



Bomba de calor de agua caliente

GUÍA DEL USUARIO Y MANUAL DE INSTALACIÓN

Ecoplus E 320 Inverter



Instrucciones del panel de control

Botones



ENCENDIDO

- El sol es visible en la pantalla.

EN ESPERA

- La pantalla está encendida, pero el sol no es visible.

APAGADO

- La pantalla está en blanco.

	Encendido / Apagado	- Pulse el botón durante 3 segundos para desbloquear el control. - Pulse el botón durante 2 segundos para encender y apagar el sistema. - Pulse el botón para volver a la pantalla principal del panel de control desde cualquier otra configuración de pantalla.
	Modo	Al encender el sistema, pulse el botón para seleccionar los distintos modos de funcionamiento.
	Arriba / Abajo	- Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 3 segundos para abrir las condiciones de funcionamiento del sistema. - Bajo el estado de ajuste de Temporizador o Reloj, pulse el botón ARRIBA o ABAJO para ajustar el valor de ajuste.
	Reloj y Temporizador	- Pulse el botón una vez para entrar en el ajuste del reloj. - Pulse el botón durante 3 segundos para entrar/salir de los ajustes del temporizador. - En los ajustes del temporizador, pulse el botón una vez para cambiar el valor de ajuste del temporizador de "hora" a "minuto". - En los ajustes del temporizador, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para cancelar el ajuste actual del temporizador.

Íconos

Símbolo	Estado	Descripción
	Visible en pantalla	El sistema está en modo estándar
	Visible en pantalla	El sistema está en modo silencioso
	Visible en pantalla	El sistema está en modo <i>Boost</i>
	Visible en pantalla	El sistema está en descongelación
	Visible en pantalla	Mantenimiento/revisión requerido
	Visible en pantalla	El compresor está en funcionamiento
	Visible en pantalla	El motor del ventilador está en funcionamiento
	Visible en pantalla	El elemento calefactor eléctrico está encendido para calentar (solo para los modelos con este elemento)
	Intermitente	Esterilización (control de <i>Legionella</i>)
RT	Visible en pantalla	Temperatura actual del agua en el depósito
SET	Visible en pantalla	Establecer la temperatura objetivo del agua en el depósito
	Visible en pantalla	Muestra la temperatura real del agua, la temperatura del agua establecida y el código de falla
°C	Visible en pantalla	Muestra la temperatura en grados Celsius
	Visible en pantalla	Tiempo real del reloj
	Visible en pantalla	El temporizador está activado
ON	Visible en pantalla	La función de temporizador está activada
OFF	Visible en pantalla	La función de temporizador está desactivada
1	Visible en pantalla / No visible en pantalla	Periodo de tiempo 1 establecido / Periodo de tiempo 1 no establecido
2	Visible en pantalla / No visible en pantalla	Periodo de tiempo 2 establecido / Periodo de tiempo 2 no establecido
3	Visible en pantalla / No visible en pantalla	Periodo de tiempo 3 establecido / Periodo de tiempo 3 no establecido
	Visible en pantalla	El panel de control está bloqueado
	Visible en pantalla / Intermitente	El Wi-Fi está conectado / El Wi-Fi está buscando conexión
	Visible en pantalla	Configuración del temporizador: lunes, martes, miércoles, etc.
	Visible en pantalla	Modo de fábrica
STAN	Intermitente	Modo estándar
SILE	Intermitente	Modo silencioso
BOOS	Intermitente	Modo <i>Boost</i>
ELE	Intermitente	Modo de elemento calefactor eléctrico
HP	Intermitente	Modo bomba de calor

Instrucciones del panel de control

Instrucciones de funcionamiento

Bloqueo y desbloqueo del panel de control

- En el estado bloqueado, pulse este botón  durante 5 segundos, el panel de control emitirá un pitido y se desbloqueará.
- El panel de control se bloquea automáticamente cuando no se detecta ninguna operación durante 60 segundos.

Selección del modo de funcionamiento

Modo estándar

- En este modo, el icono  + STAN se iluminan (STAN parpadeará).
- La temperatura establecida se bloquea en 60°C para garantizar la máxima capacidad de agua caliente (Las unidades comerciales pueden tener puntos de ajuste más altos de 63°C/70°C).
- La bomba de calor realizará un ciclo (apagado/encendido) en función del mantenimiento de la temperatura objetivo del agua.

Modo silencioso

- Presione  para cambiar al modo Silencioso. En este modo, el  y la  se iluminan (SILE parpadeará). El rango de ajuste es opcional con 15°C - 60°C para la temperatura objetivo del agua.
- La unidad funcionará con un nivel de ruido más bajo.
- Esta es una función de una única vez y volverá al modo estándar después de un ciclo o 24 horas.

Modo *Boost* (sin elemento calefactor)

- Presione  para seleccionar el modo Boost. En este modo, el  +  se iluminan (BOOS parpadeará).
- El rango de ajuste es opcional con 15°C - 65°C (Comercial-1: 65°C, Comercial-2: 70°C) para la temperatura objetivo del agua.
- En el modo *Boost*, la bomba de calor funcionará con una mayor capacidad de calefacción.
- Si la temperatura objetivo del agua es ≤60°C, el modo *Boost* funcionará aumentando la potencia del inversor para calentar el depósito de manera más rápida.
- Esta es una función de una única vez y volverá al modo estándar después de un ciclo o 24 horas.

Modo *Boost* (con elemento calefactor)

- Presione  para seleccionar el modo Boost. En este modo, el  +  +  se iluminan (BOOS parpadeará).
- El rango de ajuste es opcional con 15°C - 70°C (Comercial-1: 70°C, Comercial-2: 70°C) para la temperatura objetivo del agua.
- En el modo *Boost*, la bomba de calor funcionará con una mayor capacidad de calefacción.
- Si la temperatura objetivo del agua es ≤60°C, tanto la bomba de calor como elemento calefactor funcionan simultáneamente durante todo el ciclo de calentamiento para calentar el depósito de manera más rápida.
- Esta es una función de una única vez y volverá al modo estándar después de un ciclo o 24 horas.

Modo Elemento (solo sistema con elemento calefactor)

- Si la bomba de calor falla, la resistencia eléctrica calienta el agua hasta alcanzar la temperatura objetivo del agua.
- El panel de control emitirá un pitido intermitente y aparecerá este icono  en la pantalla del panel de control.

Ajuste del reloj en tiempo real

1. En el panel de control, pulse el icono del reloj  una vez para entrar en la configuración del reloj en tiempo real.
2. En la configuración inicial, será necesario ajustar la fecha en el reloj, por ejemplo, «AAAA», «MM», «DD».
3. Pulse el icono del reloj  una vez y la «hora» parpadeará. Para ajustar la hora del reloj presione los botones  o .
4. Una vez ajustada la hora, pulse de nuevo el icono del reloj  y los «minutos» parpadearán. Para ajustar los minutos del reloj, pulse los botones  o .
5. Presione nuevamente el icono del reloj  para confirmar el ajuste actual del reloj y volver a la pantalla principal del panel de control.

Ajuste del temporizador

1. Pulse el icono del reloj  durante 3 segundos para empezar a programar el temporizador. Puede establecer 3 periodos de tiempo de encendido/apagado diferentes.
2. Presione los botones  o  para interactuar con los ajustes del temporizador del panel de control.
3. El símbolo «1» y la «hora» del temporizador serán visibles. Pulse los botones  o  para ajustar la «hora» en la que desea que el sistema se encienda.
4. Vuelva a pulsar el icono del reloj , y aparecerán los «minutos». Pulse los botones para ajustar los minutos del temporizador «1» del sistema.
5. Presione el icono del reloj  de nuevo para entrar en el ajuste de apagado del temporizador del sistema «1», esta es la hora a la que el sistema se apagará.
6. Pulse el icono del reloj  para completar el temporizador del sistema «1». La bomba de calor puede tener dos temporizadores de sistema más (2 y 3). Pulse el botón para salir de los ajustes del temporizador y volver a la pantalla principal del panel de control.
7. Si los tiempos de ENCENDIDO y APAGADO se ajustan al mismo valor para los temporizadores del sistema «2» y «3», el temporizador del sistema «1» anulará los temporizadores del sistema «2» y «3».
8. Después de configurar los tres temporizadores, presione el icono del reloj para confirmar el valor ajustado actual y volver a la pantalla principal del panel de control.
9. No es necesario que el sistema tenga los tres temporizadores activos.
10. La pantalla principal del panel de control mostrará un número (1, 2, 3) al lado del reloj, indicando qué temporizador está actualmente activo y en qué estado de funcionamiento se encuentra (Encendido/Apagado).
11. Para desactivar un temporizador, acceda a los ajustes del temporizador del sistema. Pulse el icono del reloj para navegar por cada temporizador del sistema (1, 2, 3). Pulse el botón del reloj durante 3 segundos para desactivar el temporizador del sistema que se muestra actualmente en el panel de control. El panel de control volverá a la interfaz principal una vez completado.

Instrucciones del panel de control

Instrucciones de funcionamiento

Temporizador semanal

1. Pulse brevemente el icono del reloj  una vez, el reloj parpadeará. Pulse el botón durante 3 segundos para entrar en el temporizador semanal.
2. Los ajustes del temporizador semanal se pueden cambiar pulsando  o .
3. El temporizador semanal encenderá el sistema una vez por semana en el día asignado que se haya configurado en el panel de control.
4. Para desactivar el temporizador semanal, pulse el botón del reloj  una vez, el reloj del sistema parpadeará. Pulse el botón durante 3 segundos para cancelar el temporizador semanal y volver a la pantalla principal del panel de control.

Función de memoria y otras funciones

1. El panel de control tiene una función de memoria de apagado.
2. La retroiluminación del panel de control estará encendida durante 60 segundos antes de apagarse si no hay más entradas.
3. En el modo *Boost*, solo se muestran el modo actual, la temperatura del depósito de agua y la hora.

Descongelación forzada

1. En el estado encendido, pulse  +  durante 5 segundos para seleccionar este modo,  el icono se encenderá durante la descongelación forzada.
2. Cuando el sistema se desconecta o la descongelación forzada alcanza el tiempo o la temperatura establecidos, el sistema sale automáticamente de este modo y entra en el estado normal de agua de calefacción. El  icono se apaga.

Control del elemento calefactor

Solo para los modelos con elemento (E)

1. Durante la descongelación, el elemento calefactor eléctrico (resistencia) se enciende de manera forzada si es necesario calentar. La resistencia eléctrica no puede encenderse en los 60 segundos siguientes al encendido de la máquina o al apagado de la resistencia eléctrica.
2. Cuando la temperatura ambiente es $\leq -7^{\circ}\text{C}$, no se permitirá que la bomba de calor se encienda, y la resistencia eléctrica se activa de manera automática para producir agua caliente.
3. Cuando se produce la protección de alta presión o la protección de alta temperatura de escape, el compresor se bloqueará, y la resistencia eléctrica se activa de manera automática para producir agua caliente.
4. En caso de falla del sensor de temperatura de escape, falla del sensor de temperatura del serpentín o falla del sensor de temperatura de retorno de gas, la resistencia eléctrica se activará automáticamente en las condiciones anteriores, lo cual no está limitado por los requisitos de temperatura ambiente.

Control de *Legionella*

Para el control de la *Legionella*, nuestros sistemas calientan a diario al menos el 45 % del depósito de agua a 60°C . Este proceso de esterilización se producirá todos los días, independientemente de cualquier cambio de configuración manual realizado en el panel de control.

