recibir más información si la necesita.

DIAGRAMA DE CABLEADO

Consulte el diagrama de cableado de la caja de control eléctrico.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo		E110WHM	E150WHM
Capacidad	kW	0.85* (+1.5**)	0.85* (+1.5**)
Clase energética (ERP)		A+***	A+***
COP (ERP)		2.80***	2.80***
Caudal de aire conducto (nom.)	m ³ /h	300	300
Consumo nominal	W	250 (+1500**)	250 (+1500**)
Intensidad (nom.)	A	1.16* (+6.5**)	1.16* (+6.5**)
Intensidad (nom.)	A	1.81(+6.5**)	1.81(+6.5**)
Alimentación	V/Ph/H z	220-240~1/50	220-240~1/50
Temp. máxima salida de agua (sin usar E-heater)	°C	60	60
Refrigerante	.../g	R134a/650	R134a/650
Rendimiento de agua nominal	L/H	18.5	18.5
Presión de agua máx.	Mpa	1.0	1.0
Presión agua nom.	Mpa	0.6	0.6
Punto de ajuste de la válvula de alivio	Mpa	0.7	0.7
Nivel potencia sonora	dB (A)	46	46
Peso neto	kg	59.5	57.5
Dimensiones (Anx-AlxFo)	mm	φ520x1368	φ560x1475
Dim. embalaje (Anx-AlxFo)	mm	580x580x1515	610x580x1610
* Capacidad y consumo basados en las siguientes condiciones: Temperatura ambiente 20°C, temperatura de agua de 10°C a 55°C.			
**Relacionado con la resistencia auxiliar			
*** Eficiencia energética de calefacción de agua basado en el estándar ERP, ciclo M: Temperatura ambiente 14°C /13°C, temperatura de agua de 10°C a 55°C.			

TABLA DE CONVERSIÓN R-T DE LA SONDA DE TEMPERATURA

R25 5.0 1.0% B25-50 3470 1.0%

°C	Rmin /	K	Rmax/ /	°C	Rmin /	K	Rmax /	°C	Rmin /	K	Rmax/ /
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Requisitos de calidad del agua en el circuito

La calidad del agua debe cumplir los estándares de la **Directiva Europea 98/83 CE** y los criterios indicados en la **Norma UNE 112.076**. La calidad del agua se debe analizar antes de su uso; para evaluar criterios como el valor de pH, la conductividad, la concentración de iones de cloruro (Cl⁻), la concentración de iones de sulfuro (S²⁻), etc. Se indican algunos de los parámetros sobre los ingredientes químicos en la tabla siguiente:

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Acrilamida	0.10 µg/l	Fluoruro	1.5 mg/l
Antimonio	5.0 µg/l	Plomo	10 µg/l
Arsénico	10 µg/l	Mercurio	1.0 µg/l
Benceno	1.0 µg/l	Níquel	20 µg/l
Benzopireno	0.010 µg/l	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 µg/l	Pesticidas	0.10 µg/l
Cadmio	5.0 µg/l	Pesticidas - total	0.50 µg/l
Cromo	50 µg/l	Hidrocarburos aromáticos policíclicos	0.10 µg/l
Cobre	2.0 mg/l	Selenio	10 µg/l
Cianuro	50 µg/l	Tetracloroetileno y Tricloroetileno	10 µg/l
1,2-dicloroetano	3.0 µg/l	Trihalometano - Total	100 µg/l
Epiclorohidrina	0.10 µg/l	Cloruro de vinilo	0.50 µg/l

- Valor del pH: entre 6,5 y 8,5
- Dureza del agua: <50ppm.

Antes de conectar la unidad exterior:

En toda instalación, tanto nueva como ya existente, se debe realizar una limpieza a fondo de las tuberías utilizando un producto de limpieza químico adecuado, y después lavar las tuberías para limpiar dicho agente químico. Para evitar daños en las tuberías se han de añadir inhibidores de corrosión aniónicos, catiónicos, mezcla de ambos o productos filmógenos que bloqueen las micropilas existentes, evitando reacciones de corrosión y el desprendimiento de oxígeno. Cuando se utilicen inhibidores u otros productos químicos limpiadores, lea las instrucciones del fabricante y su compatibilidad con los materiales que componen la instalación.

Anticongelante

En caso de que la instalación vaya a funcionar en refrigeración, será obligatorio emplear anticongelante. En instalaciones que no funcionen en refrigeración, este se deberá utilizar cuando haya riesgo de congelación durante un periodo de no funcionamiento o debido a las condiciones ambientales. Las soluciones anticongelantes deben utilizar glicol de propileno con un índice de toxicidad de Clase 1. Nunca se debe utilizar glicol de etileno en el circuito primario.

Problemas derivados

Los problemas derivados de la mala calidad del agua o de no haber tratado la misma según lo aquí descrito no estarán cubiertos por la garantía del producto.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

EAS ELECTRIC ofrece una garantía de reparación contra todo defecto de funcionamiento proveniente de la fabricación, incluyendo mano de obra y piezas de recambio, en los plazos y términos indicados a continuación:

3 años: Gama Doméstica, Gama Comercial, VRV de uso doméstico, M-Thermal Monoblock y Biblock, Fan Coils de uso doméstico, Acumuladores aerotérmicos de ACS, Bombas de Piscina, Minichillers de uso doméstico, Calentadores solares compactos, Termosifones, Purificadores, Deshumidificadores y demás aparatos de tratamiento del aire.

2 años: Conductos de alta presión, VRV de uso profesional y VRV centrífugos, Minichillers de uso profesional, Modular Chillers, Fan Coils de uso profesional y Cortinas de aire.

5 años: Depósitos de inercia, y compresor (solo componente) para todos los aparatos.

7 años(Península)/3 años(CanariasyBaleares): Interacumuladores

Para las unidades de aerotermia, modular chiller y sistemas VRV, será imprescindible realizar una puesta en marcha con el servicio técnico oficial tras la instalación para poder acogerse a la cobertura de la garantía.

Este plazo se contará a partir de la fecha de venta, que debe justificarse presentando la factura de compra. Las condiciones de esta garantía se aplican únicamente a España y Portugal. Si ha adquirido este producto en otro país, consulte con su distribuidor las condiciones aplicables.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

1. Los aparatos utilizados indebidamente, de manera no conforme a las instrucciones de uso.
2. Mantenimiento o conservación del aparato: cargas de gas, revisiones periódicas ajustes, engrases.
3. Los aparatos desmontados o manipulados por el usuario o personas ajenas a los servicios técnicos autorizados.
4. Los materiales rotos o deteriorados por desgaste o uso normal del aparato: mandos a distancia, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Los aparatos que no lleven identificado el número de serie de fábrica o en los que éste haya sido alterado o borrado.
6. Las averías producidas por causas fortuitas o siniestros de fuerza mayor o como consecuencia de un uso anormal, negligente o inadecuado del aparato.
7. Responsabilidades civiles de cualquier naturaleza.
8. Pérdidas o daños en el software o soportes de información.
9. Averías producidas por factores externos como alteraciones de corriente, sobrecargas eléctricas, suministro de voltaje excesivo o incorrecto, radiación y descargas electrostáticas incluyendo rayos.
10. Los defectos de instalación, tales como falta de conexión de toma de tierra entre unidades interior y exterior, falta de toma de tierra en la vivienda, alteración del orden de las fases y el neutro, abocardados en mal estado o conexas con tuberías frigoríficas de distinto diámetro.
11. Cuando exista preinstalación, los daños ocasionados por no realizar una adecuada limpieza previa de la instalación con nitrógeno y comprobación de estanqueidad.
12. Las vinculaciones de dispositivos externos (tales como conexiones Wi-Fi). Esto nunca podrá derivar en cambio de unidad.
13. Las sustituciones y/o reparaciones en equipos o dispositivos instalados o localizados a una altura equivalente o superior a 2'20 metros del suelo.
14. Daños por congelación en intercambiadores de placas y/o de tubo, y en condensadoras y enfriadoras de agua.
15. Daños en fusibles, lamas, focos, flujostato de caudal, filtros y otros elementos derivados del desgaste normal debido a la operación del equipo.
16. Las averías que tengan su origen o sean consecuencia directa o indirecta de: contacto con líquidos, productos químicos y otras sustancias, así como de condiciones derivadas del clima o el entorno: terremotos, incendios, inundaciones, calor excesivo o cualquier otra fuerza externa, como insectos, roedores y otros animales que puedan tener acceso al interior de la máquina o sus puntos de conexión.
17. Daños derivados de terrorismo, motín, alboroto o tumulto popular, manifestaciones y huelgas legales o ilegales; hechos de actuaciones de la Fuerzas Armadas o de los Cuerpos de Seguridad del Estado en tiempos de paz; conflictos armados y actos de guerra (declarada o no); reacción o radiación nuclear o contaminación radiactiva; vicio o defecto propio de los bienes; hechos calificados por el Gobierno de la Nación como de "catástrofe o calamidad nacional".

