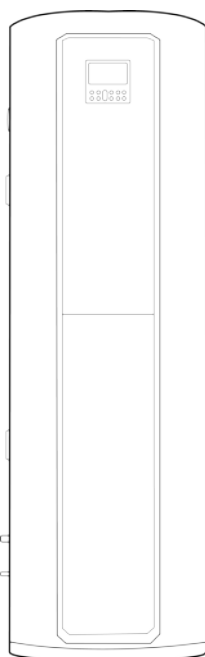




UNIDAD INTERIOR MULTISPLIT CON RECUPERACIÓN DE CALOR

MULTI-SPLIT OUTDOOR UNIT WITH HEAT RECOVERY
UNITÉ EXTÉRIEURE MULTI-SPLIT AVEC RÉCUPÉRATION
DE CHALEUR
UNIDADE EXTERIOR MULTI-SPLIT COM RECUPERAÇÃO
DE CALOR



SERIE MULTI HYBRID V1

J190HYBRID-1

**MANUAL
DE INSTRUCCIONES**
INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUÇÕES



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

⚠ ADVERTENCIA

Esta unidad requiere una conexión a tierra adecuada antes de su uso, o puede causar lesiones o incluso la muerte



Si no está seguro de si su casa dispone de toma de tierra, no instale esta unidad. Contacte con un profesional cualificado para que realice una conexión segura y luego la instalación. Ejemplos de estos profesionales son: instaladores autorizados, profesionales de la compañía eléctrica o personal de servicio técnico autorizado.



ATENCIÓN

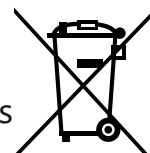
Los niños deben tener supervisión para asegurarse de que no juegan con el aparato.

Si el cable está dañado, debe sustituirlo el fabricante, su servicio técnico u otro profesional de igual cualificación.

ELIMINACIÓN: No deseche este producto junto con los residuos domésticos, debe desecharse y reciclarse por separado.

No deseche aparatos eléctricos en un vertedero municipal, utilice las instalaciones específicas para este tipo de aparato.

Consulte a su entidad local para más información sobre los sistemas de reciclado disponibles.



Si se desechan aparatos eléctricos en vertederos convencionales, pueden filtrarse sustancias nocivas al subsuelo y entrar en la cadena alimenticia, lo que afecta negativamente a su salud. El cableado debe instalarlo un técnico de acuerdo a la normativa eléctrica nacional y al diagrama de cableado de esta unidad.

Debe incorporarse al cableado fijo un dispositivo de desconexión onipolar con al menos 3mm de separación en todos los polos y un interruptor diferencial (RCD) que no exceda 30mA según la normativa nacional.

El vástago de la válvula PTR debe abrirse cada medio año para comprobar que no hay bloqueos en la válvula.

La tubería de desagüe debe estar bien aislada para evitar que el agua del interior se congele en las estaciones más frías.

Este aparato puede ser utilizado por niños de 3 años o más o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos si se les proporciona supervisión o instrucciones sobre su uso seguro y si comprenden los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento de usuario no debe ser realizado por niños sin supervisión. Los niños de entre 3 y 8 años sólo pueden manipular los grifos conectados al calentador de agua. (Para Estándar EN)

Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, a menos que se les proporcione supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben tener supervisión continua para que no jueguen con el aparato.

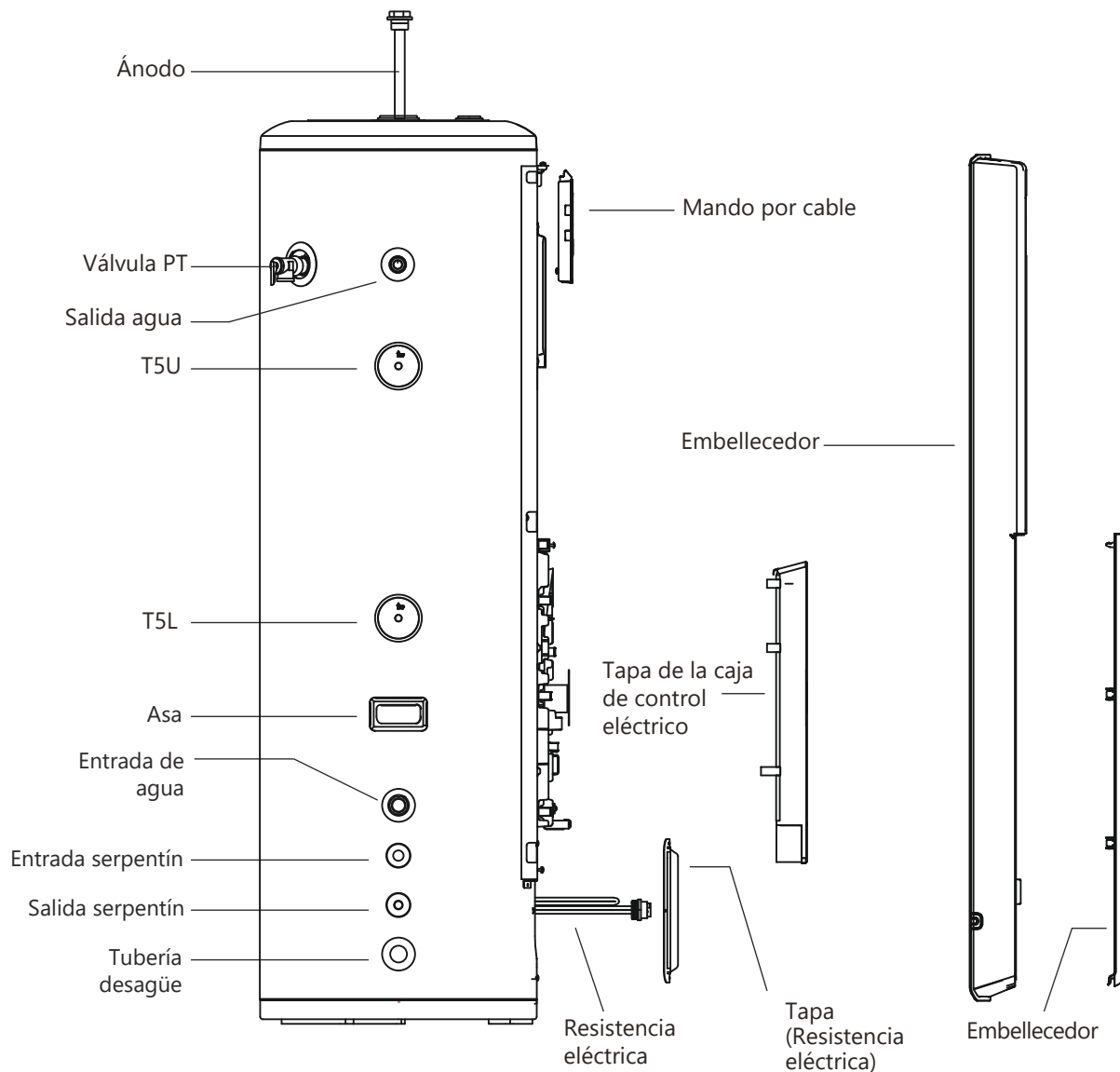
La tubería de descarga conectada a la válvula PTR debe instalarse en pendiente descendiente. Puede gotear agua de la tubería de descarga de la válvula de alivio de presión, y esta tubería debe permanecer abierta al exterior.

Lea las secciones correspondientes del manual para las instrucciones sobre cómo drenar el depósito.

La válvula de alivio debe usarse con regularidad para retirar los depósitos de cal y comprobar que no está atascada.

Su seguridad es lo principal: siga estas instrucciones.