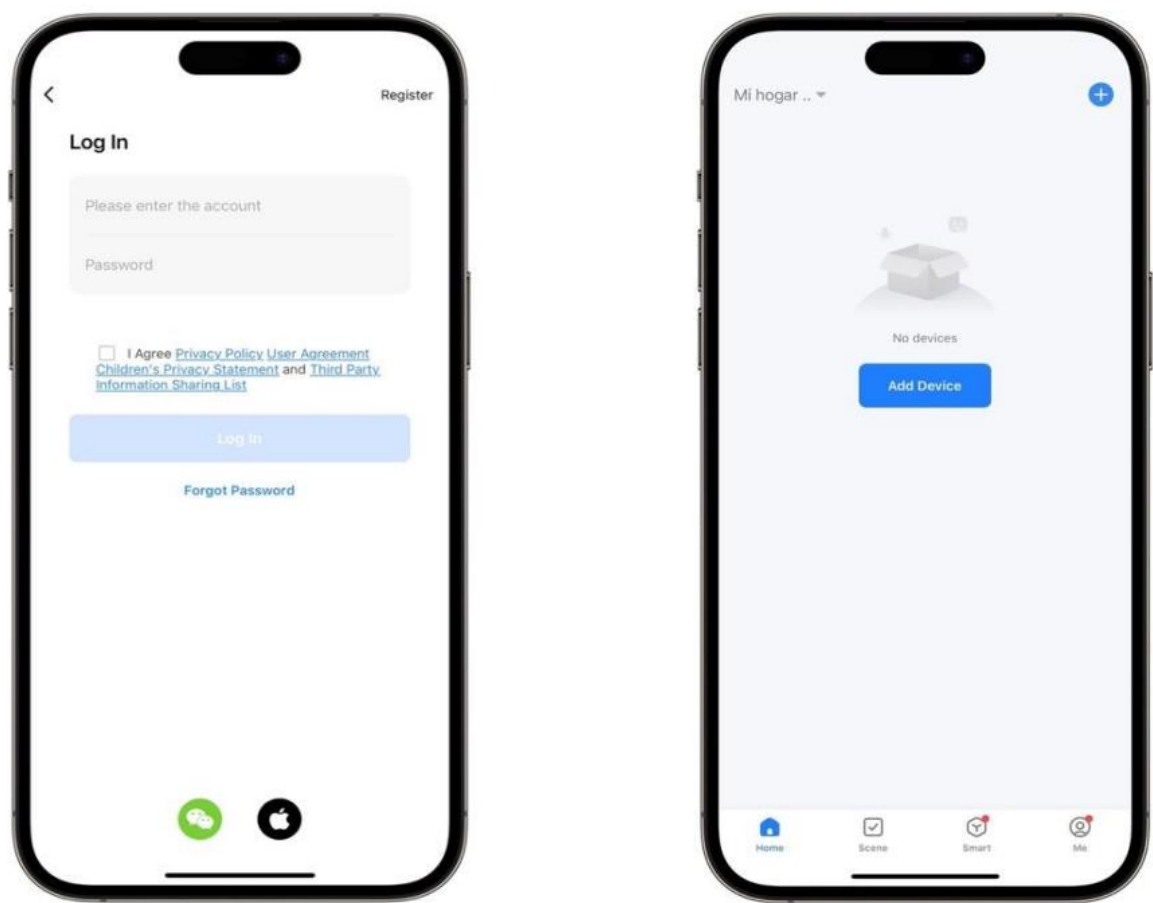
Configuración de Wi-Fi

La bomba de calor se puede controlar de forma remota a través del teléfono móvil. Para realizar operaciones de distribución de red, es necesario descargar la aplicación de la tienda de aplicaciones y registrar una cuenta. La bomba de calor es compatible con la red de distribución inteligente y con la red de distribución AP. En circunstancias normales, se recomienda utilizar la conexión a la red de distribución inteligente.

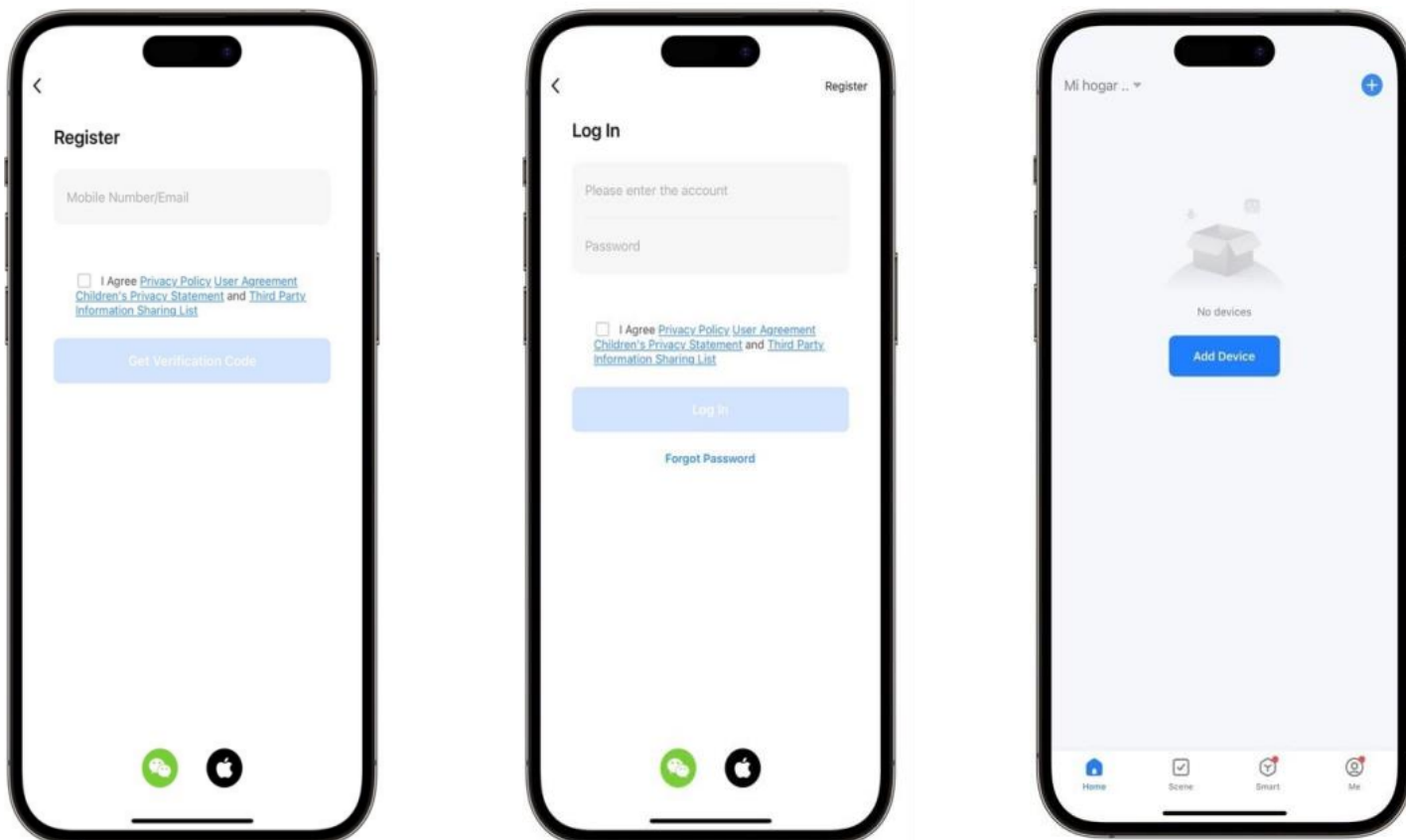
- 1. Busque «Smart Life» en la App Store o escanee el siguiente código QR con su teléfono móvil para descargarla.



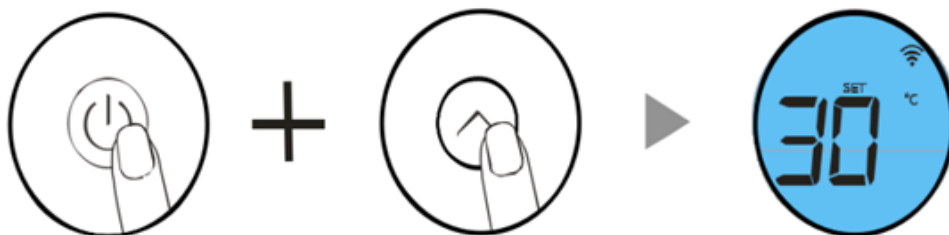
- 2. Introduzca su número de cuenta y contraseña para acceder a la página principal de la aplicación.



- 3. Si es la primera vez que ingresa, debe registrar una cuenta. Una vez completado el registro, introduzca la contraseña de su cuenta para acceder a la página principal de la aplicación.



Red de Distribución Inteligente Manual



En el estado desbloqueado, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado + el botón arriba al mismo tiempo para entrar en el modo de distribución inteligente.

La señal de Wi-Fi parpadea
Ingrese al estado de
red de distribución

Paso 1

Abra la aplicación «Smart Life», acceda a la interfaz principal y haga clic en el icono «Lift» de la esquina superior derecha para añadir dispositivos o en «Add Device» en la interfaz. A continuación, seleccione el tipo de dispositivo y, en el dispositivo «Main Appliance», seleccione «Smart Heat Pump (Wi-Fi)» y entre en la interfaz para añadir dispositivos.