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Cualquier modificación del manual se actualizará en nuestra página web, puede consultar la última versión.




www.easelectric.es

Contenido

3	INTRODUCTION
4	SAFETY INSTRUCTIONS
4	Warning
<hr/>	
7	ITEMS INSIDE PRODUCT BOX
8	OVERVIEW OF THE UNIT
8	Parts and descriptions
9	Dimensions
11	How to replace the magnesium anode
11	Schematic overview of the water and refrigeration circuit
<hr/>	
12	INSTALLATION
12	Transportation
13	Required service space
14	Installation overview
15	Installation positions
16	Water loop connection
16	Water affusion and water emptying
17	Wire connection
17	Trial running
18	OPERATION OF THE UNIT
18	User interface and operation
21	LCD icons
22	PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT
22	Parameter list
<hr/>	
23	MALFUNCTIONING OF THE UNIT AND ERROR CODES
26	MAINTENANCE
26	Troubleshooting
27	ENVIRONMENTAL INFORMATION
27	DISPOSAL REQUIREMENTS
<hr/>	
28	WIRING DIAGRAM
29	TECHNICAL SPECIFICATION
30	TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE
32	WARRANTY

 READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE STARTING UP THE UNIT. DO NOT THROW IT AWAY.KEEP IT IN YOUR FILES FOR FUTURE REFERENCE.

 BEFORE OPERATING THE UNIT, MAKE SURE THE INSTALLATION HAS BEEN CARRIED OUT CORRECTLY BY A PROFESSIONAL DEALER. IF YOU FEEL UNSURE ABOUT THE OPERATION, CONTACT YOUR DEALER FOR ADVICE AND INFORMATION.

INTRODUCTION

This manual

This manual includes the necessary information about the unit. Please read this manual carefully before you use and maintain the unit.

The unit

The hot water heat pump is one of the most economical systems to heat the water for family domestic use. Using free renewable energy from the air, the unit is highly efficient with low running costs. Its efficiency can be up to 3 ~ 4 times more than conventional gas boilers or electrical heaters.

Waste Heat recovery

Units can be installed near the kitchen, in the boiler-room or the garage, basically in every room which has a large number of waste-heat so that the unit has the higher energy efficiency even with very low outside temperatures during the winter.

Hot water and dehumidification

Units can be placed in the laundry room or clothing room. When it produces hot water it lowers the temperature and dehumidifies the room as well. The advantages can be experienced particularly in the humid season.

Storage room cooling

Units can be placed in the storage room as the low temperature keeps the food fresh.

Hot water and fresh air ventilation

Units can be placed in the garage, gym, basement etc. When it produces hot water, it cools the room and supplies fresh air.

Compatible with different energy sources

Units can be compatible with solar panels, external heat pumps, boilers or other different energy sources.

Ecological and Economical Heating

Units are the most efficient and economical alternative to both fossil fuel boilers and heating systems. By making use of the renewable source in the air, it consumes much less energy.

Compact design

Units are especially designed for offering sanitary hot water for family use. Its extremely

compact structure and elegant design are suitable for indoor installation.

Multiple Functions

The special design of the air inlet and outlet makes the unit suitable for various ways of connections. With different ways of installation, the unit can work as just a heat pump but also as a fresh air blower, a dehumidifier, or an energy recovery device.

Other features

Stainless steel tank and an electronic anode and magnesium stick assure the durability of components and the tank.

High efficiency compressor with R134a refrigerant.

Electrical element available in the unit as a back-up, assuring constant hot water even in extreme cold winters.

SAFETY INSTRUCTIONS

To prevent injury to the user, other people, or property damage, the following instructions must be followed. Incorrect operation due to ignoring of instructions may cause harm or damage.

Install the unit only when it complies with local regulations, by-laws and standards. Check the main voltage and frequency. This unit is only suitable for earthed sockets, connection voltage 220 – 240 V ~ / 50Hz.

The following safety precautions should always be taken into account:

- Be sure to read the following WARNING before installing the unit.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading these instructions, be sure to keep it in a handy place for future reference.

Warning

WARNING

Do not install the unit yourself.

Incorrect installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a specialized installer.

Install the unit securely in a place.

When insufficiently installed, the unit could fall causing injury. The bearing surface

should be flat to bear the weight of the unit and suitable for installing the unit without increasing noise or vibration. When installing the unit in a small room, please take measures (like sufficient ventilation) to prevent the asphyxia caused by the leakage of refrigerant.

Use the specified electrical wires and attach the wires firmly to the terminal board (connection in such a way that the stress of the wires is not applied to the sections). Incorrect connection and fixing could cause a fire.

Be sure to use the provided or specified parts for the installation work. The use of defective parts could cause an injury due to possible fire, electric shocks, the unit falling etc.

Perform the installation securely and please refer to the installation instructions. Incorrect installation could cause an injury due to possible fire, electric shocks, the unit falling, leakage of water etc.

Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use a dedicated section, fused with 16A.

If the capacity of the power circuit is insufficient or there is an incomplete electrical circuit, it could result in a fire or an electric shock.

The unit must always have an earthed connection. If the power supply is not earthed, you may not connect the unit.

Never use an extension cable to connect the unit to the electric power supply. If there is no suitable, earthed wall socket available, have one installed by a recognized electrician.

Do not move/repair the unit yourself. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard. Improper movement or repair on the unit could lead to water leakage, electrical shock, injury or fire.

The unit is not intended for use by children. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Do not tear off the labels on the unit. The labels are for the purpose of warning or reminding, keeping them can ensure your safe operations.

Caution



CAUTION

Do not install the unit in a place where there is a chance of flammable gas leaks. If there is a gas leak and gas accumulates in the area surrounding the unit, it could cause an explosion.

Perform the drainage/piping work according to the installation instruction. If there is a defect in the drainage/piping work, water could leak from the unit and household goods could get wet and be damaged.

Do not clean the unit when the power is 'ON'. Always shut 'OFF' the power when cleaning or servicing the unit. If not, it could cause an injury due to the high speed running fan or an electrical shock.

Do not continue to run the unit when there is something wrong or there is a strange smell.

The power supply needs to be shut 'OFF' to stop the unit; otherwise this may cause an electrical shock or fire.

Do not put your fingers or others into the fan, or evaporator.



The inside parts of the heat pump may run at high speed or high temperature, they could cause serious injury. Do not remove the grills on the fan outlet and top cover.

The hot water will probably need to be mixed with cold water for terminal usage, too hot water (over 50°C) in the heating unit may cause injury.

The installation height of power supply should be over 1.8m, if any water may spatter, the unit can be safe from water.

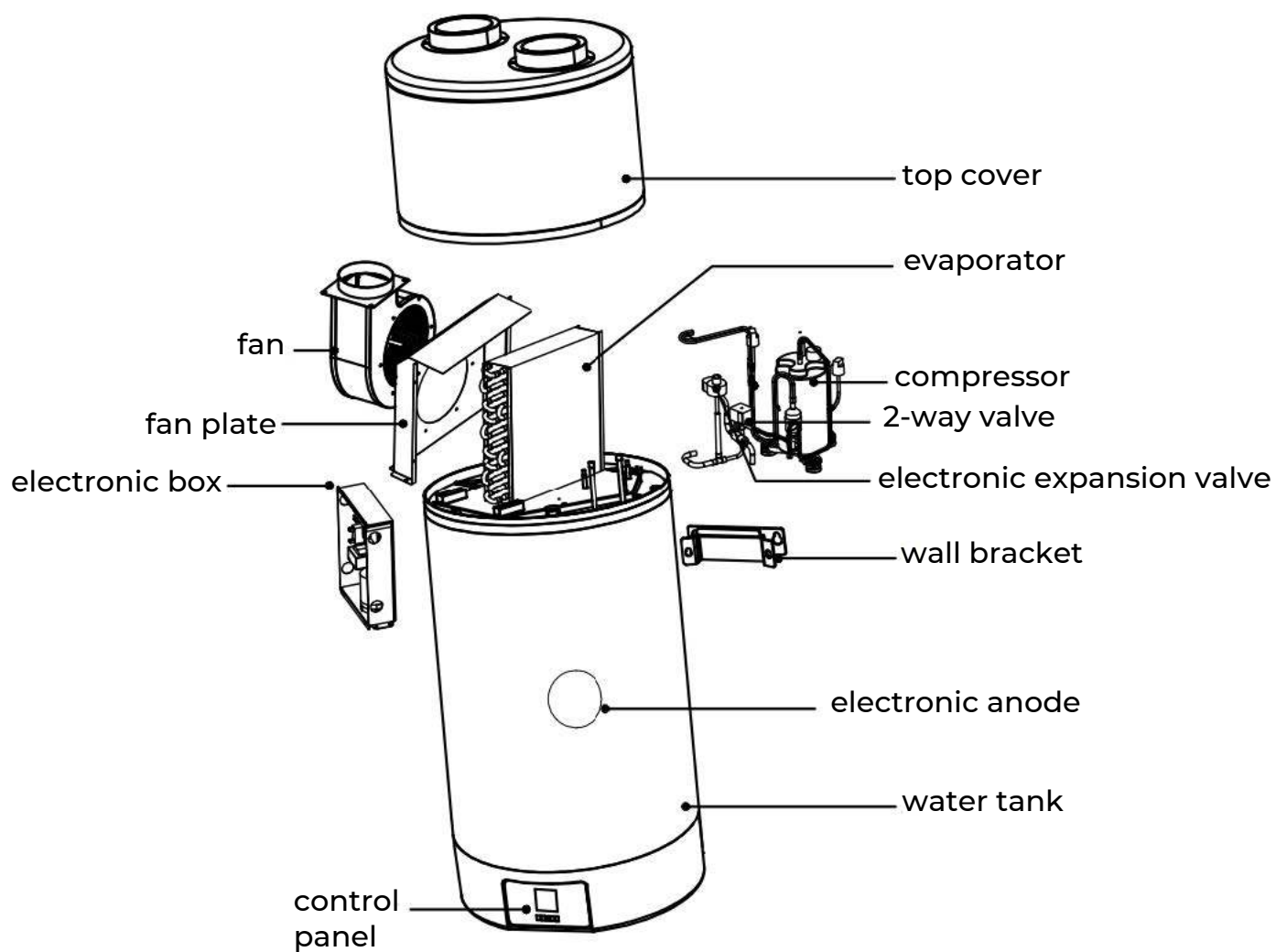
ITEMS INSIDE PRODUCT BOX

Before starting the installation, please make sure that all parts are found inside the box.