NOMBRES DE LOS COMPONENTES



Al solicitar piezas de repuesto, proporcione siempre los siguientes datos:

- 1) Modelo, serie y número de serie.
- 2) Nombre del repuesto.



NOTA

Todas las imágenes de este manual tienen sólo fines ilustrativos. Pueden diferir ligeramente del producto que haya comprado (según modelo), pero debe tomar el producto real como estándar.

CONTENIDO	PÁGINA
PRINCIPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMIENTO.....	03
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	03
ANTES DE LA INSTALACIÓN.....	05
INSTALACIÓN.....	09
PUESTA EN MARCHA.....	13
FUNCIONAMIENTO.....	15
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	20
MANTENIMIENTO.....	25
GARANTÍA.....	26

0. PRINCIPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMIENTO

El flujo natural del calor es moverse de una fuente de mayor temperatura a una fuente de menor temperatura. La bomba de calor puede transferir el calor a la inversa, de una fuente de menor temperatura a una mayor con una gran eficiencia.

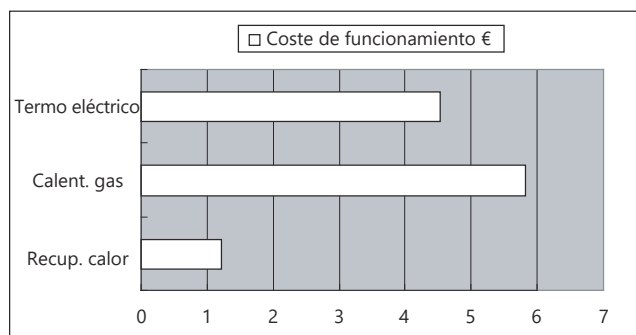
La ventaja de un calentador de agua con recuperación de calor es que puede proporcionar más energía calorífica, normalmente 3 veces más que la potencia de entrada eléctrica, extrayendo calor del ambiente sin coste y aplicándolo al agua caliente sanitaria. Comparado con los calentadores tradicionales, como los eléctricos o de gas, cuya eficiencia es normalmente inferior a 1, este sistema recorta en gran medida el coste del ACS doméstica. Los siguientes datos proporcionan más detalles.

Comparativa del consumo de potencia bajo las mismas condiciones (calentar una tonelada de agua de 15°C a 55°C)

Carga calorífica equivalente $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg} \cdot ^\circ\text{C})$

$X1000(\text{kg}) \cdot (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40000 \text{kCal} = 46.67 \text{kW} \cdot \text{h}$

	Recup. calor	Calent. gas	Termo eléctrico
Fuente de energía	Aire, Electricidad	Gas	Electricidad
Factor de transferencia	860kCal/kW*h	24000kCal/m³	860kCal/kW*h
Eficiencia media (W/W)	3.5	0.8	0.95
Consumo de energía	13.33kW*h	2.08m³	49.13 kW*h
Coste unitario	0.083 €/kW*h	2.61 €/m³	0.083 €/kW*h
Coste de funcionamiento €	1.1	5.42	4.06



NOTA

Los cálculos anteriores se basan en condiciones ideales, la factura real será distinta a causa de las condiciones de funcionamiento reales, como el periodo de funcionamiento, la temperatura ambiente, etc.

1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea atentamente todas las instrucciones antes de instalar o utilizar la unidad.

Seguir los símbolos de seguridad es muy importante, preste siempre atención a cumplirlos:

ATENCIÓN	Puede sufrir lesiones si no sigue estas instrucciones.
ADVERTENCIA	Puede sufrir lesiones o la muerte si no sigue estas instrucciones.
PELIGRO	Puede sufrir lesiones graves o la muerte si no sigue estas instrucciones.



ADVERTENCIA

- La unidad debe conectarse a tierra.
- Debe instalarse un interruptor de fugas junto a la fuente de alimentación.
- No retire, cubra o dañe pegatinas de instrucciones permanentes o la placa de características de la unidad exterior ni de la interior.
- Solicite a un profesional cualificado que instale la unidad según la normativa local y nacional y las instrucciones de este manual.
- Una instalación incorrecta puede resultar en fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Si necesita reparar, reubicar o realizar mantenimiento de la unidad, solicítelo a un profesional. Una operación incorrecta puede resultar en fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Los trabajos de conexión eléctrica deben obedecer las instrucciones de la compañía eléctrica local y de este manual.
- Nunca use cables o fusibles con una intensidad nominal incorrecta, o la unidad puede averiarse o causar incendios.
- Nunca use sprays inflamables como lacas o pintura en spray cerca de la unidad. Puede causar incendios.
- Si se daña el cable de alimentación, debe sustituirlo el fabricante, su servicio técnico o un profesional igualmente cualificado.



ADVERTENCIA SOBRE PILAS



ADVERTENCIA: Contiene pilas de botón.

ADVERTENCIA: Las pilas son peligrosas y se deben **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS** (ya sean nuevas o usadas).

Si el compartimento de las pilas (si aplica) no cierra correctamente, deje de usar el producto y manténgalo alejado de los niños.

Para aparatos que contengan pilas de litio:



ADVERTENCIA PILAS

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Su ingestión puede provocar quemaduras químicas, perforación de los tejidos blandos e incluso la muerte. Las quemaduras pueden ser graves a las 2 horas de la ingestión, acuda al médico inmediatamente.



Para aparatos que contengan pilas de botón que no sean de litio:

- Las pilas pueden causar heridas graves si se tragan o se introducen en cualquier parte del cuerpo.
- Si cree que una pila puede haber sido ingerida o introducida en alguna parte del cuerpo, busque atención médica inmediatamente.



Rendimiento de las pilas

Para que las pilas duren más, se recomienda apagar la corriente o sacarlas durante periodos extendidos de desuso.



DESECHO DE LAS PILAS

- Deseche las pilas de botón usadas inmediatamente.
- Ponga cinta adhesiva en ambos extremos de la pila y deséchela inmediatamente en un contenedor adecuado, fuera del alcance de los niños.
- No deseche las pilas junto con los residuos domésticos. Consulte las normas locales sobre el reciclaje adecuado de las pilas.
- Las pilas pueden tener un símbolo químico en la parte inferior del símbolo de reciclaje.
- Los aparatos y las pilas usadas deben tratarse en instalaciones especializadas en su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurar su eliminación correcta, ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud.





ATENCIÓN

El terminal de tierra del enchufe debe estar correctamente conectado. Asegúrese de que el cable y la toma de corriente estén secos y bien conectados.

Cómo comprobar si la toma de corriente y el enchufe son adecuados:

Encienda la alimentación y mantenga la unidad en marcha durante media hora, y luego desconecte la alimentación y desenchufe. Compruebe si la toma o el enchufe están calientes. Antes de la limpieza, detenga el funcionamiento y desconecte el interruptor o saque el enchufe, si no, puede causar descargas eléctricas o lesiones.

Las temperaturas de más de 50°C pueden causar quemaduras graves al instante e incluso la muerte. Los niños, discapacitados y ancianos corren mayor riesgo de sufrir quemaduras. Toque con cuidado el agua antes de bañarse o ducharse.

Se recomienda usar válvulas limitadoras de la temperatura del agua.

No manipule la unidad con las manos mojadas. Puede provocar una descarga eléctrica. La altura de instalación de la toma de corriente debe ser superior a 1.8m, si puede verse afectada por salpicaduras, aléjela del agua. Debe instalarse una válvula de 1 vía en el lado de entrada de agua, disponible como accesorio (ver la sección Accesorios del manual). Es normal que haya goteo del orificio de la válvula PT durante el funcionamiento, pero si es mucha cantidad, contacte al servicio técnico para más instrucciones.