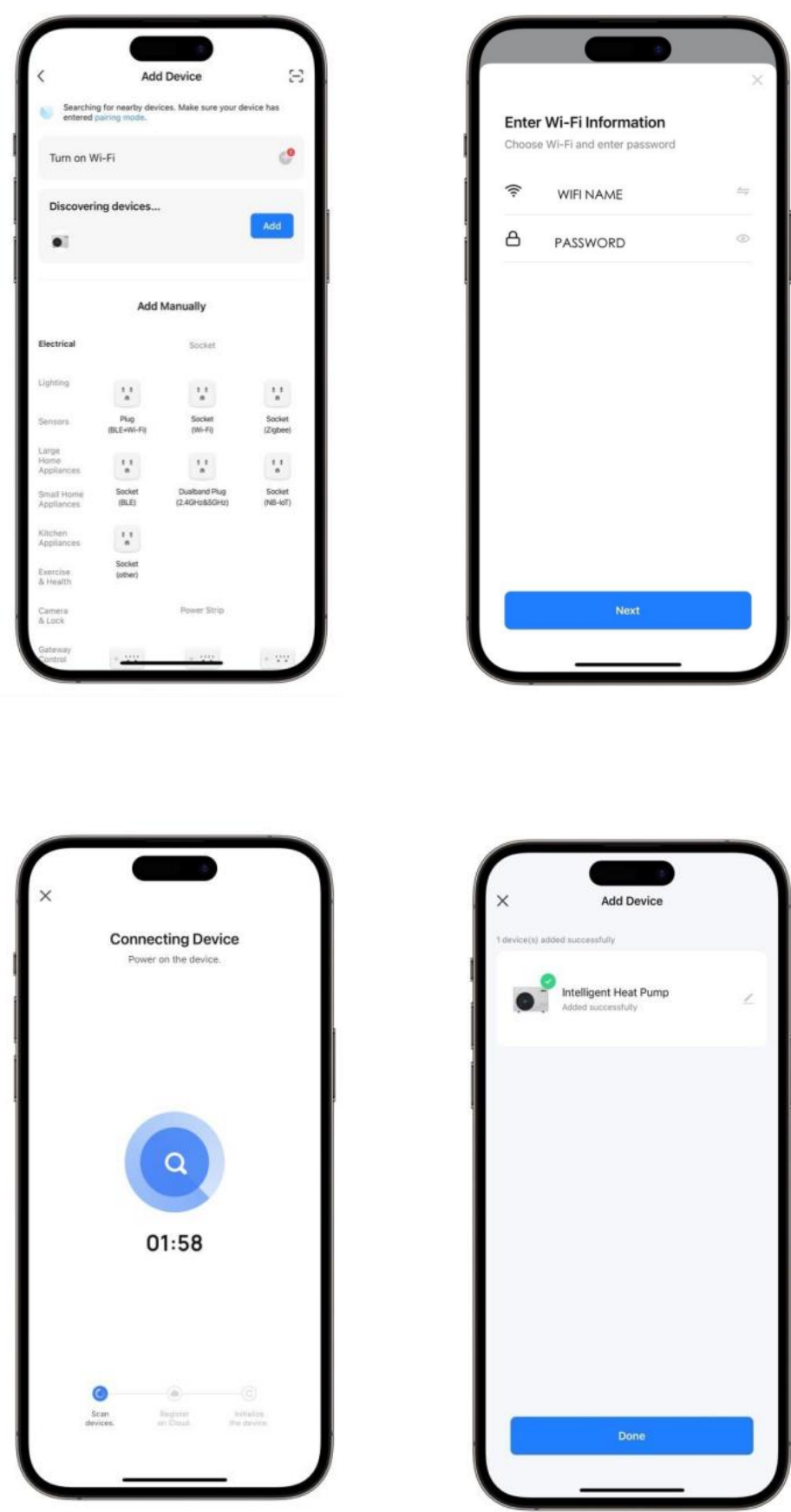
Paso 2

Seleccione «Bomba de calor inteligente (Wi-Fi)» y entre en la interfaz de conexión Wi-Fi. Introduzca la contraseña Wi-Fi a la que se ha conectado el teléfono (debe ser la misma que la conexión Wi-Fi del teléfono), haga clic en «Siguiente» y confirme que el controlador de línea ha seleccionado el modo de distribución inteligente. El icono «Wi-Fi» parpadeará rápidamente. Haga clic en «Confirmar» y comience a agregar dispositivos directamente. Haga clic en el icono «+» para agregarlos.

Nota: el icono parpadea lentamente cuando el módulo Wi-Fi está conectado al punto de acceso Wi-Fi.

Paso 3

El sistema indica «Añadir dispositivo correctamente» y, a continuación, la red se distribuye correctamente. Haga clic en el icono de esta interfaz para cambiar el nombre del dispositivo, seleccione la ubicación de instalación del dispositivo (sala de estar, dormitorio principal) y haga clic en «Finalizar» para acceder a la interfaz principal de funcionamiento del dispositivo.



Red de Distribución AP Manual



En el estado desbloqueado, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado + el botón arriba al mismo tiempo para entrar en el modo de distribución inteligente.

La señal de WiFi parpadea
Ingrese al estado de red de distribución

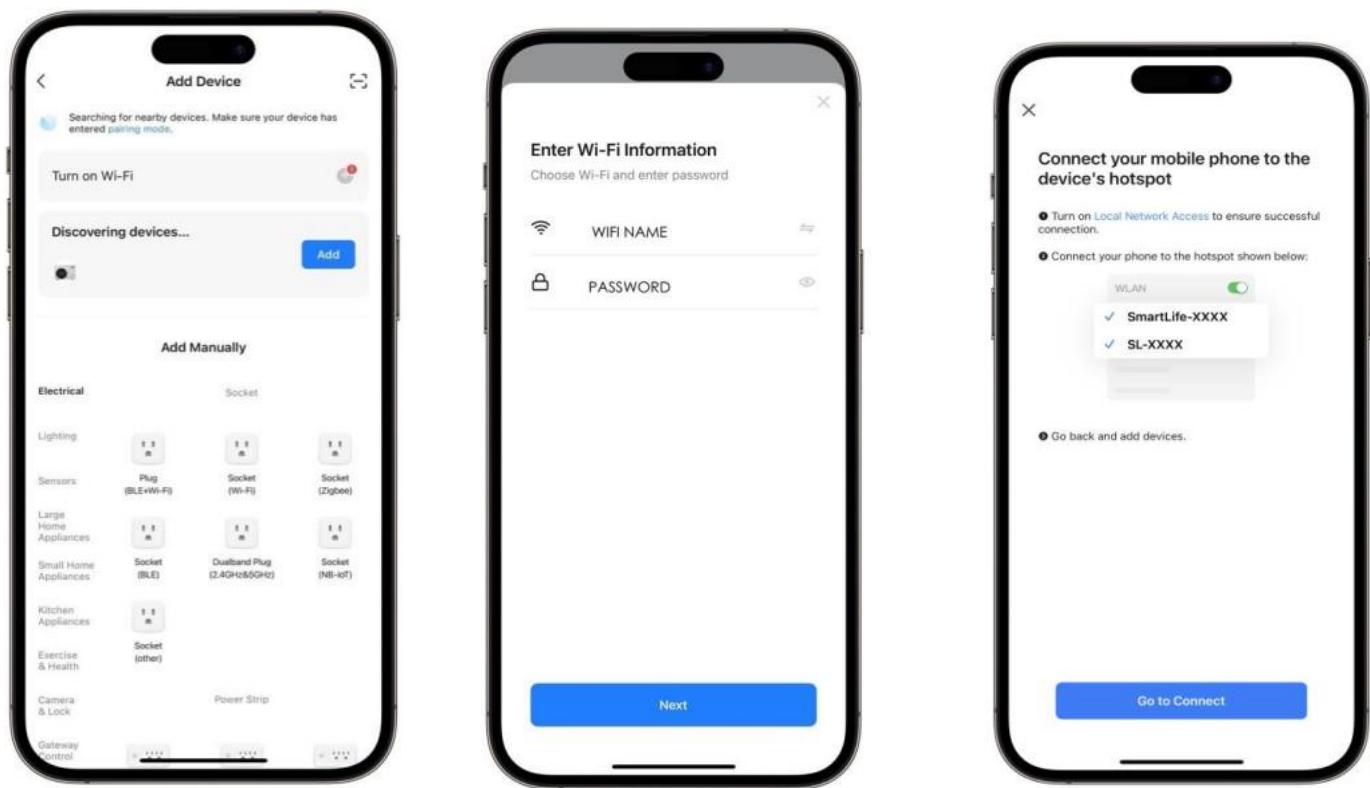
Paso 1 y Paso 2: Funciona igual que con el Modo Inteligente.

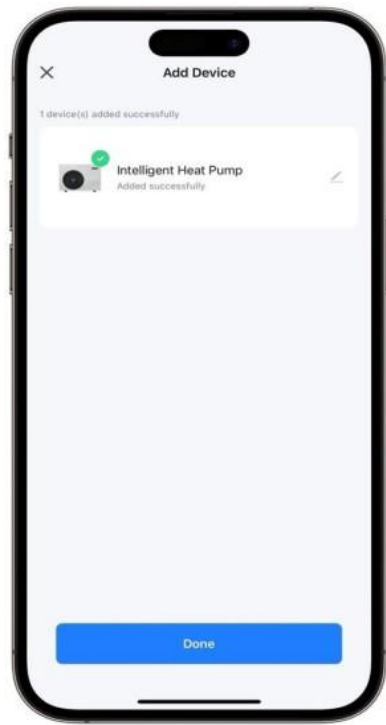
Paso 3

Seleccione la bomba de calor innovadora (Wi-Fi). Después de acceder a la interfaz de conexión Wi-Fi, introduzca la contraseña del teléfono que se ha conectado a la red Wi-Fi (debe coincidir con la conexión Wi-Fi del teléfono). A continuación, haga clic en «Siguiente» y confirme que el controlador de línea ha seleccionado el modo de distribución AP. El icono de Wi-Fi parpadeará. Haga clic en «Confirmar que el indicador está en parpadeo lento». A continuación, conecte el Wi-Fi del teléfono al punto de acceso del dispositivo (como se muestra a continuación), confirme que el punto de acceso de conexión es correcto para continuar con el siguiente paso y, por último, conecte directamente la interfaz del dispositivo. Busque el dispositivo, regístrese en la nube y la inicialización del dispositivo habrá finalizado.

Nota: cuando el módulo Wi-Fi por cable está conectado al punto de acceso Wi-Fi, el ícono “” ralentiza el parpadeo.

Paso 4 Lo mismo ocurre con el Modo Inteligente.





Guía de instalación

Precauciones de seguridad	16
Información general	17 - 18
Instalación	19 - 20
Conexiones hidráulicas	21 - 23
Conexiones eléctricas	24 - 25
Instrucciones del panel de control	26 - 27
Puesta en servicio del sistema	28
Funcionamiento y mantenimiento	29
Preguntas frecuentes	30
Especificaciones técnicas	31

Aviso importante

Lea atentamente este manual antes de intentar instalar el producto. De lo contrario, el producto podría no funcionar correctamente.



Precauciones de seguridad

Instalación y funcionamiento

- Lea detenidamente estas instrucciones antes de intentar instalar o poner en funcionamiento este sistema.
- Esta bomba de calor debe ser instalada, puesta en marcha y reparada por una persona autorizada de acuerdo con la normativa local.
- Solo un electricista debe realizar tareas que involucren tapas de acceso o componentes de calentamiento de agua, ya que implican exponer el cableado de 240 V.
- En caso de daños en la fuente de alimentación del sistema, esta debe ser sustituida por una persona autorizada. Evite tocar las conexiones de alimentación o los enchufes con las manos mojadas.
- Tenga cuidado de no tocar las tuberías, ya que pueden estar calientes.
- No coloque ningún objeto sobre o contra la bomba de calor.
- Mantenga los productos químicos o materiales inflamables alejados de la bomba de calor.
- No haga funcionar la bomba de calor con los colectores o las cubiertas desmontados.
- No active la bomba de calor a menos que el cilindro esté lleno de agua.
- Asegúrese de que la red eléctrica doméstica dispone de una toma de tierra fiable.
- Esta bomba de calor debe protegerse con un interruptor diferencial de la potencia adecuada.
- No manipule las etiquetas permanentes ni las placas de advertencia colocadas en la cubierta exterior de esta bomba de calor.
- Contrate siempre a personal cualificado si necesita cambiar de lugar esta bomba de calor después de una instalación profesional.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por personal capacitado y certificado.
- La conexión eléctrica a este producto debe realizarse mediante un RCD/MCB o RCBO adecuado con función de botón de prueba.
- Asegúrese de que los niños no utilicen nunca esta bomba de calor.

Instalación y funcionamiento

- Esta bomba de calor utiliza refrigerante R290 (propano). Para realizar el mantenimiento de los componentes que utilizan este refrigerante, como el compresor, es esencial contratar a un técnico especializado y certificado en manipulación de refrigerantes.
- No perfore ni someta la bomba de calor a llamas.
- Tenga en cuenta que el refrigerante puede no tener un olor detectable.
- Tanto la normativa nacional como la estatal regulan el almacenamiento, transporte y manipulación de materiales peligrosos, incluidos los gases inflamables. La cantidad máxima y la disposición del equipo permitidas para el transporte o almacenamiento vendrán determinadas por la normativa sobre bombas de calor.

Advertencia

- Si sospecha que hay una fuga de refrigerante, desconecte la unidad de la red eléctrica y póngase en contacto con el servicio técnico. Además, evite fumar o utilizar equipos eléctricos para evitar lesiones por fugas de refrigerante.
- Para minimizar el riesgo de incendio, evite almacenar productos químicos o materiales inflamables cerca de la bomba de calor, y nunca utilice aerosoles inflamables como laca para el cabello o pintura en sus proximidades, ya que una fuga de refrigerante combinada con una fuente de ignición externa podría provocar un incendio.
- Evite almacenar o transportar esta bomba de calor en zonas con posibles fuentes de ignición, como llamas abiertas.
- Reciclaje al final de la vida útil: El refrigerante no debe entrar en la atmósfera. Encargue la eliminación del refrigerante únicamente a un profesional cualificado.