The Unit Box		
Item	Image	Quantity
Domestic hot water heat pump		1
Operation & Installation Manual		1

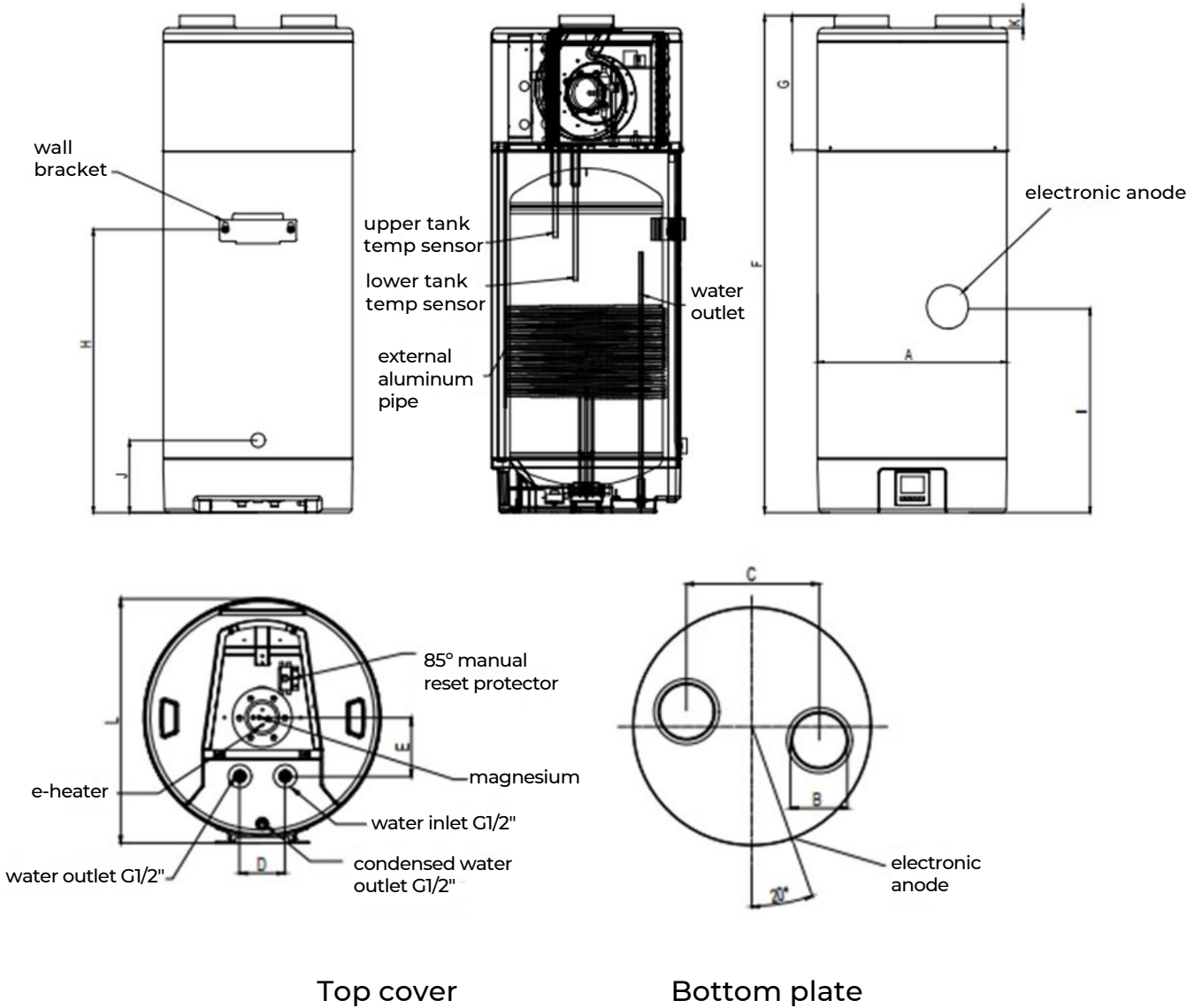
OVERVIEW OF THE UNIT

Parts and descriptions



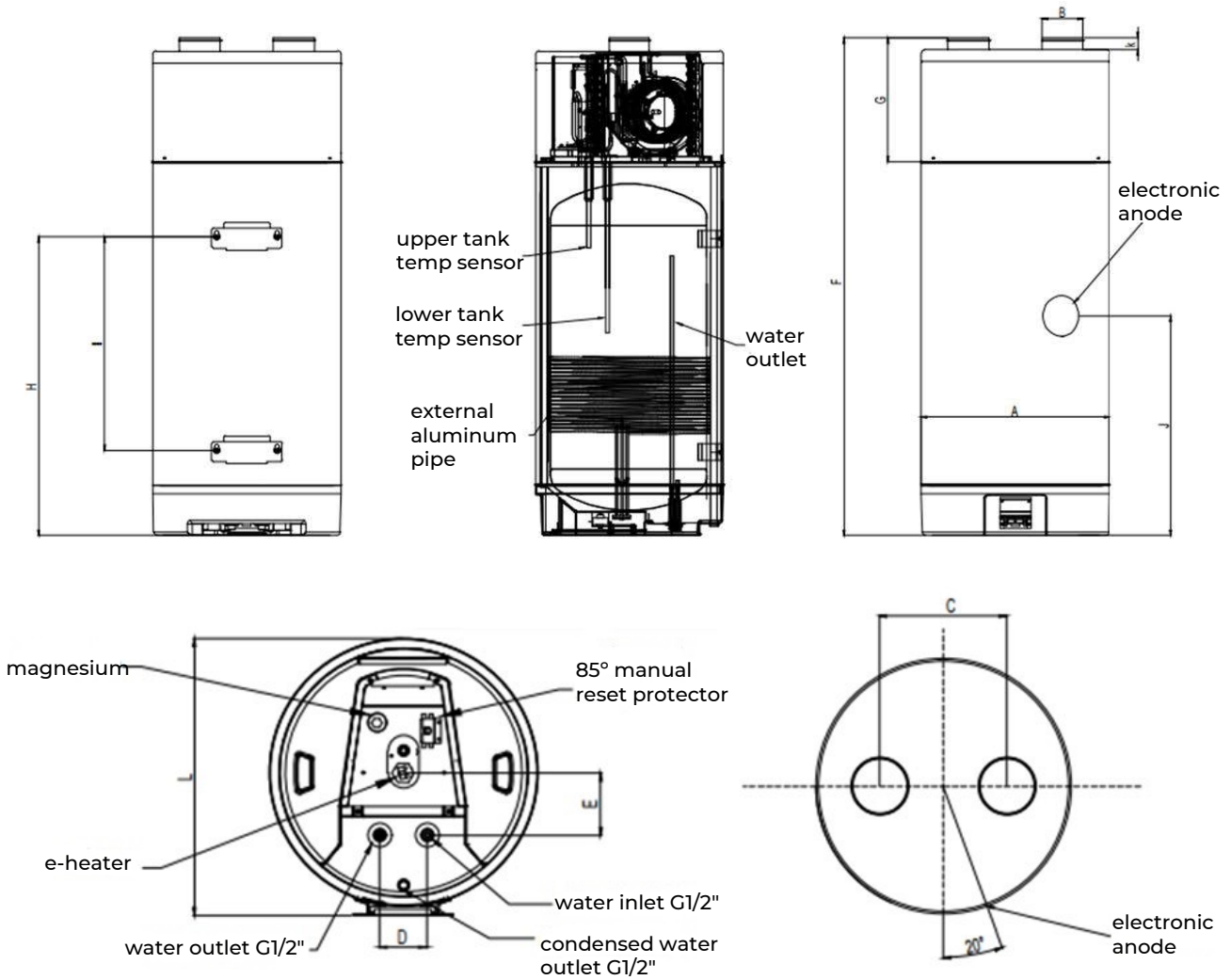
Dimensions

Model: E110WHM



E110WHM			
A	Φ520	G	370
B	Φ122	H	780
C	290	I	560
D	100	J	175
E	130	K	35
F	1367.5	L	540

Model: E150WHM



E150WHM			
A	$\Phi 520$	G	365
B	$\Phi 122$	H	885
C	280	I	635
D	100	J	660
E	130	K	35
F	1475	L	580

Remark:

- 1) The extra heat source is optional.
- 2) The Magnesium stick is an anti-corrosion element. It is assembled in the water tank to avoid the creation of fur around the inside tank and to protect the tank, and other components. It can help to extend the life-span of the tank. Check the magnesium

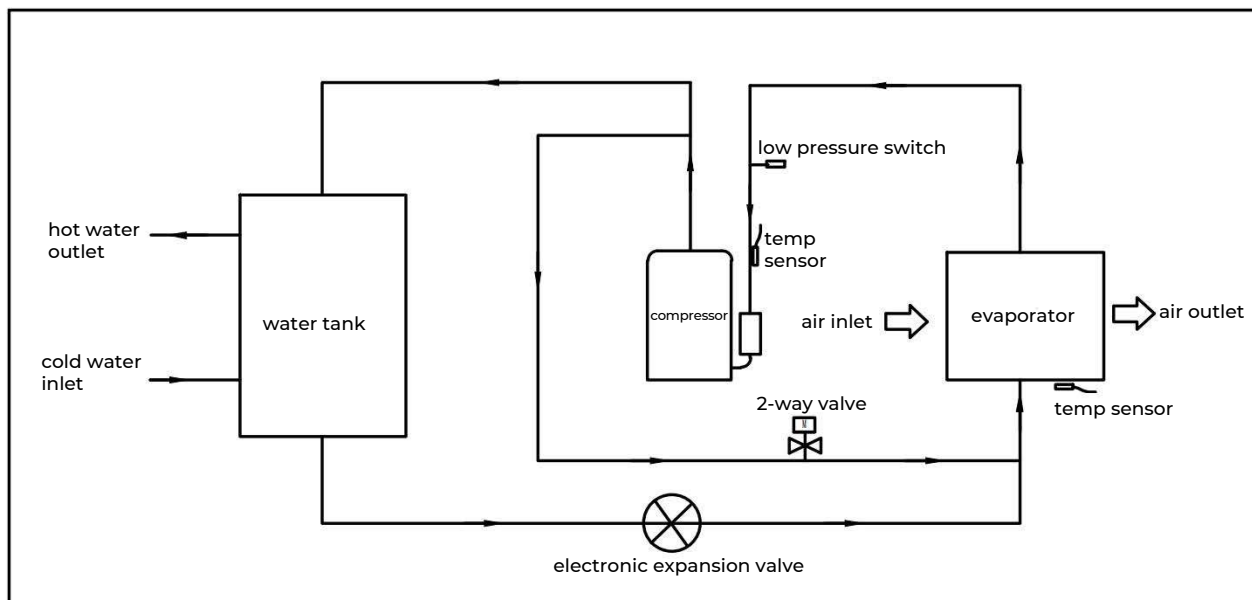
stick every half year and change it if it has been used out!

How to replace the magnesium anode



- Turn the power of the unit 'OFF' and pull out the plug.
- Drain all the water out of the tank.
- Remove the old magnesium anode from the tank.
- Replace the new magnesium anode.
- Recharge the water.

Schematic overview of the water and refrigeration circuit



Choose the suitable unit

Please refer to the table below to choose the suitable unit.

Family members	Tank capacity
1 ~ 2 people	110L/150L

Note: The table is just for reference.

INSTALLATION

WARNING

- Asked your supplier to install the unit. Incomplete installation performed by yourself may result in a water leakage, electric shock, or fire.
- Indoor installation is highly recommended. It is not allowed to install the unit at outdoor or rain achieving place.
- The installation place without direct sunlight and other heat supplies is recommended. If no way to avoid these, please install a covering.
- The unit must be securely fixed to avoid noise and shaking.
- Make sure that there's no remora around the unit.
- In the place where there is strong wind, fix the unit in the location protected from the wind.

Transportation

As a rule, the unit is to be stored and/or transported in its shipping container in upright position and without water charge. For a transport over short distance (provided that it is done with care), an inclination angle up to 30 degrees is permitted, both during transport and storage. Ambient temperatures of -20 to $+70$ degrees Celsius are permitted.

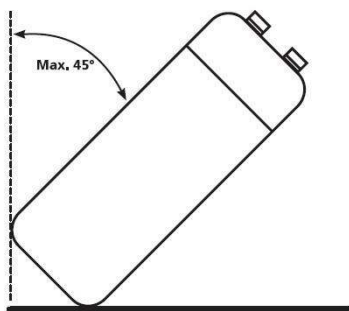
- Transport using a forklift

When transported by a forklift, the unit must remain mounted on the pallet. The lifting rate should be kept to a minimum. Due to its top-heaviness, the unit must be secured against tipping over.

To prevent any damage, the unit must be placed on a level surface.

- Manual transport

For the manual transport, a wooden/plastic pallet can be used. Using ropes or carrying straps, a second or third handling configuration is possible. With this type of handling, it is advised that the maximum permissible inclination angle of 45 degree is not exceeded. If transport in an inclined position cannot be avoided, the unit should be taken into operation one hour after it has been moved into final position.

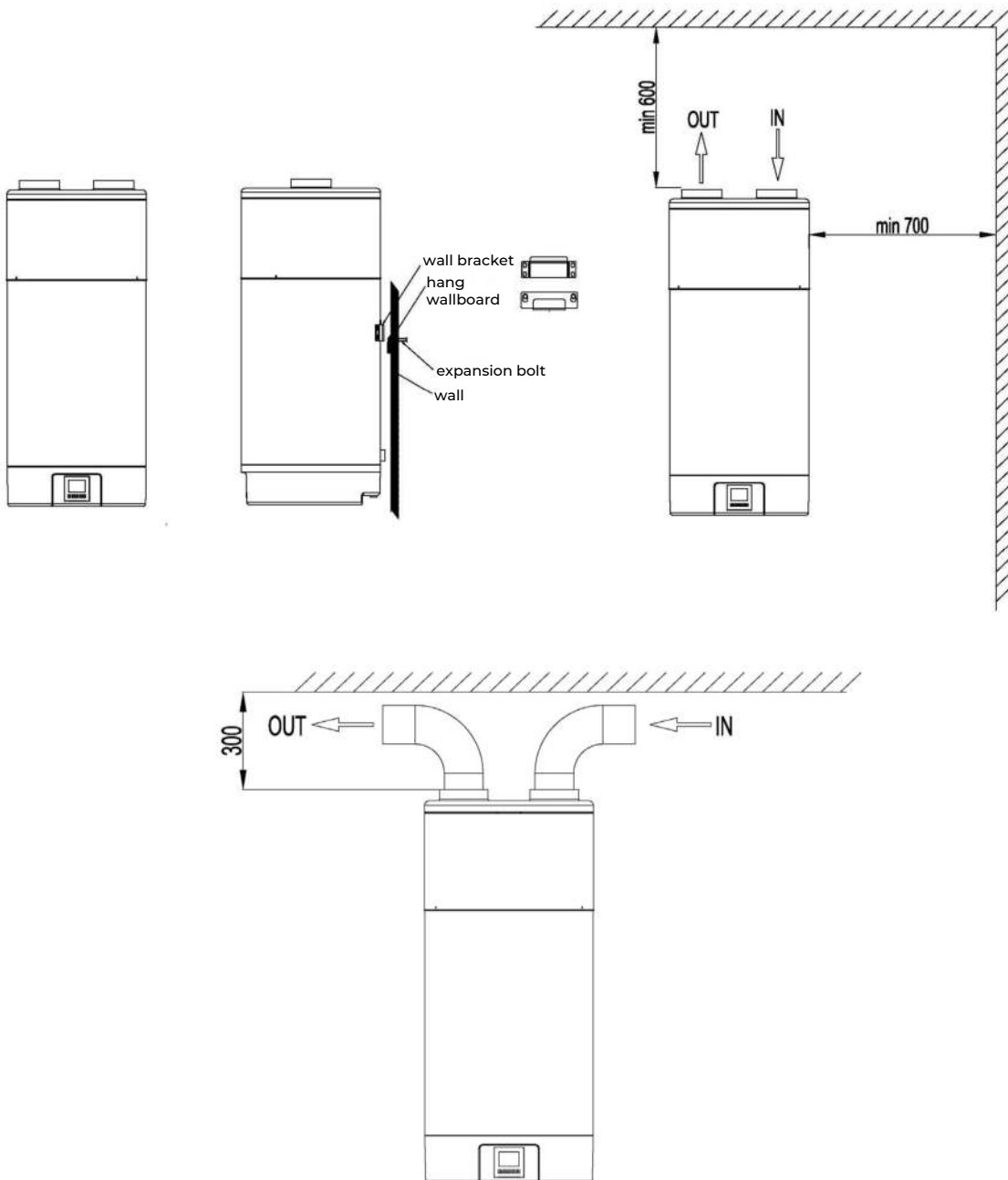




ATTENTION: DUE TO THE HIGH CENTER OF GRAVITY, LOW OVERTURNING MOMENT, THE UNIT MUST BE SECURED AGAINST TIPPING OVER.

Required service space

Below you will find the minimum space required to be able to complete service and maintenance tasks on the units.