Tras un periodo de uso largo, compruebe la base de la unidad y los accesorios. Si alguno está dañado, la unidad podría volcarse y causar lesiones.

Disponga la tubería de desagüe de forma que el drenaje sea fluido. Un drenaje inadecuado puede provocar humedades en el edificio y muebles, etc.

No toque los componentes internos del controlador.

No retire el panel frontal: algunas de las piezas internas son peligrosas y no deben tocarse, o podría provocar una avería.

No desconecte la alimentación. El sistema detendrá o pondrá en marcha el calentamiento automáticamente. Para el ACS



es necesario mantener una alimentación constante, excepto durante el mantenimiento y reparaciones.

Si la unidad no se ha usado en mucho tiempo (2 semanas o más), se producirá gas hidrógeno en el sistema de tuberías de agua. El hidrógeno es extremadamente inflamable. Para reducir el riesgo de lesiones en estas condiciones, es recomendable abrir un grifo de agua caliente durante varios minutos antes de usar cualquier aparato eléctrico que esté conectado al sistema de agua caliente. Cuando hay hidrógeno en el sistema, puede oírse un sonido inusual, como de aire saliendo de la tubería cuando el agua empieza a fluir. No debe haber ninguna llama abierta ni se debe fumar cerca del grifo mientras esté abierto.

2. ANTES DE LA INSTALACIÓN

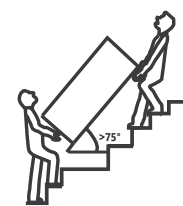
2.1 Desembalaje

2.1.1 Accesorios

Nombre	Ctd.	Forma	Propósito
Manual de instalación y usuario	1		Instrucciones de uso e instalación (Esta manual)
Válvula 1 vía	1		Evita que el agua fluya hacia atrás
Tabla de parámetros técnicos	1		Introducción de los parámetros técnicos
Junta tubería de agua	2		Conecta las tuberías de entrada y salida de agua
Cinta de fijación	1		Anclar el depósito de agua

2.1.2 Instrucciones de transporte

- 1) Para evitar arañazos o deformación de la superficie de la unidad, utilice protecciones en los puntos de contacto. No toque las lamas con las manos ni ningún otro objeto. No incline la unidad más de 15° al moverla, y manténgala vertical mientras se instala.



Límite de inclinación > 75°

- 2) El aparato pesa mucho, debe ser transportado entre dos o más personas o puede causar lesiones y daños.

2.2 Requisitos de ubicación

- 1) Debe reservarse espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento.
- 2) La superficie de la base debe ser plana, con una inclinación no superior a 2°, debe poder soportar el peso de la unidad y ser adecuada para instalar la unidad sin ruido o vibraciones excesivas.
- 3) Es recomendable instalar la unidad principal en un rango de temperatura ambiente de 5~43°C.
- 4) Esta unidad no debe instalarse en exteriores o en lugares donde se vea afectada por la lluvia. La temperatura ambiente en torno a la unidad interior debe ser ≥5°C para evitar que el agua se congele.

- 5) Debe ser un lugar que facilite la instalación de las tuberías y cableado.
- 6) Si la unidad debe instalarse en partes metálicas del edificio, compruebe que hay buen aislamiento y que cumple con las normas eléctricas locales correspondientes.
- 7) El suelo del lugar de instalación debe ser a prueba de agua y tener un desagüe adecuado, para limitar los posibles daños en caso de fugas. Es responsabilidad del instalador que tanto la instalación como los trabajos de desagüe cumplan con la normativa.
- 8) La unidad no debe instalarse en lugares donde esté expuesta a aceite, humo, polvo o partículas, como en cocinas o fábricas.



ATENCIÓN

- La temperatura ambiente del aire también debe tomarse en consideración al instalar esta unidad, debe estar dentro del rango de temperatura de funcionamiento de la bomba de calor. Si los excediera (por encima o por debajo), la resistencia eléctrica se activará para alcanzar la demanda de agua caliente y el agua no se calentará mediante la bomba de calor sino de forma eléctrica.
- Consulte el manual de la unidad exterior para conocer el rango específico de funcionamiento de la misma.
- La unidad debe colocarse en una zona que no esté sujeta a temperaturas bajo cero. De instalarse en lugares no acondicionados (p.ej. garajes, sótanos, etc.) puede ser necesario aislar contra la congelación las tuberías de agua, condensación y desagüe.

Instalar la unidad en cualquiera de estos lugares puede conducir a una avería (si es inevitable, consulte a su distribuidor).

- Lugares con aceites minerales, como lubricante para maquinaria.
- Zonas costeras, donde el aire contiene mucha sal.
- Zonas de aguas termales donde haya gases corrosivos como gas sulfuro.
- Fábricas donde la tensión eléctrica fluctúa mucho.
- En el interior de coches o cabañas.
- Lugares expuestos a la luz solar directa u otras fuentes de calor. Si es inevitable, instale una cobertura.
- Lugares como cocinas donde el aceite permea.
- Lugares donde haya fuertes ondas electromagnéticas.
- Lugares donde haya gases o materiales inflamables.
- Lugares donde se evaporan gases ácidos o alcalinos.
- Otros entornos especiales.

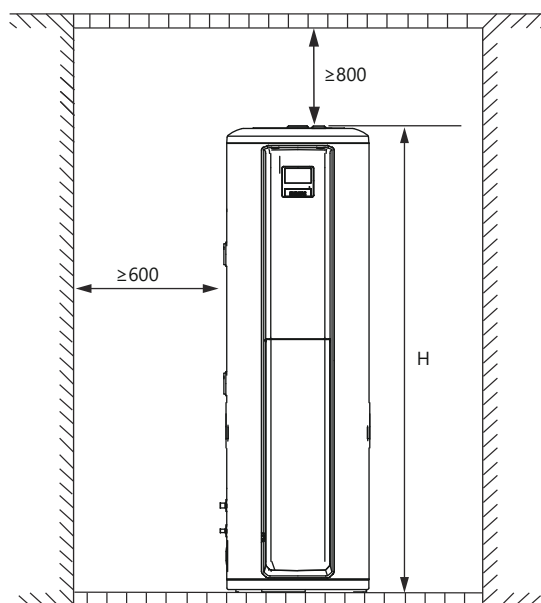
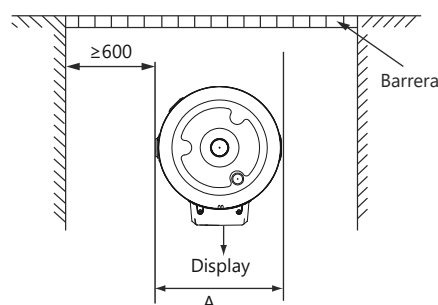
Debe instalarse una tubería de descarga conectada al dispositivo de alivio de presión en pendiente descendiente constante y en un entorno libre de escarcha.