Si el sistema de agua caliente no se ha utilizado durante dos semanas o más, existe la posibilidad de que se haya acumulado una cantidad peligrosa de gas hidrógeno altamente inflamable en el interior del calentador de agua.

Para dispersar este gas de forma segura, siga estos pasos:

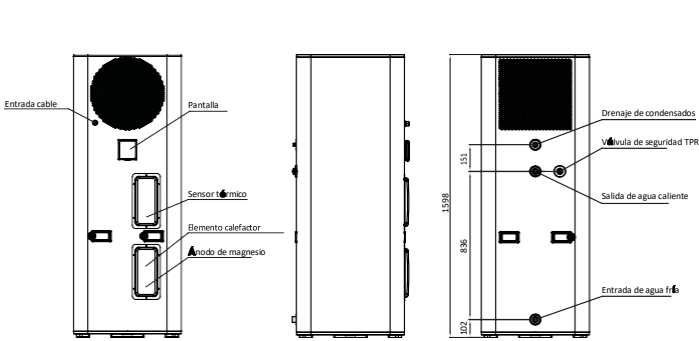
1. Abra una llave de agua caliente y déjela correr durante varios minutos hasta que deje de oír la descarga de gas. Puede utilizar un lavadero, un lavamanos o la bañera para este fin, pero evite utilizar un lavavajillas, una lavadora de ropa o cualquier otro electrodoméstico.
2. Mientras realiza este procedimiento, asegúrese de que no hay fumadores, llamas abiertas o aparatos eléctricos en las proximidades.
3. Si se libera gas hidrógeno a través de la llave, puede producirse un sonido inusual similar al del aire que se escapa.

Tomar estas precauciones ayudará a garantizar la disipación segura de cualquier gas hidrógeno acumulado en el calentador de agua.

Información general

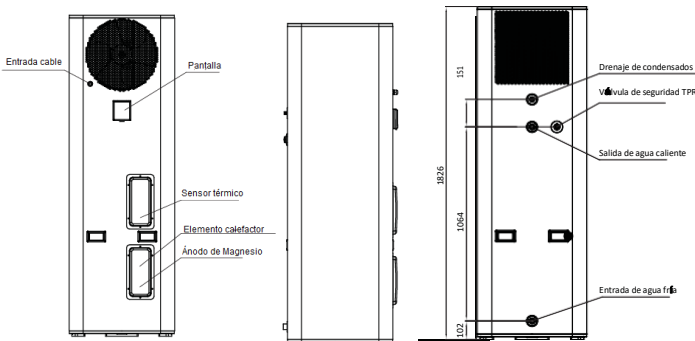
Dimensiones

Modelo (Residencial)	Ecoplus 220E	Ecoplus 220	Ecoplus 270E	Ecoplus 270	Ecoplus 320E	Ecoplus 320
Volumen del depósito de agua	220 l		270 l		320 l	
Modos de ejecución opcionales	Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster	Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster	Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster
Dimensión (sin empaque)	600*600*1598 mm	600*600*1598 mm	600*600*1826 mm	600*600*1826 mm	600*600*2105 mm	600*600*2105 mm
Dimensión (con empaque)	650*680*1973 mm	650*680*1973 mm	650*680*1956 mm	650*680*1956 mm	650*680*2225 mm	650*680*2225 mm
Peso neto	118 kg	118 kg	132 kg	132 kg	146 kg	146 kg
Peso bruto	126 kg	126 kg	141 kg	141 kg	154 kg	154 kg



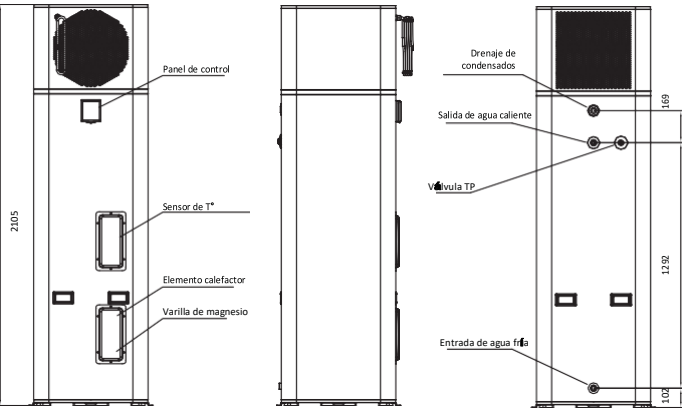
Ecoplus 220E

(El elemento calefactor eléctrico no está incluido en Ecoplus 220)



Ecoplus 270E

(El elemento calefactor eléctrico no está incluido en Ecoplus 270)

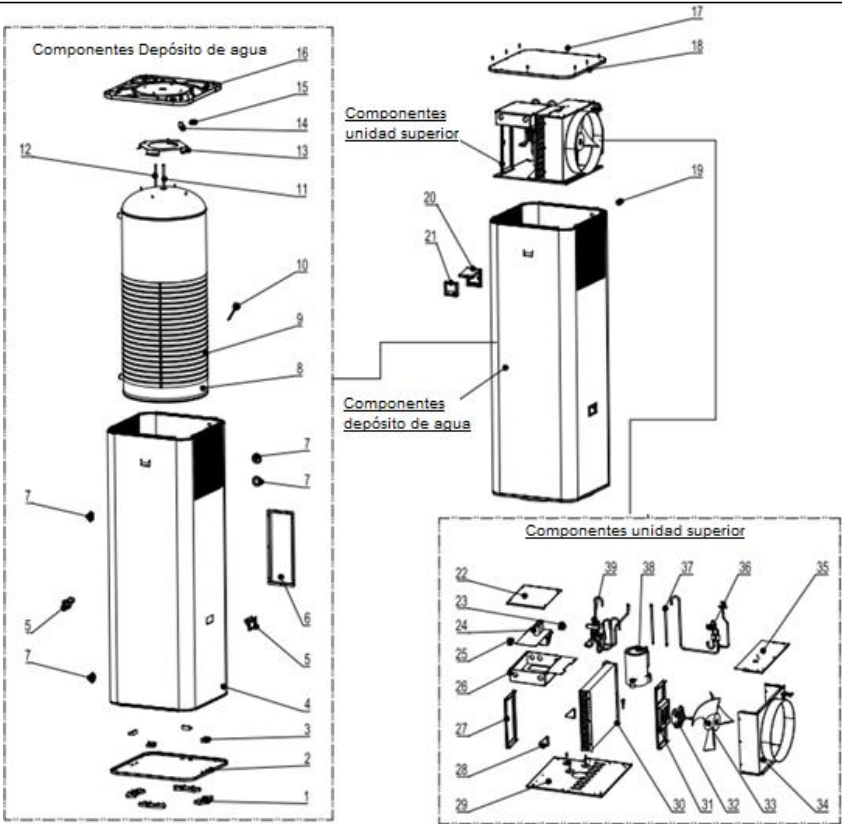


Ecoplus 320E

(El elemento calefactor eléctrico no está incluido en Ecoplus 320)

Información general

Componentes



N°	Descripción	Cant.	Observación
1	Soportes	4	PP
2	Bandeja inferior	1	Chapa galvanizada
3	Bloqueo de posición	4	PP
4	Superficie exterior	1	Chapa galvanizada
5	Manilla	2	ABS
6	Cubierta del calentador eléctrico	1	Chapa galvanizada
7	Juntas de goma antioxidante	4	ABS
8	Depósito esmaltado	1	
9	Intercambiador de calor de microcanales	1	Aleación de aluminio
10	Calentador eléctrico	1	
11	Salida de microcanales	1	TP2M
12	Entrada de microcanales	1	TP2M
13	Soporte inferior	1	Chapa galvanizada
14	Adaptador de curva	1	PVC
15	Puerto de drenaje de condensados	1	PVC
16	Bandeja de condensados	1	ABS
17	Tornillo autorroscante	8	
18	Tapa superior	1	Chapa galvanizada
19	Tornillo del cable de alimentación	1	PP

20	Cubierta del panel de control	1	PVC
21	Panel de control	1	
22	Tapa del tablero eléctrico	1	Chapa galvanizada
23	Bloque de terminales	1	
24	Tablero principal	1	
25	Relé	1	
26	Tablero eléctrico	1	Chapa galvanizada
27	Soporte tablero eléctrico	1	Chapa galvanizada
28	Soporte del evaporador	2	Chapa galvanizada
29	Bandeja superior de la unidad	1	Chapa galvanizada
30	Evaporador	1	
31	Soporte del motor del ventilador	1	Chapa galvanizada
32	Motor del ventilador	1	
33	Aspa del ventilador	1	ASG20
34	Caja del ventilador	1	
35	Tapa de la caja del ventilador	1	
36	EEV	1	
37	Tubo de transición	1	TP2M
38	Compresor	1	
39	Válvula de 4 vías	1	

*El elemento calefactor eléctrico no está incluido en Ecoplus 220, Ecoplus 270 y Ecoplus 320.

Elija una ubicación adecuada

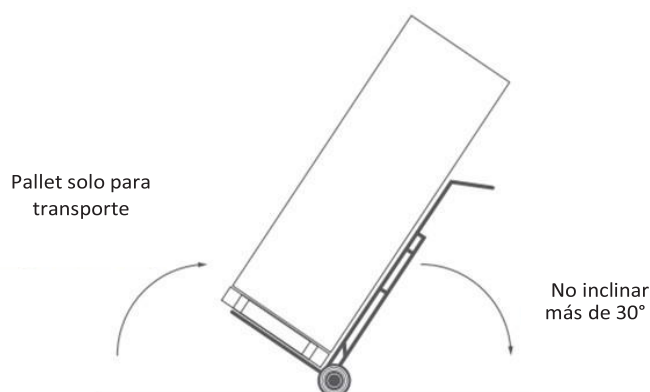
- Asegúrese de que hay espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento, con una distancia vertical mínima recomendada de 300 mm.
- El producto debe instalarse en un entorno seco y sin humedad.
- Asegúrese de que la superficie de apoyo esté nivelada (con un ángulo horizontal no superior a 2°) y que sea capaz de soportar el peso de la bomba de calor cuando esté llena de agua. Consulte los datos técnicos para conocer el peso de la bomba de calor.
- Elija una ubicación exterior adecuada para la salida de aire de escape y asegúrese de aislar el conducto de aire de escape para evitar la condensación cuando el sistema esté en funcionamiento.
- Facilite el acceso a la instalación para el mantenimiento.
- Deje siempre espacio adicional para las conexiones de las tuberías y los cables de alimentación.
- Evite instalar el producto sobre una superficie con revestimientos sueltos, ya que puede producir un exceso de ruido durante el funcionamiento.
- Evite instalar el producto en zonas con gases tóxicos o aceites minerales, ya que estos lugares no son adecuados.
- Cuando lo instale cerca de una costa a menos de 500 metros, tenga en cuenta que puede ser necesario un mantenimiento adicional. Una protección insuficiente frente a las condiciones costeras puede acortar la vida útil del sistema y anular potencialmente la garantía.



Si instala el producto en un entorno propenso a las heladas, tome todas las precauciones necesarias para garantizar un aislamiento adecuado de todas las tuberías.

Transporte de la bomba de calor

- Para que la garantía siga siendo válida, es fundamental almacenar y transportar las bombas de calor en posición casi vertical con un ángulo de inclinación no superior a 30°. Almacenar o transportar la unidad en posición horizontal anulará la garantía.
- Transporte siempre el sistema dentro de su embalaje.
- El sistema embalado pesa 126KG para los modelos Ecoplus 220 y Ecoplus 220E, y 141KG para los modelos Ecoplus 270 y Ecoplus 270E, y 154KG para los modelos Ecoplus 320 y Ecoplus 320E. Para una manipulación segura y evitar daños, es necesario que dos personas transporten el sistema en todo momento.
- Tenga en cuenta que la superficie externa de la unidad es propensa a abolladuras y daños. Al mover la unidad, tenga cuidado y precaución, ya que las marcas causadas por una manipulación incorrecta no se consideran defectos y no están cubiertas por la garantía.