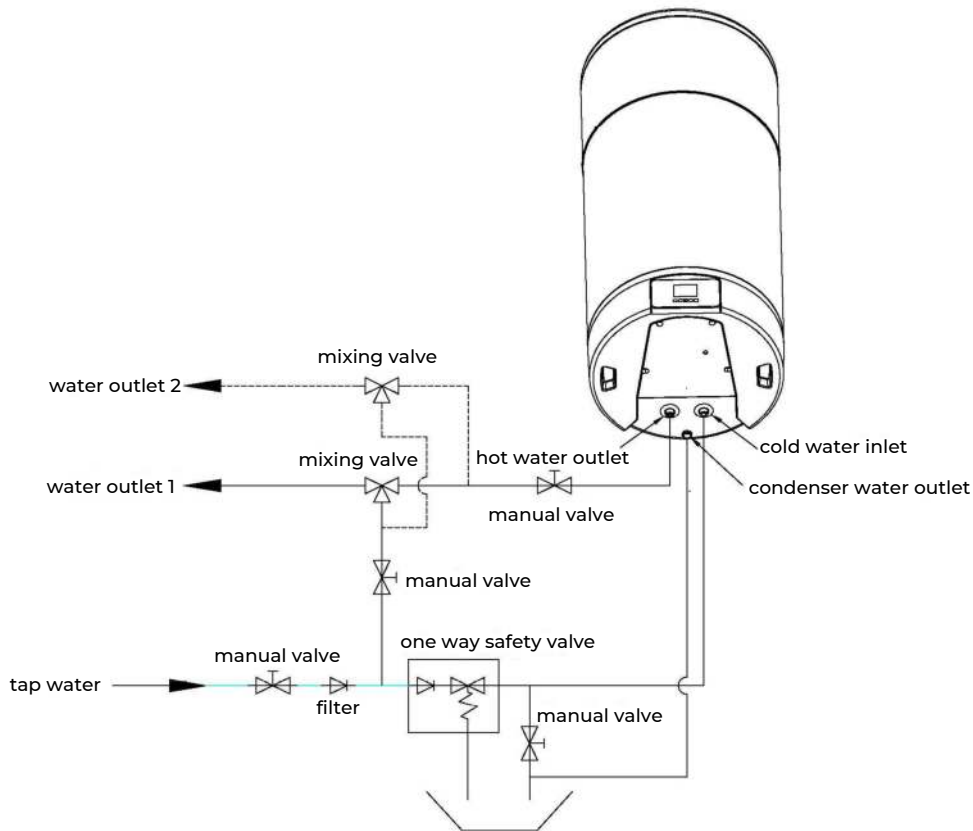


Note:

- If air inlet and/or outlet pipes are connected, portion airflow and capacity in heat pump unit will lose.
- When installing the 150L water tank, the pylon position on the wall must correspond to that of the water tank, Otherwise, the pylon on the wall will be stressed unevenly or alone, leading to the risk of falling.

- If the unit connects with air ducts it should be DN 120mm for pipes or 120mm internal diameter flexible hose. Total length of the ducts should not be longer than 8m or the maximum static pressure should not exceed than 60Pa. Be in mind of bending site of the duct no more than 4m.

Installation overview



Note: Solar heat exchange coil is optional.

ATTENTION:

- The one-way safety valve must be installed. If not, it could cause damage to the unit, or even hurt people. The set point of this safety valve is 0.7 MPa. For the installation place please refer to the pipeline connection sketch.
- The discharge pipe connected to the one-way safety valve is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.
- The water may drip from the discharge pipe of the one-way safety valve and that this pipe must be left open to the atmosphere.

- The one-way safety valve is to be operated regularly to remove lime deposits and to verify that it is not blocked. Please beware of burn, because of the high temperature of water.
- The tank water can be drained through the drainage hole on the bottom of the tank.
- After all the pipes installed turn on the cold water inlet and hot water outlet to fill the tank. When there is water normally following out from water outlet, the tank is full. Turn off all valves and check all pipes. If any leakage, please repair.
- If the inlet water pressure is less than 0.15MPa, a pressure pump should be installed at the water inlet. For ensure the long safety using age of tank at the condition of water supply hydraulic higher than 0.65MPa, a reducing valve should be mounted at the water inlet pipe.
- Filters are needed in the air inlet. If the unit is connected with ducts, filter in there must be put forward to the air inlet of duct.
- To fluently drain condensate water from evaporator, please install the unit at the horizontal floor. Otherwise, please make sure the drain vent is at the lowest place. Recommending the inclination angle of unit to be ground should no more than 2 degree.

Installation positions

(1) Waste heat can be useful heat

Units can be installed near the kitchen, in the boiler-room or the garage, basically in every room which has a large number of waste-heat so that the unit has the higher energy efficiency even with very low outside temperatures during the winter.

(2) Hot water and dehumidification

Units can be placed in the laundry room or clothing room. When it produces hot water it lowers the temperature and dehumidifies the room as well. The advantages can be experienced particularly in the humid season.

(3) Solar panel or external heat pump could be the second heat source

Units can work with solar panel, external heat pump, boiler or other different energy source.

NOTE:

- Choose the right path to move the unit.
- This unit complies with the relevant technical standards of electrical equipment.

Water loop connection

Please pay attention to the below points when connecting the water loop pipe:

1. Try to reduce the water loop resistance
2. Make sure there is nothing in the pipe and the water loop is smooth, check the pipe carefully to see if there is any leak, and then pack the pipe with the insulation.
3. Install the one way valve and safety valve in the water circulation system.
4. The nominal pipe wide of the field- installed sanitary installations must be selected on the basis of the available water pressure and the expected pressure drop within the piping system.
5. The water pipes may be of the flexible type. To prevent corrosion damage, make sure that the materials used in the piping system are compatible.
6. When installing the pipe-work on the customers' site, any contamination of the piping system must be avoided.

Water affusion and water emptying

Water Affusion:

If the unit is used for the first time or used again after emptying the tank, please make sure that the tank is full of water before turning on the power.

- Open the cold water inlet and hot water outlet.
- Start the water affusion. When there is water normally flowing out from the hot water outlet, the tank is full.
- Turn off the hot water outlet valve and water affusion is finished.



ATTENTION: Operation without water in water tank may result in damage of auxiliary e-heater!

Water emptying:

If the unit needs cleaning, moving etc, the tank should be emptied.

- Close the cold water inlet
- Open the hot water outlet and open the manual valve of drainpipe
- Start the water emptying.
- After emptying, close the manual valve.

Wire connection

- The specification of the power supply wire is 3*1.5 mm².
- Fuse specification is 16A 250V
- The unit must be installed a Creepage Breaker near the power supply and must be effectively earthed. The specification of the creepage breaker is 30mA, less than 0.1sec.

THE APPLIANCE SHALL BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH NATIONAL WIRING REGULATIONS.