ADVERTENCIA

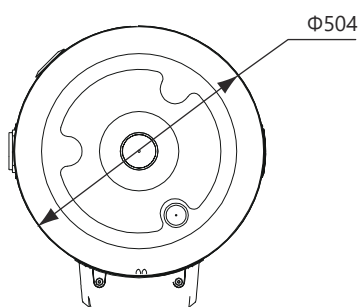
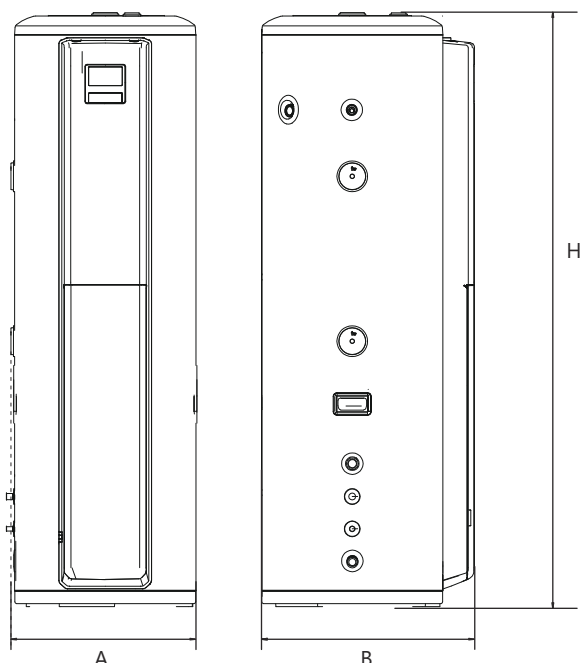
- La unidad debe estar bien fijada, o puede resultar en ruidos y temblores.
- Asegúrese de que no hay obstáculos alrededor de la unidad.

2.3 Requisitos de espacio para mantenimiento (unidad: mm)



Dimensiones generales			unidad: mm
Dimensiones	A	B	H
Modelo			
190L	504	574	1660

2.4 Diagrama de dimensiones de la unidad (unidad: mm)



2.5 Guías de instalación



ATENCIÓN

El depósito debe instalarse en interior, con un rango de temperatura ambiente de 5~43°C. La temperatura ambiente alrededor de la unidad interior debe ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$ para evitar que el agua se congele. Para anclar el depósito de manera efectiva, asegúrese de que está sobre un suelo plano y firme. Compruebe que la salida de agua de la parte inferior del depósito de agua está llena de agua antes de llenar el depósito.

Manipulación e instalación del depósito

El depósito debe ser transportado e instalado entre dos personas o más para evitar que se dañe o pueda provocar lesiones. Mantenga el depósito siempre según las condiciones de fábrica, no lo manipule ni lo desmonte usted mismo.

Para evitar abrasiones o deformación de la superficie, coloque protecciones en los puntos que puedan tener contacto con objetos duros.

Asegúrese de que la instalación del depósito es fiable y vertical, y que se respeta el espacio necesario para la instalación y el mantenimiento.

Método de anclaje



ADVERTENCIA

El aspecto y orientación del depósito de agua son sólo una referencia y pueden ajustarse según la instalación real.

La posición de la cinta de fijación superior e inferior puede ajustarse según la situación real.

La longitud del perno de expansión no debe ser inferior a 90mm.

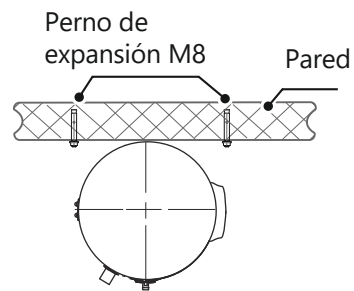
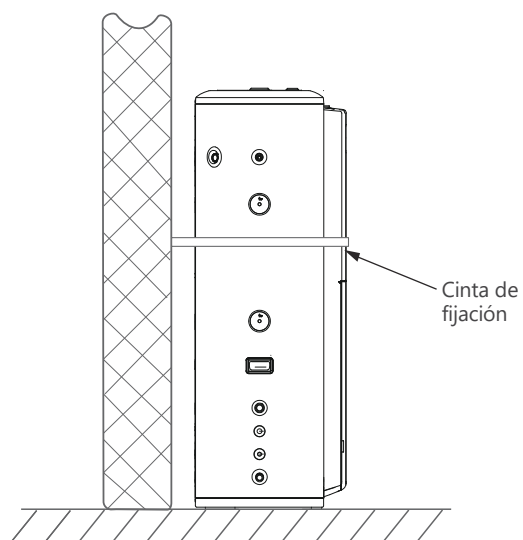
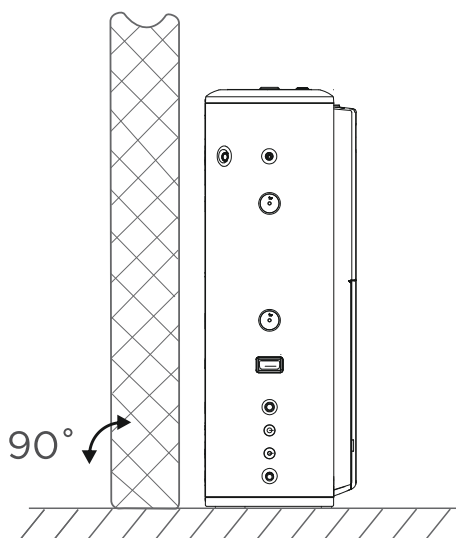
Siga los siguientes pasos para anclar el depósito de agua:

Coloque el depósito contra la pared sobre una superficie firme y plana, para que el depósito se mantenga vertical. Conecte las tuberías de conexión y las tuberías de agua de las unidades interior y exterior según las instrucciones de instalación. Instale los pernos de expansión en la pared según el diagrama.

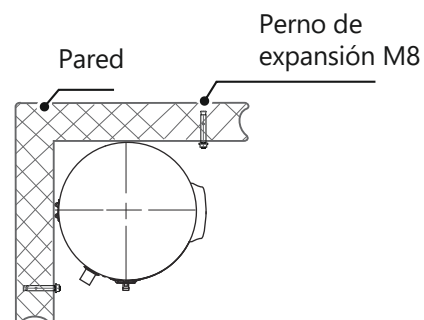
Fije el extremo con menos orificios para montar la cinta de fijación en los pernos de expansión. Apriete la cinta hasta la posición del orificio adecuada y fijela con un tornillo en otro perno de expansión. Si sobra cinta, córtela. Tras completar la instalación, compruebe que el depósito de agua queda anclado de forma firme y segura.

2.6 Si se instala en un espacio cerrado

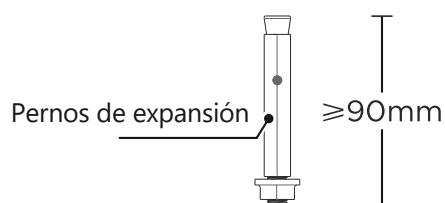
El depósito de agua debe estar en un espacio de $>15\text{m}^3$, y debe tener un flujo de aire sin restricciones. Por ejemplo, una habitación con un techo de 2.5 metros de alto y de 3 x 2 metros contendría 15m^3 .