Requisitos mínimos de instalación en interiores

- La superficie interior para la instalación de la bomba de calor debe superar las siguientes dimensiones:
Para 220L, la superficie debe ser de al menos 67m².
Para 270L, la superficie debe ser de al menos 47m².
Para 320L, la superficie debe ser de al menos 43m².
- Si la bomba de calor debe instalarse en un espacio interior más pequeño pero está conectada a una habitación adyacente, debe haber una puerta fija abierta que conecte las habitaciones. Una puerta abierta fija no puede cerrarse en ningún caso.
- Coloque las bombas de calor a una distancia segura de posibles fuentes de ignición o entornos corrosivos para evitar el riesgo de incendio o daños.
- Tenga en cuenta la capacidad de servicio de la bomba de calor durante la instalación, asegurándose de que haya espacio suficiente para las tareas de mantenimiento y reparación.
- Siga todas las normas eléctricas y de seguridad pertinentes.
- Realice periódicamente el mantenimiento y las inspecciones tanto de la bomba de calor como del sistema de ventilación para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.

Recuerde siempre que los instaladores deben cumplir diligentemente todas las normas. Nuestras directrices deben considerarse como información complementaria y no anulan las normas establecidas.

Instalación

Directrices de ventilación

Estas directrices se refieren al funcionamiento correcto de la bomba de calor y no están relacionadas con el almacenamiento de refrigerantes inflamables. Lo ideal es instalar la bomba de calor en el exterior. Sin embargo, para las instalaciones interiores, es crucial ser consciente de los posibles problemas y tomar medidas preventivas.

Una preocupación importante en las instalaciones interiores es el riesgo de recirculación del aire. En espacios reducidos, la temperatura del aire puede disminuir gradualmente, lo que puede reducir el rendimiento de la bomba de calor y, en algunos casos, incluso provocar averías.

Para evitarlo, asegúrese de que la temperatura del aire ambiente no descienda por debajo de 5 °C. Controle continuamente la temperatura del aire dentro del espacio para garantizar una ventilación adecuada durante toda la vida útil de la bomba de calor.

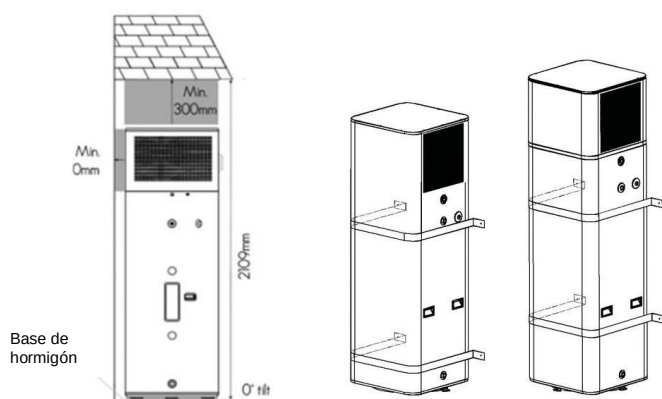
Para mantener una temperatura del aire estable, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Para instalaciones interiores, elija espacios con un volumen de aire superior a 53m³.
- Si la superficie es inferior a 53m³, asegure una ventilación cruzada. La ventilación cruzada puede conseguirse de forma natural o mecánica.
- La ventilación natural se produce cuando hay aberturas del tamaño adecuado en los extremos opuestos del recinto, lo que facilita el flujo de aire cruzado.
- Si se utiliza ventilación mecánica mediante un ventilador de impulsión o extracción, se debe garantizar un volumen de aire mínimo de 1.000 m³/h (278 L/s).
- En las zonas ventiladas mecánicamente, establezca una vía de aire de reposición. Esto puede adoptar la forma de rejillas, puertas rebajadas, puertas abiertas, ventanas abiertas, etc.
- Para conseguir una ventilación cruzada eficaz, coloque la vía de aire de reposición en el lado opuesto del recinto al ventilador.

Instalación de la bomba de calor

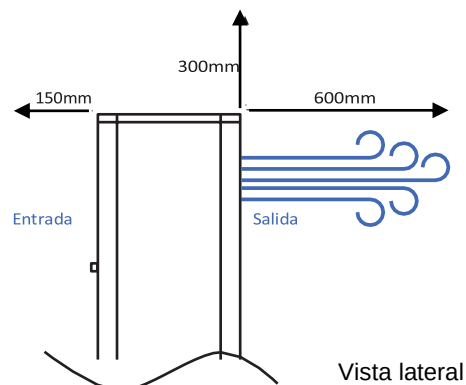
Base

- La unidad debe instalarse sobre un zócalo de hormigón o una estructura estable capaz de soportar pesos superiores a 400 kg. Es fundamental que la estructura de soporte se mantenga estable a lo largo del tiempo y no se desplace, especialmente debido a factores como el drenaje del agua. Necesitará un zócalo de hormigón de al menos 50 mm de grosor o un listón de madera dura bien curado con un grosor mínimo de 25 mm. Si utiliza adoquines con base de hormigón, asegúrese de que tengan unas dimensiones mínimas de 600 mm x 600 mm.
- Asegúrese de que los cuatro soportes de la unidad estén apoyados en la base que utilice para evitar posibles problemas con la garantía.
- Asegúrese de que existe un drenaje adecuado para gestionar cualquier posible desbordamiento.
- Durante la instalación, es esencial colocar la unidad completamente vertical y nivelada para facilitar el drenaje adecuado del condensado. Si el sistema se instala con una inclinación superior a 3°, podría anularse la garantía.
- Si existe riesgo de daños materiales debido a una fuga de agua, debe instalar una bandeja de seguridad, también conocida como bandeja antidesbordamiento.



Flujo de aire

- No instale la unidad en zonas donde exista riesgo de caída de residuos, como hojas, ya que podrían bloquear las salidas de aire o causar daños a la unidad.
- Evite colocar el sistema en lugares con múltiples paredes o estructuras.
- Cuando instale la unidad debajo de instalaciones o aleros domésticos, siga estos requisitos de espacio libre:
 - Mantenga un espacio libre mínimo de 300 mm por encima de la unidad.
 - Deje un espacio libre de 600 mm en la salida del ventilador.
 - Deje un espacio libre de 150 mm en la entrada del ventilador.
- Todos los componentes mecánicos y controles de funcionamiento deben ser accesibles para el mantenimiento.
- Instale la unidad de forma que la interfaz de control sea fácilmente accesible para los usuarios. Debe haber un acceso libre al panel eléctrico situado en la parte posterior del sistema. Una instalación incorrecta podría anular la garantía o requerir cargos adicionales para rectificar la conformidad del sistema.

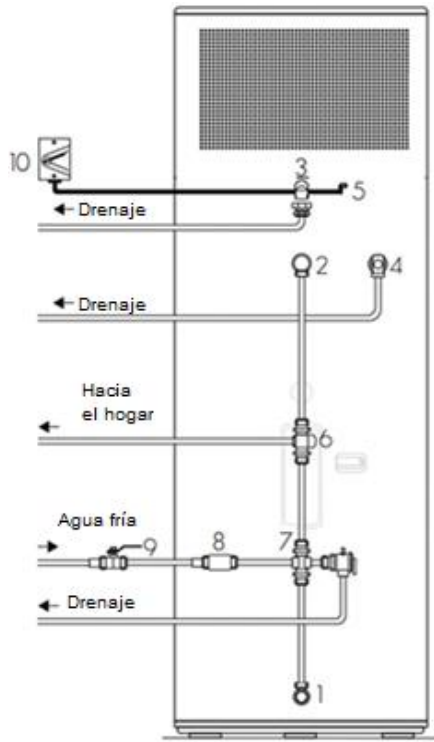


⚠ Advertencia

- Un mínimo de 20m³ de espacio sin obstáculos alrededor de la unidad.
- El punto de acceso eléctrico y el panel de visualización deben estar siempre accesibles.

Conexiones hidráulicas

Conexiones hidráulicas



1	Salida de agua fría (G 3/4" rosca hembra)
2	Salida de agua caliente (G 3/4" rosca hembra)
3	Drenaje de condensación Codo*
4	Válvula TPR* (G 1/2" hembra) (850k Pa) suministrada
5	Cable eléctrico
6	Válvula de templado (se recomienda alto rendimiento)
7	Válvula de control de expansión (VCE)
8	Válvula limitadora de presión (500k Pa)
9	Válvula antirretorno/aislamiento
10	Interruptor de aislamiento (cableado en circuito de 10A)
* Se suministra con el sistema.	

- Asegúrese de que la tubería de condensado no tiene dobleces y, dado que el agua fluye por gravedad, solo debe ir hacia abajo para facilitar el flujo de agua sin obstrucciones.

Salida de suministro de agua fría

- La conexión de suministro de agua fría utiliza una rosca hembra G 3/4".
- Para conectar el suministro de agua fría, utilice una toma G 3/4".
- La salida de suministro de agua fría también puede servir como punto de drenaje para vaciar el sistema.

Conexión de agua caliente

- La conexión de suministro de agua caliente también utiliza una rosca hembra G 3/4".
- Conecte el suministro de agua caliente utilizando una toma G 3/4".
- Para garantizar la eficiencia térmica, aisle todas las tuberías y conexiones de agua caliente con un aislamiento de célula cerrada de 13 mm como mínimo.
- Todos los componentes de suministro de agua caliente deben ser de cobre.

Drenaje de condensado

- Cuando se extrae calor de la atmósfera a través de las bobinas del evaporador, se genera condensación en forma de agua. En lugares con mayor humedad, esta condensación se produce a mayor velocidad.
- Para recoger el subproducto de agua, se coloca una bandeja de condensados en la base de la bomba de calor. El agua sobrante de esta bandeja se canaliza a través del desagüe de condensados.
- El sistema viene con un codo de conexión para condensados preinstalado. Es esencial canalizar el condensado hacia el desagüe de aguas pluviales más cercano utilizando un tubo de drenaje. De lo contrario, podrían surgir problemas como la atracción de termitas y el crecimiento de algas y musgo.

Válvula de alivio de presión y temperatura (TPR)

- El sistema se suministra con una válvula de alivio de presión y temperatura (TPR) que coincide con la presión nominal del depósito del calentador de agua. Si falta la válvula TPR, póngase en contacto con su proveedor.
La válvula tiene una capacidad nominal de 850kPa, 10kW, y un rango de temperatura de 93-99°C.
- Instale la válvula TPR suministrada en el punto 4, como se indica más arriba.
- Asegúrese de que la válvula TPR está aislada con un aislamiento de célula cerrada de 13 mm como mínimo para minimizar la pérdida de calor.
- La válvula TPR debe colocarse de forma que la línea de drenaje apunte siempre hacia abajo y el punto de descarga permanezca abierto a la atmósfera.
- Cuando conecte una tubería de descarga a la válvula de alivio de presión, asegúrese de que discurre continuamente hacia abajo y de que está situada en un entorno libre de heladas. No conecte ningún dispositivo de alivio de presión a la tubería de descarga de condensados, ya que podría gotear agua de la tubería de descarga del dispositivo de alivio de presión. Esta tubería debe dejarse siempre abierta a la atmósfera. Además, accione regularmente el dispositivo de descarga de presión para eliminar los depósitos de cal y confirmar que no está bloqueado.