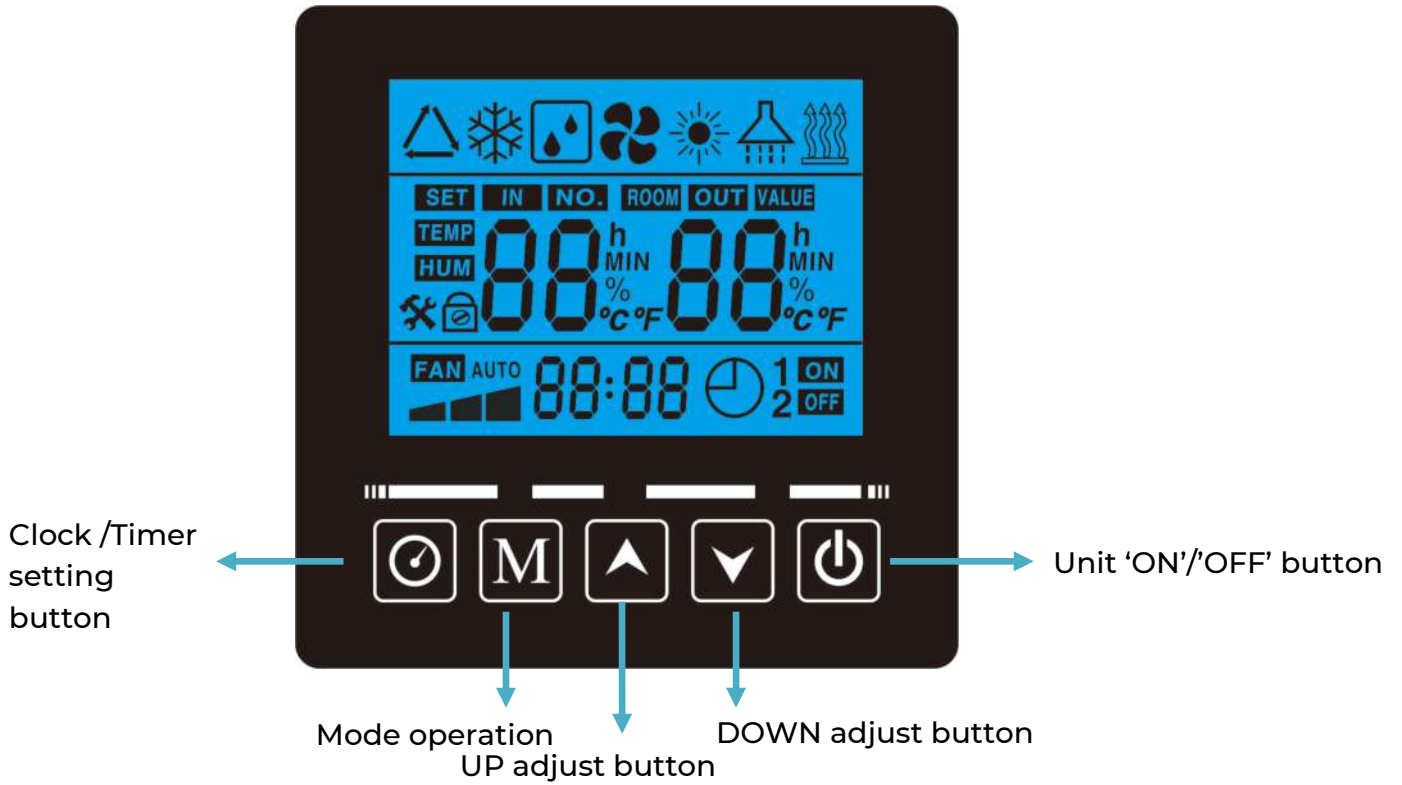
Trial running

Checks before trial running

- Check both the water in the tank as well as the water pipe connection.
- Check the power system, make sure that the power supply is normal and the wire connection is ok.
- Check the inlet water pressure, and make sure that the pressure is sufficient (above 0.15Mpa).
- Check if any water flows out from the hot water outlet, and make sure that the tank is full of water before turning on the power.
- Check the unit; make sure everything is ok before turning 'ON' the power of the unit, check the light on the wire controller when the unit runs.
- Use the wire controller to start the unit.
- Listen to the unit carefully when turning 'ON' the power of the unit. Turn the power 'OFF' when you hear an abnormal sound.
- Measure the water temperature, to check the undulation of the water temperature.
- Once the parameters have been set, the user cannot change the parameters optionally. Please use a qualified service person to do this.

OPERATION THE UNIT

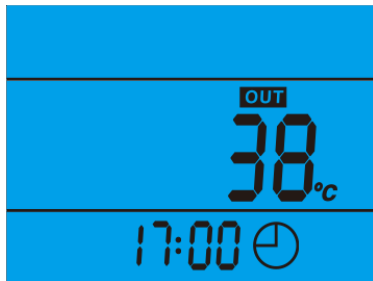
User interface and operation



Operations

1. Power 'ON'

When turning 'ON' the power, whole icons are displayed on the controller screen for 3 seconds. After checking if everything is ok, the unit enters into the standby mode.



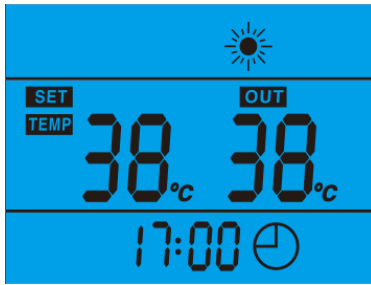
2. button

Press this button and keep for 3 seconds when the unit is standby, the unit can be turned 'ON'.

Press this button and keep for 3 seconds when the unit is running, the unit can be

turned 'OFF'.

Short press this button to exit the parameter setting or checking.



3. ▲ And ▼ buttons

- These are the multi-purpose buttons. They are used for the temp setting, parameter setting, parameter checking, clock adjustment and adjustment of the timer.
- During running status, press ▲ or ▼ button to adjust the setting temperature directly.
- Press these buttons when the unit is on clock setting status, the hour(s) and the minute(s) of the clock time can be adjusted.
- Press these buttons when the unit is on timer setting status, the hour(s) and the minute(s) of the timer 'ON'/'OFF' can be adjusted.

4. ⌚ button

Clock setting:

- Long press ⌚ 3s to unlock the screen;
- After screen is light, short press ⌚ to entry the clock setting interface, hour icon "88:" flash, press the ▲ and ▼ buttons to set the exact hour(s);
- After hour setting, short press ⌚ button to switch to minute setting, minute ":88" flash, press the ▲ and ▼ buttons to set the exact minute(s);
- Press ⌚ button again to confirm and exit.

Timer setting:

Press and hold ⌚ the time button 3S to enter the timed on/off setting state. When entering the time setting, press the time button to set the clock and minute of the timed on/off (when the clock or minute flashes, combine ▲ and ▼. The clock and minutes can be adjusted). The timed on/off can be set independently. When the timed "ON" flashes, it means to cancel the timed start function. At this time, press the M button "ON" does not flash to indicate that the timed start function is on, then press the M button, "ON" flashes to cancel. Timed start function; continue to press the time button. When "OFF" appears, you can set the timed shutdown. When "OFF" flashes, it means to cancel the timed shutdown function. At this time, press the M button, "OFF" does not flash to indicate that the timed shutdown function is on, then Click the M button, and "OFF" flashes to cancel the timed shutdown function.

In the case of lock screen, tap any button to light up the screen. After lighting the screen, press and hold the timer button for 3 seconds to unlock.











If no operation for 30 seconds, the monitor automatically exits to the main interface and locks the screen.

NOTE:

- 1) The timer 'ON' and timer 'OFF' functions can be set at the same time.
- 2) The timer settings are repeating.
- 3) The timer settings are still valid after a sudden power cut.

5. button

- When the screen is unlocked,

- 1) Short press , the mode can be adjusted operating mode
 - AUTO Mode (heat pump +E-heater)
 - GREEN Mode (only heat pump will work at normal working situation)
 - Boost Mode (heat pump +E-heater work at the same time)
 - E-heater Mode (only E-heater will work)
 - Ventilation mode (only fans work)
- 2) Check the system parameters
 - Press this button and hold for 3 seconds, entry the system parameter checking interface.
 - Press the  and  buttons to check the system parameters.
- 3) Adjust the system parameters
 - Press  for 3 seconds, entry the parameter checking interface.
 - Press  or  button to select the parameter (parameter A-F can't be adjusted), and then press  to confirm it.
 - Press the  and  buttons to adjust the selecting parameter, and then press  to confirm the setting.

If no operation for 30 seconds, the controller will exit and save the setting automatically.

NOTE: The parameters have been set; the user cannot change the parameters optionally. Please ask a qualified service person to do this when required.

6. Error codes

During standby or running status, if there is a malfunction, the unit will stop automatically and show the error code on the left screen of the controller.



LCD icons

1. Auto mode 

The icon indicates that the auto mode function is enabled.

2. Fan ventilation 

The icon indicates that the fan ventilation function is enabled.

3. Electrical heating 

The icon indicates that the electrical heating function is enabled. The electrical heater will work according to the control program.

4. Defrosting 

This icon shows the heat pump is under defrosting

5. Heating 

This icon shows the heat pump is working

6. Heating + Electrical 

These icons show that the heat pump is working, and the electrical is working as well

7. Left temperature display 

The display shows the setting water temperature.

When checking or adjusting the parameters, this section will display the relating parameter number.

8. Right temperature display 

The display shows the current downside temperature of the water tank.

When checking or adjusting the parameters, this section will display the related parameter value.

In case any malfunction occurs, this section will display the related error code.

9. Time display 

The display shows the clock time or timer time.

10. Timer 'ON' 

The icon indicates that the timer 'ON' function is enabled.

11. Timer 'OFF' 

The icon indicates that the timer 'OFF' function is enabled.

12. Error 

The icon indicates there is malfunction.

PARAMETER CHECKING AND ADJUSTMENT

Parameter list

Some parameters can be checked and adjusted by the controller. Below is the parameter list.

Parameter No.	Description	Range	Default	Remarks
A	Lower tank water temp.	-20 ~ 99°C	Actual testing value. Error code P01 will be shown in case of a malfunction	
B	Upper tank water temp.	-20 ~ 99°C	Actual testing value. Error code P02 will be shown in case of a malfunction	
C	Evaporator coil temp.	-20 ~ 99°C	Actual testing value. Error code P03 will be shown in case of a malfunction	
D	Return gas temp.	-20 ~ 99°C	Actual testing value. Error code P04 will be shown in case of a malfunction	
E	Ambient temp.	-20 ~ 99°C	Actual testing value. Error code P05 will be shown in case of a malfunction	
F	Electronic expansion valve step	10 ~ 47 step	N*10 step	
01	Lower tank water temp and the setting temp. difference	2 ~ 15°C	5°C	Adjustable
02	Holiday mode valid days	3 ~ 90 days	7 days	Reserved

03	E-heater delay time	0 ~ 90min	6	Reserved
04	Week disinfection temperature	50 ~ 70°C	70°C	Adjustable
05	High temp disinfection time	0 ~ 90 min	30 min	Adjustable
06	Defrosting period	30~90 min	45 min	Adjustable
07	Defrosting entry coil temp.	-30 ~ 0°C	-3°C	Adjustable
08	Defrosting exit coil temp.	2 ~ 30°C	20°C	Adjustable
09	Max defrosting cycle period	1 ~ 12 min	12 min	Adjustable
10	Electronic expansion valve adjustment	0 (auto) 1 (manual)	0	Adjustable
11	Target over-heat degree	-9 ~ 9°C	5°C	Adjustable
12	Steps of manually adjusting the electronic expansion valve	10 ~ 47 step	35 step	Adjustable(N*10)
13	Disinfection start up time adjusting	0~23	23	Adjustable(hour)
14	E-heat start temp. difference	2 ~ 20°C	7°C	Adjustable
15	Compressor accumulative running time	10 ~ 80 min	30 min	Adjustable
16	Lower tank water temp. raise	0 ~ 20°C	2°C	Adjustable

Malfunctioning of the unit and error codes

When an error occurs or the protection mode is set automatically, the circuit board and the wired controller will both display the error message.