Pared en un lado (vista superior)



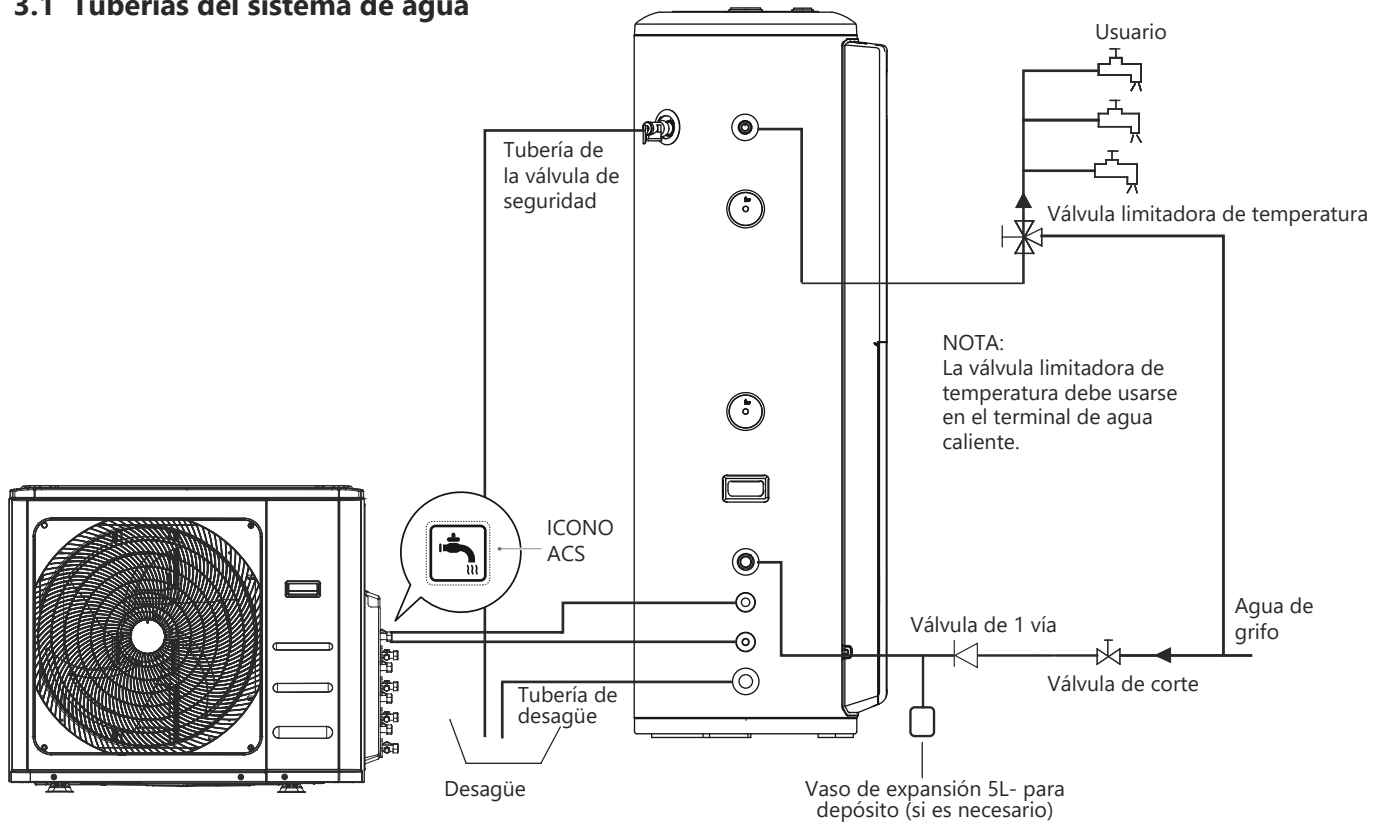
En esquina (vista superior)



NOTA: La instalación de unidades exteriores u otros accesorios incluidos puede encontrarse en el manual de usuario e instalación.

3. INSTALACIÓN

3.1 Tuberías del sistema de agua



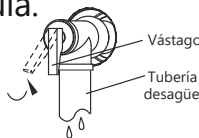
Accesorios	Función	Requisitos de instalación
Válvula de corte	Actúa como un interruptor del caudal de agua	Debe seleccionarse e instalarse según el diámetro de la tubería de agua.
Válvula de 1 vía	Comprobación de 1 vía para evitar retorno de agua	Debe instalarse según las recomendaciones de fábrica.
Vaso de expansión	Mantiene presión constante del agua	Instalación opcional y recomendada según especificación de 5L.
Válvula limitadora	Mezcla el agua para evitar temperatura excesiva	Debe seleccionarse e instalarse según el diámetro de la tubería de agua.

Tuberías de entrada y salida de agua: el diámetro de entrada o salida es RC3/4" (diámetro externo). Las tuberías deben estar bien aisladas contra el calor.

- 1) Instalación de la tubería para la válvula PTR: La conexión de la válvula es de RC3/4" (diámetro interno). Tras la instalación, debe confirmar que la salida del desagüe queda abierta al aire.
- 2) Presión estática externa de prueba 0.1MPa.

⚠ ATENCIÓN

- El sistema de agua se representa en el diagrama superior. Si se instala en un lugar con posibles heladas, debe aislar todos los componentes hidráulicos. El vástago de la válvula PTR debe abrirse cada seis meses para confirmar que no está bloqueada. Tenga cuidado con las posibles quemaduras por el agua caliente de la válvula.
- La tubería de desagüe debe estar bien aislada para evitar que el agua del interior se congele en épocas frías.
- Existe riesgo de congelación si el depósito está a menos de 0°C. Para evitarlo, vacíe el depósito sin desconectarlo de la corriente (la unidad se mantiene con corriente para proteger el depósito hasta cierto punto).



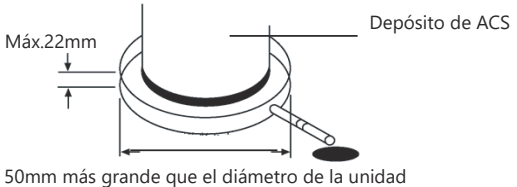
ADVERTENCIA



EXPLOSIÓN

No desmonte la válvula PTR ni bloquee la tubería de desagüe. No cumplir estas instrucciones puede causar explosiones y lesiones.

- 3) Instalación de la válvula de 1 vía: La especificación de la válvula de 1 vía en los accesorios es RC3/4". Se utiliza para evitar que el agua fluya hacia atrás.
- 4) Tras instalar las tuberías del sistema de agua, encienda las válvulas de entrada de agua fría y salida de agua caliente y comience a llenar el depósito. Cuando el agua fluya de la tubería de salida de agua (por el grifo), el depósito estará lleno, cierre todas las válvulas y compruebe que no hay fugas.
- 5) Si la presión de entrada de agua es inferior a 0.15MPa, debe instalarse una bomba en la entrada. Para garantizar un uso seguro del depósito en condiciones de presión superiores a 0.65MPa, debe instalarse una válvula reductora en la tubería de entrada de agua.
- 6) Puede haber fuga de condensados si la tubería de desagüe está atascada o si funciona en un entorno muy húmedo, se recomienda en ese caso usar una bandeja de desagüe:



3.2 Circuito de refrigerante

3.2.1 Notas generales sobre el refrigerante R32

Este aparato contiene R32, un gas refrigerante inodoro e inflamable con una velocidad de combustión baja (Clase A2L según ISO 817). Si hay una fuga de refrigerante, existe la posibilidad de ignición si entra en contacto con una fuente de ignición externa. Asegúrese de que la instalación de la unidad y de las tuberías de refrigerante cumple con la normativa aplicable en cada país. En Europa, debe ser conforme con EN378, el estándar aplicable.

3.2.2 Tuberías de refrigerante

Longitud de tuberías de refrigerante entre unidad interior y exterior

NOTA: Para ver las instrucciones específicas de instalación consulte el manual de usuario e instalación de la unidad exterior.

Tamaño de las tuberías de refrigerante

Tamaño de las tuberías de conexión de la unidad interior y exterior

Unidad exterior			Unidad interior		
Modelo	Tamaño de tubería		Modelo	Tamaño de tubería	
	Tubería de gas	Tubería de líquido		Tubería de gas	Tubería de líquido
J4FM79HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")	J190HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")

La instalación de la unidad y de las tuberías de refrigerante debe cumplir con las normativas locales y nacionales aplicables para el refrigerante correspondiente. Al tratarse de refrigerante R32 y dependiendo de la cantidad de carga de refrigerante final, debe considerarse un área de suelo mínima para la instalación. Si la carga total es <1.84kg, no hay requisitos de área de suelo adicionales.