Conexiones hidráulicas

Revisión de la válvula TPR

(Frecuencia: cada medio año - sustitúyala si es necesario)

Para asegurarse de que la válvula TPR funciona correctamente, realice los siguientes pasos cada seis meses y sustitúyala si es necesario:

- Localice la válvula TPR en el lado izquierdo de la unidad.
- Utilice con cuidado la palanca para liberar la válvula, permitiendo que salga algo de agua del depósito. Tenga en cuenta que el agua expulsada puede estar muy caliente.
- Si el agua fluye libremente durante este proceso, indica que la válvula TPR todavía está en buenas condiciones de funcionamiento.
- Si el agua no fluye libremente, sugiere que la válvula TPR necesita ser reemplazada.
- En caso de que sea necesaria una sustitución, póngase en contacto con un servicio técnico para que le ayuden.

Válvula de templado

- Aconsejamos encarecidamente el uso de una válvula de templado de alto rendimiento o con clasificación solar para un control más preciso de la temperatura de suministro de agua caliente.
- Si su sistema de agua caliente anterior no disponía de válvula de templado, es posible que note una diferencia en la temperatura del agua caliente. Este ajuste es normal y obligatorio según la nueva normativa. Si tiene alguna pregunta o duda, póngase en contacto con su instalador para que le ayude.

Válvula de control de expansión (VCE)

- Tenga en cuenta las normativas y requisitos locales a la hora de considerar la instalación de una VCE. Tenga en cuenta que esto suele ser opcional.
- Al instalar una VCE, asegúrese de que el diámetro de la tubería de conexión no supere el de la válvula de seguridad.
- Asegúrese de que el desagüe tiene el tamaño adecuado para dar cabida a la escorrentía de agua, incluso en situaciones en las que la válvula de seguridad se haya abierto completamente.
- La salida del desagüe debe permanecer siempre abierta a la atmósfera y no debe tener ninguna función de cierre.
- Se recomienda que la VCE no supere los 700 kPa.

Válvula limitadora de presión (PLV)

- Este calentador de agua viene equipado con una válvula TPR (de alivio de presión y temperatura) con una presión nominal de 850 kPa. Está diseñado para su conexión directa a la red de suministro de agua, pero es crucial comprobar la presión del agua de la red antes de la instalación.



Si la presión del agua de red supera los 600 kPa, debe instalarse una válvula limitadora de presión de 500 kPa para garantizar la eficacia, longevidad y seguridad del sistema.

Presión mín.-máx. de agua de llenado.

Presión mín.-máx. de agua de llenado permitida: Mín. 200KPA - Máx. 650KPA.

Válvula antirretorno/de aislamiento

Es necesario instalar una válvula antirretorno o de aislamiento directamente en la línea de suministro de agua fría que alimenta el sistema. Esta válvula permite aislar el sistema de agua caliente del resto del suministro de agua de la vivienda, lo que simplifica el mantenimiento, el vaciado y la sustitución de la unidad. No utilice un juego de mangueras para conectar el sistema al suministro de agua.

La válvula antirretorno o de aislamiento puede utilizarse en combinación con una válvula TPR para crear un sistema de doble válvula.

Calidad del agua exigida

- El agua de mala calidad contiene niveles más altos de cal y arena y debe filtrarse.
- La calidad del agua debe analizarse antes de poner en funcionamiento el sistema para medir el valor del Ph, la conductividad, la concentración de iones cloruro y la concentración de iones sulfato.
- El estándar de calidad del agua aceptable se muestra en la siguiente tabla.

Ph	Dureza total	Conductividad	Ion sulfato	Ion cloruro	Ion de amoníaco
7 ~ 8,5	<50 ppm	<200 µV/cm (25 °C)	Ninguno	<50 ppm	Ninguno
ion sulfato	Silicio	Contenido de hierro	Sodio	Ca	
<50 ppm	<50 ppm	< 0,3 ppm	No hay ningún requisito	<50 ppm	

- Sugerimos que las mallas del filtro sean unas 40 mallas.

Comprobación del ánodo y sustitución si es necesario

El ánodo es un componente crucial que protege el revestimiento interior del depósito de agua caliente. Con el tiempo, puede degradarse, reduciendo su capacidad de protección. Es aconsejable inspeccionar periódicamente el ánodo en busca de degradación y sustituirlo si es necesario.

- Desconecte la corriente y cierre la válvula de entrada de agua fría.
- Abra una llave de agua caliente para aliviar la presión dentro del depósito.
- Localice la posición del ánodo.
- Desenrosque el ánodo.
- Exáminelo en busca de signos de degradación.
- Si sigue en buen estado, vuelva a instalarlo para garantizar una estanqueidad eficaz.
- Si el ánodo no está en buenas condiciones, sustitúyalo por uno nuevo.
- Si no sustituye el ánodo cuando sea necesario, se anulará la garantía del depósito de agua.
- Vuelva a abrir la válvula de entrada de agua fría.
- Abra una llave de agua caliente hasta que salga agua caliente y, a continuación, cierre la llave.
- Encienda la unidad para reiniciarla.
- Su unidad puede utilizarse ahora como de costumbre.

Conexiones hidráulicas

Limpieza del depósito interior y del elemento calefactor eléctrico

Para que su calentador de agua funcione de forma eficiente, es fundamental realizar un mantenimiento periódico del depósito interior y del elemento calefactor.

Siga estos pasos:

- Desconecte la alimentación eléctrica del calentador de agua.
- Cierre la válvula de entrada de agua fría y abra una llave de agua caliente para liberar la presión acumulada.
- Fije un tubo flexible a la salida de desagüe y conéctelo a un desagüe de aguas residuales adecuado. Asegúrese de que el tubo de desagüe que utilice pueda soportar temperaturas de al menos 34°C. Si el tubo de desagüe no cumple este requisito, abra la válvula de entrada de agua fría y la llave de agua caliente hasta que la temperatura del agua sea segura para el tubo de desagüe.
- Abra la salida de desagüe del calentador de agua y deje que se vacíe toda el agua del interior del depósito. Si es necesario, enjuague el depósito interior con agua varias veces para eliminar los depósitos.
- Después de limpiar el depósito, cierre la salida de desagüe.
- Llene el depósito interior con agua y vuelva a encenderlo.

Llenado del sistema

A continuación se detallan los pasos a seguir para el llenado y presurización del sistema una vez conectado correctamente:

- Una vez conectada correctamente la instalación, proceda al llenado y presurización del depósito.
- Para iniciar el llenado de la instalación de agua, abra primero la válvula antirretorno de la entrada de agua fría. Al mismo tiempo, asegúrese de que al menos una llave de agua caliente de la vivienda está abierta. A medida que el sistema se llene de agua, oirá salir aire por la llave de agua caliente abierta. Este proceso, denominado «purgar el sistema», garantiza la eliminación del aire atrapado. Cuando vea que sale agua de la llave de agua caliente, significa que el sistema está completamente purgado y puede cerrar la llave.
- Asegúrese siempre de que el depósito esté completamente lleno de agua antes de conectar y activar el suministro eléctrico.

Advertencia

Importancia de una instalación correcta

La instalación correcta de las válvulas es fundamental para garantizar la eficacia, longevidad y seguridad del sistema. Una instalación incorrecta puede provocar fluctuaciones de presión, posibles fugas y comprometer el rendimiento.

Conexiones eléctricas

⚠ Advertencia

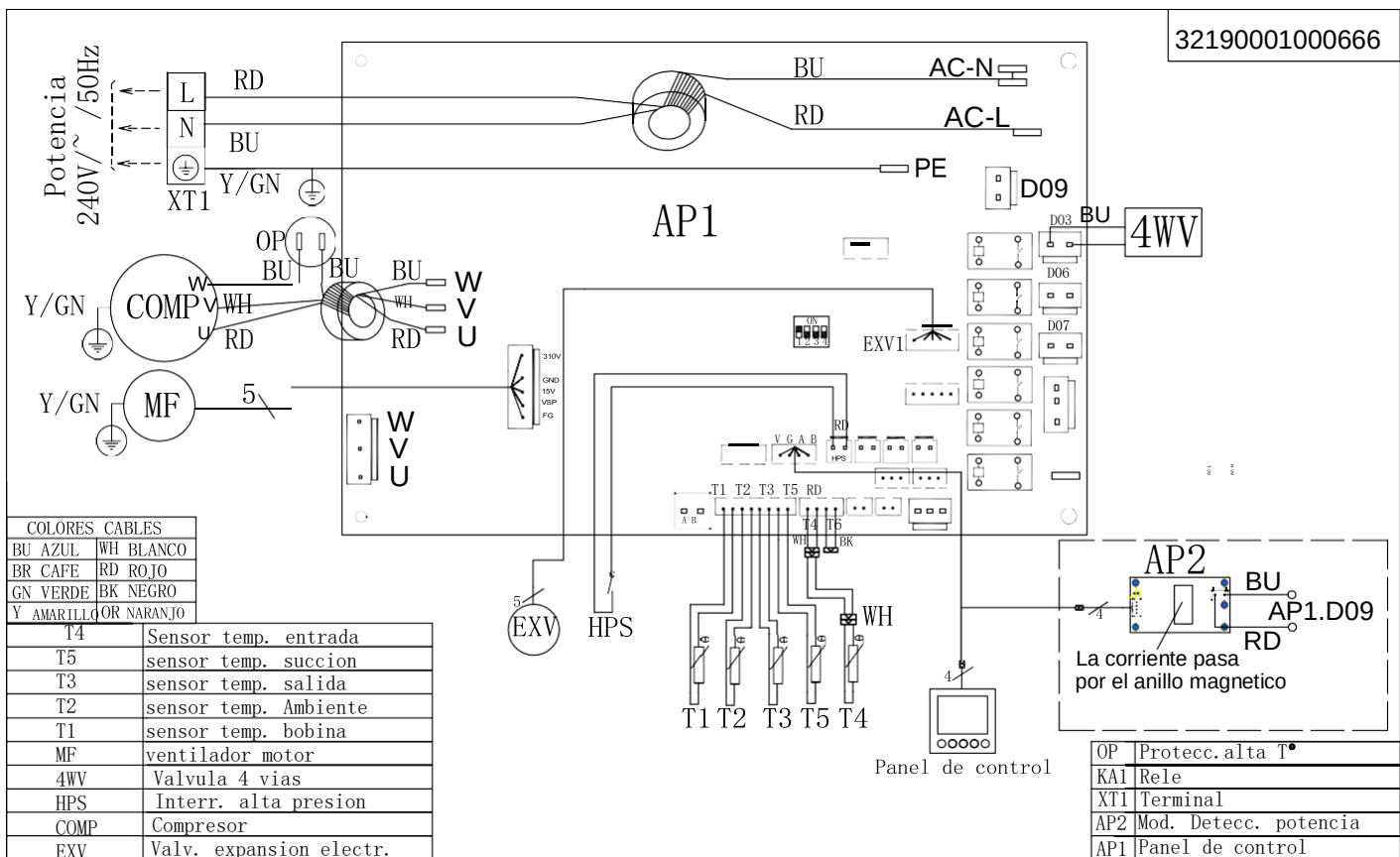
- Solo un profesional capacitado y certificado debe encargarse de las conexiones eléctricas.
- El circuito de alimentación eléctrica de la bomba de calor debe tener una conexión a tierra fiable, y tanto los cables de alimentación eléctrica como los de conexión a tierra externa deben estar conectados de forma eficaz.
- El instalador capacitado es responsable de probar el circuito y de realizar las conexiones finales.