Protection/ Malfunction	Error code	LED indicator	Possible reasons	Corrective actions
Standby		Dark		
Normal running		Bright		
Lower tank water temp. sensor failure	P01	☆● (1flash 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Upper tank water temp. sensor failure	P02	☆☆● (2 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Evaporator coil temp.	P03	☆☆☆● (3 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit	1) Check the sensor connection

sensor failure		dark)	2) The sensor short circuit	2) Replace the sensor
Return gas temp sensor failure	P04	☆☆☆☆● (4 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Ambient temp. sensor failure	P05	☆☆☆☆● (5 flashes 1 dark)	1) The sensor open circuit 2) The sensor short circuit	1) Check the sensor connection 2) Replace the sensor
Freezing protection in winter	P06	☆☆☆☆ ☆☆☆☆● (10 flashes 1 dark)	1) In the off state, the lower part of the water tank 5°C	1) Check the temperature below the tank
High pressure protection (HP Switch)	E01	☆☆☆☆☆ ● (6 flashes 1 dark)	1) Too high air inlet temp 2) Less water in the tank 3) The electronic expansion valve assembly blocked 4) Too much refrigerant 5) The switch damaged 6) The uncompresssed gas is in refrigerant system	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Check if the tank is full of water. If not, charge water 3) Replace the electronic expansion valve assembly 4) Discharge some refrigerant 5) Replace a new switch 6) Discharge and then recharge the refrigerant
Low pressure protection (LP Switch)	E02	☆☆☆☆☆ ☆● (7 flashes 1 dark)	1) Too low air inlet temp 2) The electronic expansion valve assembly blocked 3) Too less refrigerant 4) The switch damaged 5) The fan assembly can not work	1) Check if the air inlet temp is over the working limited 2) Replace the electronic expansion valve assembly 3) Charge some refrigerant 4) Replace a new switch 5) Check if the fan working when the compressor working. If not, some problems with the fan assembly

Over heat protection (HTP Switch)	E03	☆☆☆☆☆☆ ☆☆● (8 flashes 1 dark)	1) Too high tank water temp 2) The switch damaged	1) If the tank water temp is over 85C, the switch will open and the unit will stop for protection. After the water comes to normal temp, 2) Replace a new switch
Compressor protection (out of the ambient limit or water temp limit)	PA	☆☆☆☆☆☆ ☆☆● (9 flashes 1 dark)	1) Tank water temp too high 2) The switch damaged	1) If the tank water temp is over 85C, the switch will open and the unit will stop for protection. After the water comes to normal temp, 2) Replace a new switch
Defrost	De-frosting indicate	☆☆☆☆☆☆ ☆☆.....(all long flashes)		
Communication failure	E08	Bright	1) Disconnect of communication line 2) PCB is damaged	1) Check the communication line 2) Replace the PCB
Electrical anode failure	E06	☆☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆☆ ● (12 flashes 1 dark)	1) Wire disconnected 2) Electronic anode control panel has poor contact Electronic anode control panel damaged	1) Check the line 2) Check the electronic anode control panel Replace the Electronic anode control panel

MAINTENANCE

Maintenance activities

In order to ensure an optimum operation of the unit, a number of checks and inspections on the unit and the field wiring have to be carried out at regular intervals, preferably yearly.

- Check the water supply and air vent frequently, to avoid lack of water or air in the

water loop.

- Clean the water filter to keep a good water quality. Lack of water and dirty water can damage the unit.
- Keep the unit in a place where it is dry and clean, and which has good ventilation. Clean the heat exchanger every one to two months.
- Check each part of the unit and the pressure of the system. Replace the defect part if there is any and recharge the refrigerant if it is required.
- Check the power supply and the electrical system, make sure the electrical components are good, and the wiring is well. If there is a damaged part or a strange smell, please replace it in time.
- If the heat pump is not used for a long time, please drain out all the water from the unit and seal the unit to keep it good. Please drain the water from the lowest point of the boiler to avoid freezing in winter. Water recharge and full inspection on the heat pump is required before it is restarted.
- Do not turn the power 'OFF' when you use the unit continuously, or the water in the pipe will freeze and split the pipe.
- Keep the unit clean by means of soft damp cloth, no maintenance is required by the operator.
- It is recommended to clean the tank and e-heater regularly to keep an efficient performance.
- It is recommended to set a lower temperature to decrease the heat release, prevent scale and save energy if the outlet water is sufficient.
- Clean the air filter regularly to keep an efficient performance.

TROUBLESHOOTING

This section provides useful information for diagnosing and correcting certain troubles which may occur. Before starting the troubleshooting procedure, carry out a thorough visual inspection of the unit and look for obvious defects such as loose connections or defective wiring.

Before contacting your local dealer, read this chapter carefully, it will save you time and money.



WHEN CARRYING OUT AN INSPECTION ON THE SWITCH BOX OF THE UNIT, ALWAYS MAKE SURE THAT THE MAIN SWITCH OF THE UNIT IS SWITCHED 'OFF'.

The guidelines below might help to solve your problem. If you cannot solve the problem, consult your installer/local dealer.

- No image on the controller (blank display). Check if the main power is still connected.
- One of the error codes appears, consult your local dealer.
- The scheduled timer does work but the programmed actions are executed at the wrong time (e.g. 1 hour too late or too early). Check if the clock and the day of the

week are set correctly, adjust if necessary.

ENVIRONMENTAL INFORMATION

This equipment contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. It should only be serviced or dismantled by professional trained personnel.

This equipment contains R134a refrigerant in the amount as stated in the specification. Do not vent R134a into the atmosphere: R134a, is a fluorinated greenhouse gas with a Global Warming Potential (GWP) = 1975.

DISPOSAL REQUIREMENTS

The european directive 2012/19 /UE on wasted electrical and electronic equipments (WEEE), requires that household electrical appliances must not be disposed of in the normal unsorted municipal waste stream.



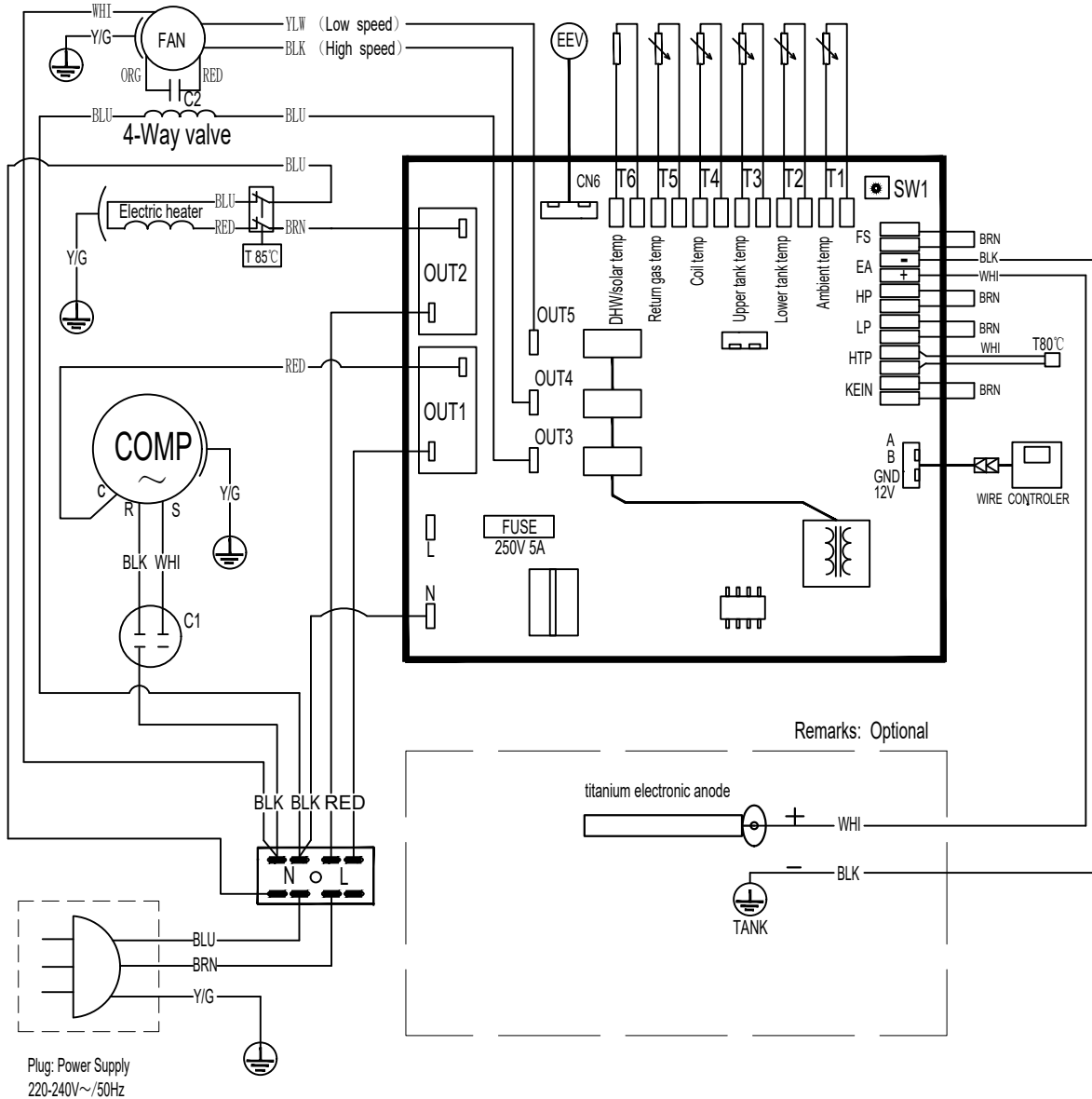
Your product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant, of oil and other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.