ADVERTENCIA PARA EL USO DE REFRIGERANTE R32

Si se usa refrigerante inflamable, el aparato debe almacenarse en una zona bien ventilada donde el tamaño de la sala se corresponda al especificado para el funcionamiento.

Requisitos mínimos de área

Los depósitos de agua deben instalarse, funcionar y almacenarse en una sala con un área de suelo superior a:

Los requisitos indicados a continuación corresponden a los estándares EN IEC 60335-2-40: 2023 y IEC60335-2-40: 2018 y a sus posibles enmiendas o actualizaciones.

Superficie del suelo (0.6m)			
m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)
m≤1.84 ——/	2.60 < m≤2.65——59.77	3.40 < m≤3.45——101.31	4.20 < m≤4.25——153.73
1.84 < m≤1.90——30.73	2.65 < m≤2.70——62.05	3.45 < m≤3.50——104.26	4.25 < m≤4.30——157.37
1.90 < m≤1.95——32.37	2.70 < m≤2.75——64.37	3.50 < m≤3.55——107.26	4.30 < m≤4.35——161.05
1.95 < m≤2.00——34.05	2.75 < m≤2.80——66.73	3.55 < m≤3.60——110.31	4.35 < m≤4.40——164.77
2.00 < m≤2.05——35.77	2.80 < m≤2.85——69.13	3.60 < m≤3.65——113.39	4.40 < m≤4.45——168.54
2.05 < m≤2.10——37.54	2.85 < m≤2.90——71.58	3.65 < m≤3.70——116.52	4.45 < m≤4.50——172.35
2.10 < m≤2.15——39.35	2.90 < m≤2.95——74.07	3.70 < m≤3.75——119.69	4.50 < m≤4.55——176.20
2.15 < m≤2.20——41.20	2.95 < m≤3.00——76.60	3.75 < m≤3.80——122.90	4.55 < m≤4.60——180.09
2.20 < m≤2.25——43.09	3.00 < m≤3.05——79.18	3.80 < m≤3.85——126.16	4.60 < m≤4.65——184.03
2.25 < m≤2.30——45.03	3.05 < m≤3.10——81.79	3.85 < m≤3.90——129.45	4.65 < m≤4.70——188.01
2.30 < m≤2.35——47.01	3.10 < m≤3.15——84.45	3.90 < m≤3.95——132.80	4.70 < m≤4.75——192.03
2.35 < m≤2.40——49.03	3.15 < m≤3.20——87.16	3.95 < m≤4.00——136.18	4.75 < m≤4.80——196.09
2.40 < m≤2.45——51.09	3.20 < m≤3.25——89.90	4.00 < m≤4.05——139.60	4.80 < m≤4.85——200.20
2.45 < m≤2.50——53.20	3.25 < m≤3.30——92.69	4.05 < m≤4.10——143.07	4.85 < m≤4.90——204.35
2.50 < m≤2.55——55.35	3.30 < m≤3.35——95.52	4.10 < m≤4.15——146.58	4.90 < m≤4.95——208.54
2.55 < m≤2.60——57.54	3.35 < m≤3.40——98.39	4.15 < m≤4.20——150.14	4.95 < m≤5.00——212.78

m: La cantidad de refrigerante representada por "m" en la tabla es la suma de la carga nominal de la placa de características y la cantidad adicional de refrigerante mencionada en el apartado NOTA SOBRE EL REFRIGERANTE ADICIONAL del manual de instrucciones.

Amin: Superficie mínima del suelo

NOTA: Si no está seguro de los estándares de certificación vigentes para el producto o con qué estándares locales es conforme, consulte con técnicos profesionales.

3.2.3 Carga de refrigerante

Cantidad de carga de refrigerante

Consulte el manual de instalación y uso de la unidad exterior para conocer la cantidad de refrigerante.

3.3 Conexión eléctrica



ATENCIÓN

La alimentación eléctrica debe ser un circuito independiente con voltaje nominal y bien conectado a tierra.

El cableado debe ser conectado por técnicos profesionales de acuerdo a las normativas nacionales de cableado y según el siguiente diagrama.

Debe incorporarse al cableado fijo un dispositivo de desconexión onipolar de al menos 3mm de separación en todos los polos y un interruptor diferencial (RCD) con una clasificación de más de 10mA según la normativa nacional.

Instale el protector de fugas eléctricas según los estándares técnicos locales aplicables sobre electricidad.

El cable de alimentación y el de señal deben disponerse de forma ordenada y adecuada sin interferencias mutuas y sin contacto con la tubería o la válvula.

Tras finalizar el cableado, revise todo y compruebe que es correcto antes de conectar la corriente.

Al instalar el dispositivo, instale el cable de señal del depósito de agua donde no quede al alcance del usuario.

3.3.2 Especificaciones de la alimentación

Modelo	J190HYBRID-1
Alimentación	220-240V~ 50Hz
Diámetro mínimo del cable de alimentación (mm ²)	1.5 (Para depósito de agua con resistencia eléctrica)
Cable de tierra (mm ²)	1.5 (Para depósito de agua con resistencia eléctrica)
Interrup. manual (A) Capacidad/Fusible(A)	30/20 (Para ACS)
Interruptor diferencial	(No incluido)

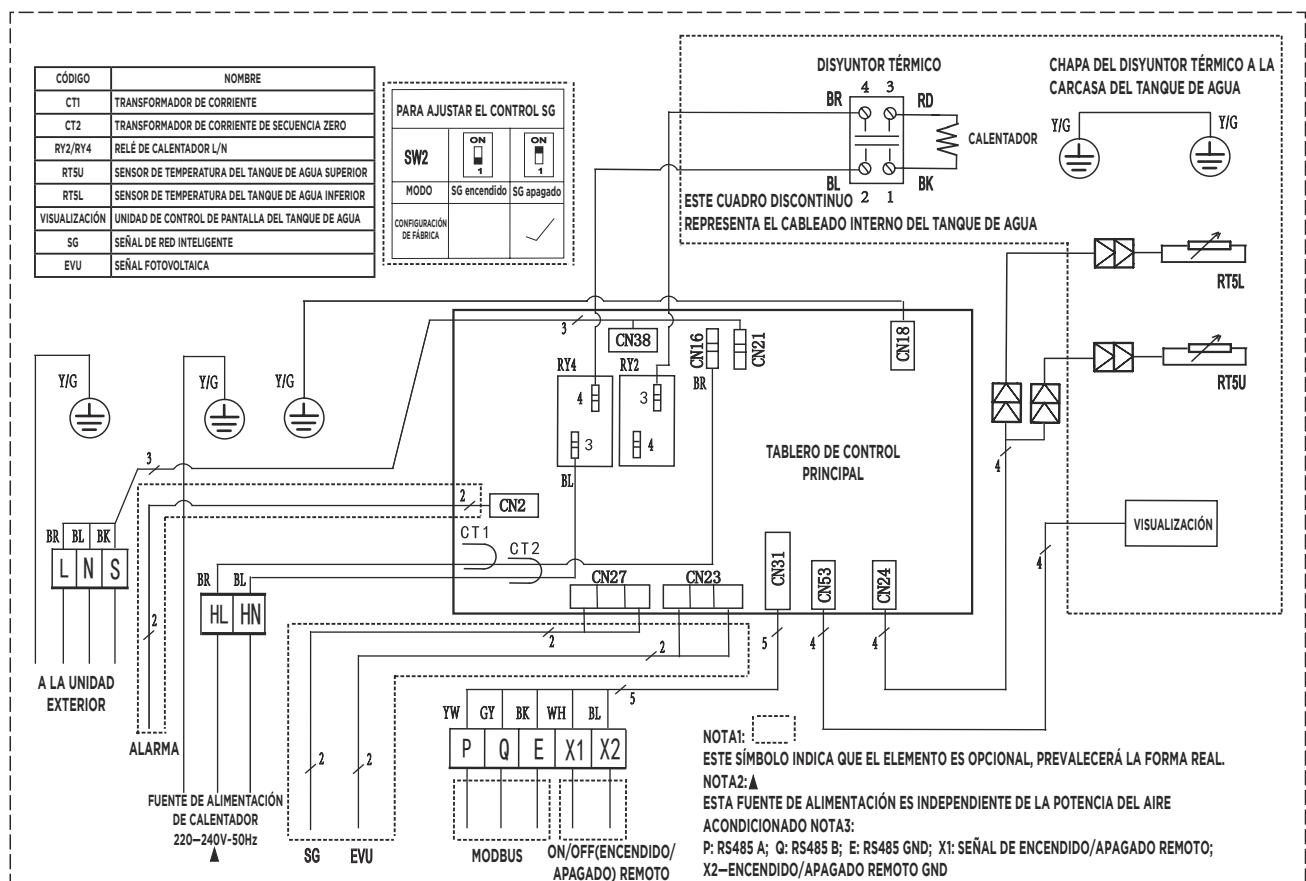
- Escoja el cable de alimentación según la tabla anterior, debe cumplir con los estándares locales eléctricos.
- El modelo recomendado de cable es H05RN-F.