Conexión previa y normas

- Al instalar la bomba de calor, los trabajos eléctricos deben respetar la normativa de las autoridades locales de suministro.
- La corriente máxima de funcionamiento de los modelos con elemento puede alcanzar los 15 A, por lo que la red eléctrica que alimenta la unidad debe tener instalado un disyuntor de 16 amperios como mínimo.
- Tenga en cuenta que esta bomba de calor incluye un dispositivo de desconexión por exceso de temperatura. Es absolutamente esencial que el calentador de agua no funcione nunca sin este dispositivo de seguridad conectado al circuito. Cualquier restablecimiento o sustitución de este dispositivo solo debe ser realizado por un electricista cualificado.

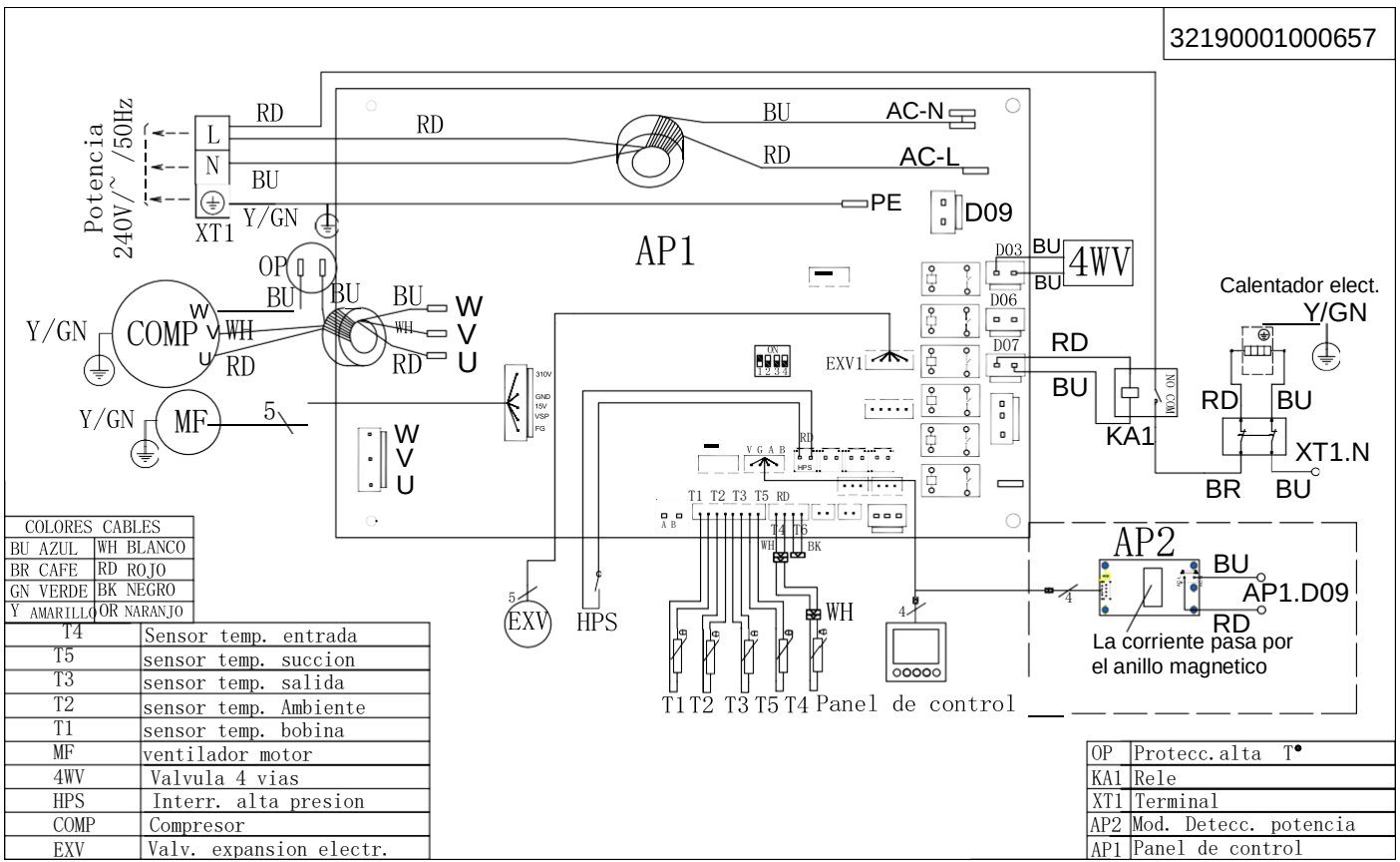
- Debe incorporarse un dispositivo de desconexión en el cableado fijo, siguiendo las normas de cableado.
- Fusible: 260V, 16A.
- El cableado debe ser realizado por técnicos instaladores profesionales siguiendo el esquema de conexiones suministrado.
- Disponga las líneas de alimentación y señal de forma ordenada, asegurándose de que no interfieren entre sí ni entran en contacto con las tuberías de conexión y los cuerpos de las válvulas.
- Asegúrese de que las líneas de alimentación de la unidad cumplen los requisitos especificados; no utilice cables que no se ajusten a las especificaciones.
- Una vez finalizada la construcción del cableado, inspecciónelo cuidadosamente antes de conectar la alimentación eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, un agente de servicio o una persona con cualificación similar para evitar cualquier peligro potencial.

Diagrama de cableado

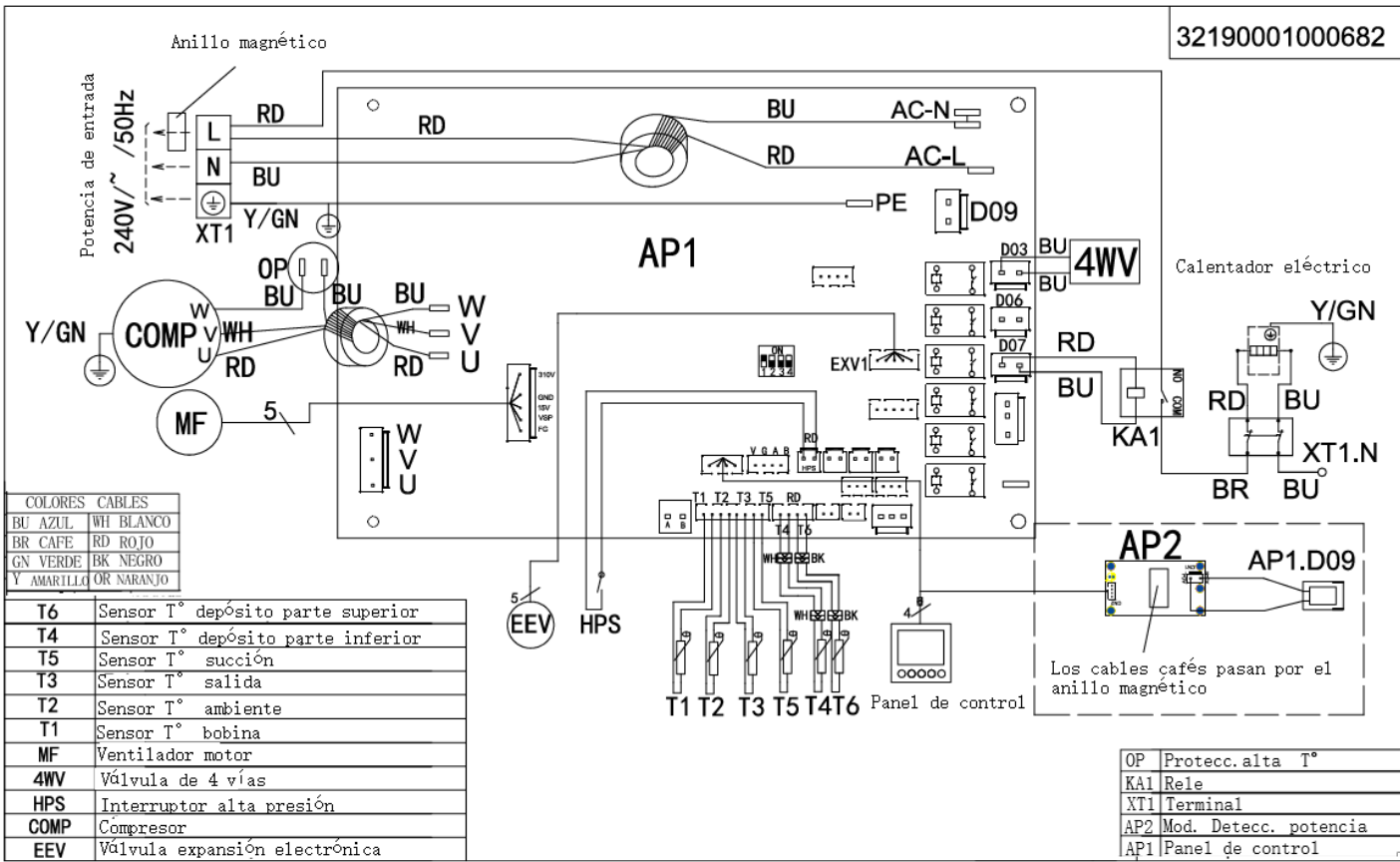


Conexiones eléctricas

Diagrama de cableado



Ecoplus 220E, Ecoplus 270E



Ecoplus 320E

Instrucciones del panel de control

Falla de la placa de control del compresor

El sistema dejará de funcionar inmediatamente una vez que falle la placa controladora.

Aparecerá el código de error E88 y el código siguiente.

P1	Bit0: Sobreintensidad IPM/Protección módulo IPM
P2	Bit1: El compresor no se acciona/Control de software anormal/Compresor fuera de paso
P3	Bit2: Sobreintensidad del compresor
P4	Bit3: Falta de fase en la alimentación de entrada (no para monofásica)
P5	Bit4: Falta de detección de corriente IPM
P6	Bit5: Sobrecalentamiento del componente de alimentación que provoca el apagado del sistema
P7	Bit6: Falta de precarga
P8	Bit7: Sobretensión del bus de CC
P9	Bit8: Subtensión del bus de CC
P10	Bit9: Entrada de CA bajo voltaje
P11	Bit10: Sobrecorriente de entrada de CA
P12	Bit11: Falta de detección de entrada de CA
P13	Bit12: Falta de comunicación entre DSP y PFC
P14	Bit13: Falta del sensor de temperatura del radiador
P15	Bit14: Falta de comunicación entre DSP y la placa de comunicación
P16	Bit15: Falta de comunicación entre placa base y placa del controlador
P17	Bit0: Alarma de sobreintensidad del compresor
P18	Bit1: Alarma magnética débil del compresor
P19	Bit2: Alarma de sobrecalentamiento del PIM
P20	Bit3: Alarma de sobrecalentamiento del PFC
P21	Bit4: Alarma de sobreintensidad de entrada de CA
P22	Bit5: Alarma EEPROM
P23	Bit6: NA
P24	Bit7: Actualización de EEPROM completada (desaparece después de reiniciar)
P25	Bit8: Falta del sensor de temperatura en el límite de frecuencia principal
P26	Bit9: Alarma de bajo voltaje de CA para adelantar el límite de frecuencia
P27	Bit10~Bit15: NA
P28	Bit0: El sobrecalentamiento del IPM puede provocar el apagado del sistema
P29	Bit1: Falta de fase del compresor
P30	Bit2: Sobrecarga del compresor
P31	Bit3: Falta de detección de corriente de entrada
P32	Bit4: Falta de tensión de alimentación de PIM
P33	Bit5: Falta de tensión de precarga
P34	Bit6: Falta de EEPROM
P35	Bit7: Falta de sobretensión en la entrada de CA
P36	Bit8: Falta de piezas microelectrónicas
P37	Bit9: Error en el código del modelo del compresor
P38	Bit10: Bit11 ~ Bit15: N/A Detección de sobreintensidad (detección hardware)

No.	Descripción	Causas
1	Protección alta presión	1. Exceso de refrigerante. 2. Obstrucción o aire mezclado en el refrigerante. 3. Falta del interruptor de presión. 4. El ventilador no funciona correctamente.
2	Protección T° salida gas	1. Falta del sensor o del cable de conexión del sensor. 2. Falta de refrigerante o aire mezclado en el refrigerante. 3. Apertura anormal de válvula EEV. 4. El ventilador no funciona correctamente.
3	Falla sensor T° de bobina	1. Falta del sensor o del cable de conexión del sensor. 2. Falta de la placa principal.
4	Falla sensor T° ambiente	Igual al N°3
5	Falla T° agua de retorno	Igual al N°3
6	Falla sensor T° de salida	Igual al N°3
7	Falla sensor T° agua de salida	Igual al N°3
8	Falla sensor T° retorno de gas	Igual al N°3

Instrucciones del panel de control

Compruebe las lecturas de funcionamiento del sistema de la bomba de calor

1. En la interfaz principal, pulse  o  durante 3 segundos para acceder a la interfaz de consulta del estado de funcionamiento. El panel de control mostrará el número de código y el valor de funcionamiento correspondiente.
2. Pulse  o  para comprobar diferentes lecturas de funcionamiento.
3. Consulte la tabla siguiente sobre los valores de funcionamiento.