Units must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring that this product is disposed off correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information.

WIRING DIAGRAM

Please refer to the wiring diagram on the electric box.



TECHNICAL SPECIFICATION

Model		E110WHM	E150WHM
Capacity	kW	0.85* (+1.5**)	0.85* (+1.5**)
Energy Class (ERP)		A+***	A+***
COP (ERP)		2.80***	2.80***
Duct air flow (nom.)	m ³ /h	300	300
Rated power input	W	250 (+1500**)	250 (+1500**)
Current (nom.)	A	1.16* (+6.5**)	1.16* (+6.5**)
Current (Rated.)	A	1.81(+6.5**)	1.81(+6.5**)
Power supply	V/Ph/H z	220-240~1/50	220-240~1/50
Max outlet water temperature (with-out using E-heater)	°C	60	60
Refrigerant	.../g	R134a/650	R134a/650
Rated water yield	L/H	18.5	18.5
Max. Water operating pressure	Mpa	1.0	1.0
Rated water pressure	Mpa	0.6	0.6
Set point relief valve	Mpa	0.7	0.7
Sound power level	dB (A)	46	46
Net weight	kg	59.5	57.5
Net size (WxHxD)	mm	φ520x1368	φ560x1475
Package Size (WxHxD)	mm	580x580x1515	610x580x1610
* Capacity and power input based on the following conditions: Ambient temperature 20°C, water temperature from 10°C to 55°C.			
**Related to the supplementary heater			
*** Water heating energy efficiency based on standard ERP, M cycle: Ambient temperature 14°C /13°C, water temperature from 10°C to 55°C.			

TEMPERATURE SENSOR R-T CONVERSION TABLE

R25= 5.0KΩ±1.0% B25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax / KΩ	°C	Rmin /KΩ	KΩ	Rmax/ KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Water quality requirements on the circuit

Water quality must meet the standards of European Directive 98/83 EC and the criteria set out in UNE 112.076. Water quality should be analysed before use; to evaluate criteria such as concentration, pH value, conductivity, chloride ion concentration (Cl⁻), sulfide ion concentration (S²⁻), etc. Some of the parameters on the chemical ingredients are indicated in the following table:

Parameter	Value	Parameter	Value
Acrylamide	0.10 µg/l	Fluoride	1.5 mg/l
Antimony	5.0g/l	Lead	10g/l
Arsenic	10g/l	Mercury	1.0g/l
Benzene	1.0g/l	Nickel	20g/l
Benzopirene	0.010g/l	Nitrate	50 mg/l
Boron	1.0 mg/l	Nitrite	0.50 mg/l
Bromate	10g/l	Pesticides	0.10g/l
Cadmium	5.0g/l	Pesticides - total	0.50g/l
Chrome	50g/l	Polycyclic aromatic hydrocarbons	0.10g/l
Copper	2.0 mg/l	Selenium	10g/l
Cyanide	50g/l	Tetrachloroethylene and Trichloroethylene	10g/l
1,2-dichloroethane	3.0g/l	Trihalomethane - Total	100g/l
Epichlorohydrin	0.10 µg/l	Vinyl chloride	0.50g/l

- PH value: between 6.5 and 8.5
- Water hardness: <50ppm.

Before connecting the outdoor unit:

In any installation, both new and existing, a thorough cleaning of the pipes must be carried out using a suitable chemical cleaning product, and then wash the pipes to clean said chemical agent. To avoid damage to the pipes, you must add anionic, cationic corrosion inhibitors, a mixture of both or film products that block the existing microlayers, avoiding corrosion reactions and oxygen detachment. When using inhibitors or other cleaning chemicals, always read the manufacturer's instructions and their compatibility with the materials that make up the installation.

Antifreeze

In case the installation is to operate in refrigeration mode, it is mandatory to use anti-freezing. In installations that do not operate in refrigeration mode, antifreeze must be used when there is a risk of freezing during a period of non-operation or due to environmental conditions. Antifreeze solutions must use propylene glycol with a Class 1 toxicity index. Ethylene glycol must never be used in the primary circuit.

Problems arising from poor water quality or not having treated water as described herein are not covered by the product warranty.

WARRANTY CONDITIONS

EAS ELECTRIC offers a repair guarantee against all manufacturing defects, including labour and spare parts, within the terms and conditions indicated below:

3 years: Domestic Range, Commercial Range, Domestic VRF, M-Thermal Monoblock and Biblock, Domestic Fan Coils, DHW aerothermal storage heaters, Swimming Pool Heat Pumps, Domestic Minichillers, Compact solar heaters, Thermosiphons, Purifiers, Dehumidifiers and other air treatment appliances.

2 years: High pressure ducted, VRF and centrifugal VRF for professional use, Minichillers for professional use, Modular Chillers, Fan Coils for professional use and Air Curtains.

5 years: Buffer tanks, and compressor (component only) for all units.

7 years (mainland Spain)/3 years (Canary Islands and Balearic Islands): Hot water cylinders (Inter)

For aerothermal units, modular chillers and VRV systems, a commissioning with the official technical service is required after installation in order to be eligible for warranty coverage.

This period shall be counted from the date of sale, which must be justified by presenting the purchase invoice. The conditions of this warranty apply only to Spain and Portugal. If you have purchased this product in another country, please consult your dealer for the applicable conditions.

WARRANTY EXCLUSIONS

1. Devices used improperly, in a manner not in accordance with the instructions for use.
2. Maintenance or upkeep of the appliance: gas charges, periodic reviews, adjustments, greasing.
3. The devices disassembled or manipulated by the user or persons outside the authorized technical services.
4. Materials broken or deteriorated due to wear or normal use of the device: remote controls, gaskets, plastics, filters, etc.
5. Devices that do not have the factory serial number identified or in which it has been altered or erased.
6. Faults caused by fortuitous causes or accidents of force majeure, or as a result of abnormal, negligent or inappropriate use of the device.
7. Civil liabilities of any nature.
8. Loss or damage to software or information media.
9. Faults produced by external factors such as current disturbances, electrical surges, excessive or incorrect voltage supply, radiation and electrostatic discharges including lightning.
10. Installation defects, such as lack of ground connection between indoor and outdoor units, lack of ground connection in the home, alteration of the order of the phases and the neutral, flare in poor condition or connection with refrigeration pipes of different diameter.
11. When there is a pre-installation, the damage caused by not carrying out an adequate preliminary cleaning of the installation with nitrogen and checking for air-tightness.
12. External device linkages (such as Wi-Fi connections). This can never lead to unit change.
13. Substitutions and/or repairs to equipment or devices installed or located at a height equivalent to or greater than 2'20 meters from the ground.
14. Damage by freezing in plate and/or tube exchangers, and in condensers and water chillers.
15. Damage to fuses, blades, lamps, flow switch, filters and other elements derived from normal wear and tear due to the operation of the equipment.
16. Faults that have their origin or are a direct or indirect consequence of: contact with liquids, chemicals and other substances, as well as conditions derived from the climate or the environment: earthquakes, fires, floods, excessive heat or any other external force, such as insects, rodents and other animals that may have access to the interior of the machine or its connection points.
17. Damages derived from terrorism, riot or popular tumult, legal or illegal demonstrations and strikes; facts of actions of the Armed Forces or the State Security Forces in times of peace; armed conflicts and acts of war (declared or not); nuclear reaction or radiation or radioactive contamination; vice or defect of the goods; facts classified by the Government of the Nation as "national catastrophe or calamity".

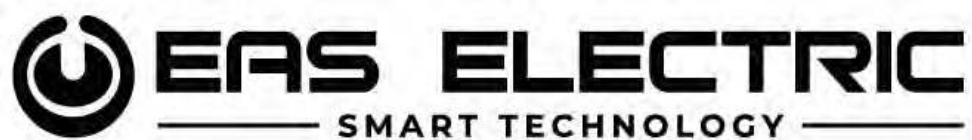
Design and specifications are subject to change without notice for product improvement. Any modifications to this manual will be updated on our website, please check the latest version.



www.easelectric.es



Visítanos en:
www.easelectric.es



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones:

Scan for manual in other languages and further updates:

Manuel dans d'autres langues et mis à jour:

Manual em outras línguas e atualizações:



Toda la documentación del producto
Complete documents about the product
Documentation plus complète sur le produit
Mais documentação do produto

EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.LU.

P.I. San Carlos, Camino de la Sierra, S/N, Parcela 11
03370 Redován (Alicante) - ESPAÑA

V.1