ADVERTENCIA

La unidad debe instalarse con un interruptor diferencial junto a la alimentación y debe estar bien conectada a tierra.

3.3.1 Diagrama de cableado



T5L: Sonda de temperatura del tanque (inferior)

T5U: Sonda de temperatura del tanque (superior)



Tierra

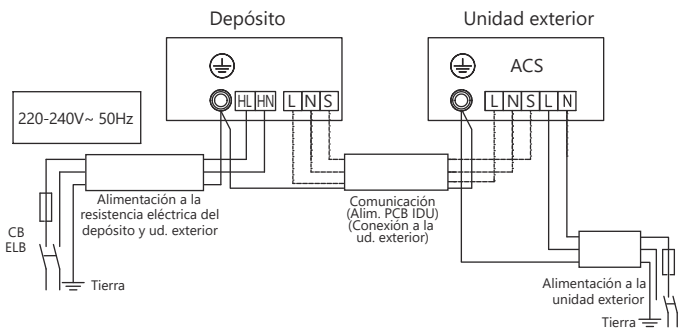
3.3.3 Ajuste de los interruptores

La PCB tiene 2 microinterruptores

Configuración del control SG		
SW2		
MODO	SG ON	SG OFF
AJUSTE FÁBRICA		

3.3.4 Diagrama del sistema de cableado

Las unidades de depósito de agua sólo pueden conectarse al sistema de ACS. Las unidades deben conectarse según los siguientes diagramas eléctricos, dependiendo del esquema de alimentación aplicable y según las normas locales: En caso de que el depósito de agua y la unidad exterior tengan fuentes de alimentación independientes: (La línea de alimentación de la resistencia eléctrica debe estar conectada.)



3.4 Lista de comprobaciones de instalación

3.4.1 Ubicación

- El suelo debajo del depósito debe poder soportar el peso de la unidad cuando esté llena de agua. ☐
- Situado en interiores (como un sótano o un garaje) y en posición vertical. Protegido de temperaturas bajo cero. ☐
- Se han tomado medidas para proteger la zona de posibles daños causados por el agua. Cubeta de desagüe metálica instalada y conectada a un desagüe adecuado. ☐
- Espacio suficiente para realizar el mantenimiento del calentador de agua. ☐

La unidad no puede colocarse en ningún tipo de armario o recinto pequeño. ☐

La ubicación debe estar libre de cualquier elemento corrosivo en la atmósfera, como azufre, flúor y cloro. Estos elementos se encuentran en aerosoles, detergentes, lejías, disolventes de limpieza, ambientadores, disolventes de pintura y barniz, refrigerantes y muchos otros productos comerciales y domésticos. Además, el exceso de polvo y pelusa puede afectar al funcionamiento de la unidad y requerir una limpieza más frecuente. ☐

La temperatura del aire ambiente debe ser superior a -15°C e inferior a 43°C. Si la temperatura del ambiente cae fuera de estos límites superior e inferior, la resistencia eléctrica se activará para satisfacer la demanda de agua caliente. ☐

3.4.2 Tuberías del sistema de agua

- Válvula PTR (válvula de alivio de temperatura y presión) correctamente instalada con una tubería de descarga tendida hacia un desagüe adecuado y protegida de la congelación. ☐
- Todas las tuberías deben estar correctamente instaladas y sin fugas. ☐
- Unidad completamente llena de agua. ☐
- Válvula limitadora de la temperatura del agua o grifo mezclador (recomendado) instalado según las instrucciones del fabricante. ☐

3.4.3 Instalación de la línea de desagüe de condensados

- Debe ubicarse con acceso a un desagüe adecuado o disponer de una bomba de condensados. ☐
- Líneas de desagüe de condensados instaladas y conectadas con un desagüe adecuado o una bomba de condensados. ☐

3.4.4 Conexiones eléctricas

- El calentador requiere 230 VAC para un buen funcionamiento. ☐
- El tamaño del cableado y las conexiones cumple con todos los códigos locales aplicables y con los requisitos de este manual. ☐
- Tanto el depósito de agua como la alimentación eléctrica están bien conectados a tierra. ☐
- Instalado un fusible o interruptor diferencial adecuado. ☐

3.4.5 Comprobaciones posteriores a la instalación

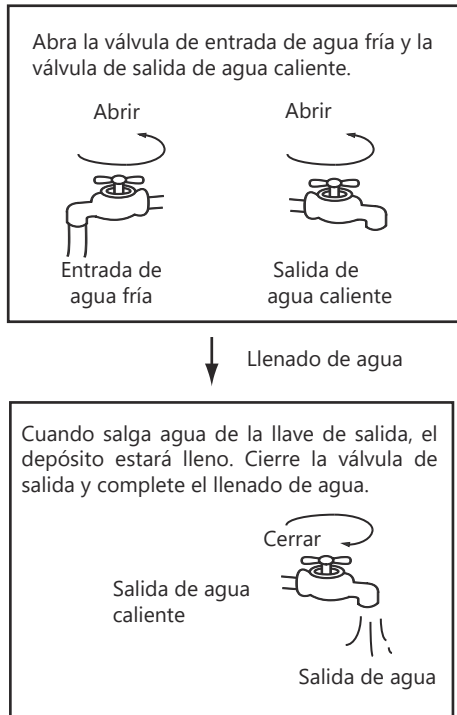
- Comprende cómo se usa el módulo de interfaz de usuario para configurar los distintos parámetros y funciones. ☐
- Comprende la importancia de realizar inspecciones y mantenimiento periódico de la bandeja de condensados y las líneas de desagüe. Esto es para evitar cualquier posible atasco que pueda resultar en un desbordamiento de la bandeja. ☐

4. PUESTA EN MARCHA

4.1 Llenado de agua antes del funcionamiento

Antes de usar este aparato, siga estos pasos.

Llenado de agua: Si la unidad se usa por primera vez o se usa de nuevo tras vaciar el depósito, asegúrese de que está lleno de agua antes de encender la corriente.