Códi-go	Descripción	Rango
1	Frecuencia de funcionamiento del compresor	0~150Hz
2	Frecuencia de funcionamiento del ventilador	0~999 Hz
3	Apertura de EEV	0~480P
4	Voltaje de entrada de CA	0~500 V
5	Corriente de entrada de CA	0~50,0 A
6	Corriente de fase del compresor	0~50,0 A
7	Temperatura IPM del compresor	-40~140°C
8	Temperatura ambiente T2	-40~140°C
9	Temperatura del serpentín del evaporador T1	-40~140°C
10	Temperatura de succión de gas T5	-40~140°C
11	Temperatura de escape de gases T3	0~150°C
12	Temperatura del agua del depósito T4	-40~140°C
13	válvula de 4 vías	0=APAGADO 1=ENCENDIDO
14	Elemento calefactor eléctrico	0=APAGADO 1=ENCENDIDO
15	Interruptor de alta presión	0=APAGADO 1=ENCENDIDO

Lista de códigos de error

Código de error	Descripción
E05	Falla del interruptor de alta presión
E09	Falla de comunicación entre controlador y placa principal
E12	La temperatura del escape de gas es demasiado alta
E15	Falla del sensor de temperatura del depósito de agua (parte inferior)
E16	Falla del sensor de temperatura del serpentín del evaporador
E18	Falla del sensor de temperatura de escape de gases
E21	Falla del sensor de temperatura ambiente
E27	Falla del sensor de temperatura del depósito de agua (parte superior)
E29	Falla del sensor de temperatura de succión de gas
E38	Falla del motor del ventilador
E88	Falla de la placa del controlador del compresor (Ver apéndice 1)
E96	Falla de comunicación entre la placa del controlador del compresor y la placa principal (detectado por la placa principal)
E98	Falla de comunicación entre la placa del controlador del ventilador y la placa principal (detectado por la placa principal)

Puesta en servicio del sistema

Atención

- Realice los ajustes después de la inspección de seguridad eléctrica.
- Una vez conectada la alimentación, pruebe la bomba de calor para comprobar su rendimiento.

Preparación antes del ajuste

- El sistema está instalado correctamente.
- Las tuberías y conductos están instalados correctamente.
- Los accesorios están instalados correctamente.
- Asegúrese de que el desagüe de la tubería de desbordamiento está despejado.
- Asegure un aislamiento adecuado en las tuberías.
- La tensión de alimentación cumple los requisitos.
- La entrada y salida de aire funcionan correctamente.
- El protector eléctrico contra fugas funciona correctamente.

Proceso de ajuste

- Compruebe si el interruptor del aislador funciona correctamente.
- Compruebe si los botones del panel de control funcionan correctamente.
- Compruebe si el indicador luminoso de la placa de circuito impreso está encendido.
- Compruebe si el sistema de drenaje funciona correctamente.
- Compruebe si el sistema se calienta correctamente tras el arranque.
- Compruebe si la temperatura de salida del agua es aceptable.
- Compruebe si hay ruido excesivo cuando el sistema está funcionando.
- Compruebe si hay fugas de refrigerante.
- Si se produce alguna falla, consulte primero las instrucciones para analizar y eliminarla.

Funcionamiento y mantenimiento

Las personas deben tener conocimientos profesionales a la hora de manejar el sistema. Para garantizar un funcionamiento correcto, es necesario realizar comprobaciones y tareas de mantenimiento periódicas del sistema. Durante el mantenimiento, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Para controlar y proteger el equipo, no realice ajustes no autorizados en la configuración.
- Durante el funcionamiento del sistema, supervise atentamente todos los parámetros operativos para asegurarse de que se mantienen dentro de los rangos normales.
- Inspeccione periódicamente las conexiones eléctricas para detectar cualquier signo de holgura y, si encuentra alguno, asegúrelo de inmediato.
- Después de un periodo prolongado de inactividad, cuando vuelva a poner en marcha el equipo, es esencial realizar los siguientes preparativos: examine y limpie cuidadosamente el equipo, limpie el sistema de tuberías de agua, examine la bomba de agua y fije todas las conexiones de cables.

Llenado de refrigerante

Compruebe el estado de llenado de refrigerante leyendo los datos de nivel de líquido en la pantalla de visualización, así como la presión de succión y escape de aire.

Si hay una fuga de refrigerante o si es necesario sustituir componentes del sistema de circulación de refrigeración, realice un examen de estanqueidad como primer paso.

Experimento de detección de fugas y estanqueidad del aire

Cuando realice pruebas de detección de fugas y estanqueidad del aire, no introduzca nunca oxígeno, etano ni ningún otro gas inflamable o nocivo en el sistema de refrigeración. En su lugar, utilice aire comprimido, fluoruro o refrigerante para estas pruebas.

Para desmontar el compresor, siga los siguientes pasos:

- Desconecte la alimentación eléctrica.
- Libere gradualmente el refrigerante del extremo de baja presión, teniendo cuidado de reducir la velocidad de escape para evitar fugas de aceite congelado.
- Desconecte los tubos de aspiración y escape de aire del compresor.
- Desconecte los cables de alimentación del compresor.
- Desatornille y retire los tornillos de fijación del compresor.
- Retire el compresor.

Preguntas frecuentes

¿Cuál es la vida útil de una bomba de calor?

La esperanza de vida de una Bomba de Calor es de 10 a 20 años.

Sus sistemas están fabricados para durar.

Para garantizar que este sistema de agua caliente con bomba de calor funcione de forma óptima y dure más tiempo, limpie regularmente la bomba de calor para evitar la acumulación de suciedad y hojas que puedan afectar a su funcionamiento.

¿Cómo se puede ahorrar dinero con una bomba de calor?

Las Bombas de Calor tienen un ahorro energético de hasta el 80 % en comparación con los sistemas eléctricos y de gas.

Los sistemas de agua caliente con bomba de calor son más eficientes energéticamente que los sistemas de agua caliente tradicionales. Esto se debe a que solo utiliza electricidad para hacer funcionar el compresor y el ventilador, en lugar de utilizar electricidad para calentar directamente el agua mediante un elemento eléctrico.

¿Qué es el control de la *Legionella*?

Para evitar la proliferación de la bacteria *Legionella*, las bombas de calor ejecutan un ciclo de limpieza diario a las 22:00 horas. Este ciclo calienta el sistema a 60°C independientemente del estado actual del sistema o de las preferencias del usuario. Es una medida proactiva para garantizar una limpieza a fondo.

Sin embargo, si el sistema alcanza la temperatura objetivo de 60 °C antes de las 22:00 (por ejemplo, si se enciende a las 3:00 y alcanza la temperatura deseada), el proceso de limpieza del día se considera completo. Este enfoque garantiza la eficiencia, evita ciclos de calentamiento innecesarios y optimiza el uso de energía, al tiempo que mantiene la limpieza y la protección contra la legionela en el sistema.

¿Cuál es el consumo en kWh de una bomba de calor?

El consumo medio de kWh de una bomba de calor es de 3-4 kWh al día (0,85 kW) en comparación con el consumo de kWh de un sistema eléctrico estándar de agua caliente, que es de 14-18 kWh al día (3,6 kW).

Estas cifras se basan en un uso medio y variarán en función de la frecuencia con la que el sistema necesite calentar grandes cantidades de agua en el depósito.

Respetuosa con el medio ambiente

La tecnología de la bomba de calor destaca por su eficiencia energética, que contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los métodos de calefacción tradicionales.

Diseñadas teniendo en cuenta la eficiencia energética y la sostenibilidad medioambiental, son una opción excelente para los propietarios de viviendas y las empresas que buscan reducir su huella de carbono y disminuir los costos energéticos.

Especificaciones técnicas

Modelo EE (Residencial)		Ecoplus 220E	Ecoplus 220	Ecoplus 270E	Ecoplus 270	Ecoplus 320E	Ecoplus 320
Fuente de alimentación		220 V ~ 240 V/50 Hz/60 Hz/monofásica					
Volumen del depósito de agua		220 litros		270 litros		320 litros	
Modos de ejecución opcionales		Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster	Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster	Estándar / Silencioso / Booster / Calentador eléctrico	Estándar / Silencioso / Booster
Elemento calefactor eléctrico		1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A
Capacidad de calefacción	Modo estándar (solo bomba de calor)	2,8 kW		2,8 kW		2,8 kW	
Potencia de entrada nominal		0,56 kW		0,58 kW		0,53 kW	
COP		4.9		4.8		5.2	
Tasa de recarga por hora		58 l/h		58 l/h		58 l/h	
Nivel de sonido		49 dB(A)		49 dB(A)		49 dB(A)	
Capacidad de calefacción	*Modo silencioso (solo bomba de calor)	2,0 kW		2,0 kW		2,0 kW	
Potencia de entrada nominal		0,44 kW		0,44 kW		0,4 kW	
COP		4.6		4.6		5	
Tasa de recarga por hora		41 l/h		41 l/h		41 l/h	
Nivel de sonido		45 dB(A)		45 dB(A)		45 dB(A)	
Capacidad de calefacción	*Modo Booster (Bomba de calor + Calentador eléctrico)	5,2 kW	3,6 kW	5,2 kW	3,6 kW	5,2 kW	3,6 kW
Potencia de entrada nominal		2,4 kW	0,8 kW	2,4 kW	0,8 kW	2,3 kW	0,7 kW
COP		4.5	4.5	4.5	4.5	5.1	5.1
Tasa de recarga por hora		108 l/h	75 l/h	108 l/h	75 l/h	108 l/h	75 l/h
Capacidad de calefacción	*Modo E-Heater (solo calentador eléctrico)	1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A
Potencia de entrada nominal		1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A	1,6 kW	N / A
COP		N / A	N / A	N / A	N / A	N / A	N / A
Tasa de recarga por hora		33 l/h	N / A	33 l/h	N / A	33 l/h	N / A
Corriente máxima (en modo Booster)		11.3A	4.6A	11.3A	54.6A	11.3A	4.6A
Refrigerante		R290 (400 g)				R290 (450 g)	

***Los modos (Silencioso, Booster, E-Heater) son funciones de una única vez que se restablecen al modo Estándar. *Los resultados de las pruebas anteriores se basan en las condiciones de prueba ambiente 20°C/15°C, Agua de 15°C - 55°C.**

***Sonido probado a 1 m de distancia en una cámara semianecoica.**

Servicio postventa

Si su calentador de agua no funciona con normalidad, apague la unidad y corte inmediatamente el suministro eléctrico.

Póngase en contacto con su distribuidor local o servicio técnico.

kaltemp®