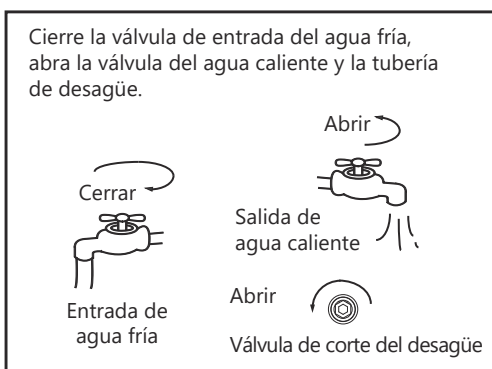
ATENCIÓN

Hacer funcionar esta unidad sin agua en el depósito puede dañar la resistencia eléctrica auxiliar. El fabricante no será responsable de esos daños en ningún caso.

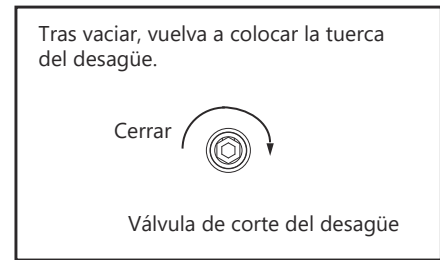


Tras conectar la unidad a la corriente el display se iluminará. Los usuarios pueden poner en marcha la unidad mediante los botones que hay bajo la pantalla.

Vaciado: Si tiene que limpiar o mover la unidad, debe vaciar el depósito.



Vaciado



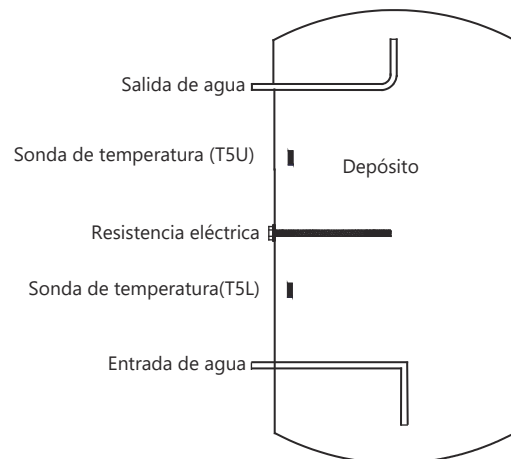
4.2 Prueba de funcionamiento

4.2.1 Lista de comprobaciones antes de la prueba de funcionamiento.

- 1) Lista de comprobaciones previas a la prueba.
- 2) Correcta instalación del sistema.
- 3) Correcta conexión del cableado y tuberías de aire/agua.
- 4) Correcto drenaje de condensados y aislamiento de todos los componentes hidráulicos.
- 5) Alimentación correcta.
- 6) No hay aire en las tuberías de agua y todas las válvulas están abiertas.
- 7) Instalación de un interruptor diferencial adecuado.
- 8) Presión de entrada de agua suficiente (entre 0.15MPa y 0.65MPa).

4.2.2 Sobre el funcionamiento

- 1) Diagrama de la estructura del sistema
La unidad tiene dos tipos de fuentes de calor: la bomba de calor (compresor) y la resistencia eléctrica.
La unidad selecciona las fuentes de calor automáticamente para calentar el agua a la temperatura configurada.



- 2) Display de temperatura de agua
La temperatura mostrada en el display depende del máximo de las sondas superior e inferior.
- 3) La fuente de calor será seleccionada automáticamente por la unidad, pero está disponible el uso manual de la resistencia eléctrica.

Rango de temperatura de funcionamiento
Ajuste del rango objetivo de temperatura del agua: 38~70°C.
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento del calentador eléctrico: -20~47°C.
Límites de temperatura del agua:

unidad: °C

Modelo	J4FM79HYBRID-1 + J190HYBRID-1					
Temperatura ambiente (T4)	T4<-18	-18<T4≤-12	-12<T4≤-7	-7<T4≤-2	-2<T4≤2	2<T4≤7
ACS	--	40	45	45	50	55
REFRIGERACIÓN + ACS	--	40	45	45	50	52
Temperatura ambiente (T4)	7<T4≤15	15<T4≤30	30<T4≤43	43<T4≤50	50<T4	
ACS	55	52	50	--	--	
REFRIGERACIÓN + ACS	52	52	50	50	--	

4) Cambio de Fuente de Calor

Si la temperatura del agua establecida como objetivo es superior a la temperatura máxima (bomba de calor), la unidad activará la bomba de calor en primer lugar a la temperatura máxima, luego detenga la bomba de calor, active calentador eléctrico para calentar continuamente el agua a la temperatura deseada.

Si activa manualmente el funcionamiento del calentador eléctrico cuando la bomba de calor está funcionando, el calentador eléctrico y la bomba de calor funcionarán a la vez hasta que la temperatura del agua alcance la temperatura deseada. Por tanto, si desea calentar más rápidamente, active manualmente el calentador eléctrico.



NOTA

- El calentador electrónico se activará una vez para el progreso de calefacción actual, si desea volver a aplicar el calentador electrónico, presione de nuevo.
- Si solo usa la resistencia eléctrica para calentar agua, debe establecer una temperatura objetivo del agua más alta si la temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor.

4.2.3 Función básica

- Función de esterilización semanal: Durante la esterilización, la unidad comienza inmediatamente a calentar el agua hasta 70°C para matar la posible bacteria legionela dentro del agua del tanque. El icono se iluminará en la pantalla durante la desinfección. La unidad dejará de desinfectar si la temperatura del agua es superior a 70 °C y se apagará el icono .
- Función de vacaciones: Pulse el botón para seleccionar el modo VACACIONES. La unidad calentará automáticamente el agua a 15 °C con el fin de ahorrar energía durante los días de vacaciones.
- Función de apagado remoto: Los usuarios pueden conectar la unidad a un interruptor de apagado remoto para que, si el interruptor se cierra, la unidad se detenga por la fuerza. Si el interruptor está encendido, la unidad funciona normalmente según las configuraciones.

4.2.4 Función de búsqueda

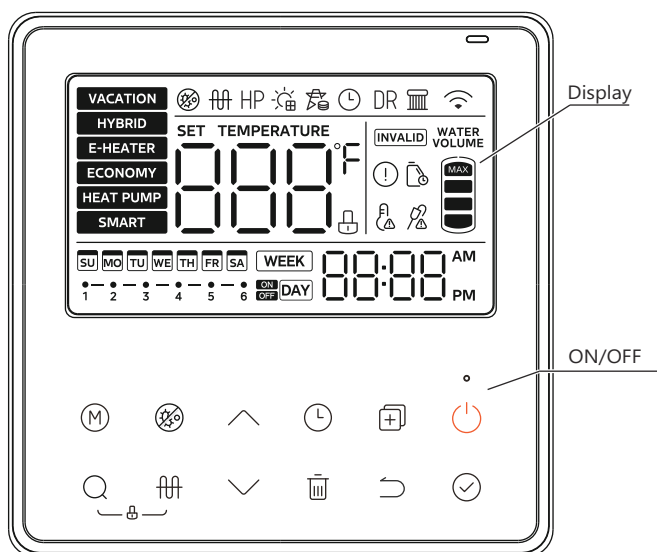
Presione y mantenga presionado el botón durante 1 segundo, luego los parámetros de funcionamiento del sistema se mostrarán uno por uno con la siguiente secuencia por cada pulsación de los botones .

No.	Bit de hora baja	Bit de minuto alto	Bit de minuto bajo	unidad	Explicación
0				Temp.(°C)	T5U
1				Temp.(°C)	T5L
2				Temp.(°C)	---
3				Temp.(°C)	Temperatura de parada de la bomba de calor
4				Temp.(°C)	T3
5				Temp.(°C)	T4
6				Temp.(°C)	TP
7				Temp.(°C)	---
8				Modo de funcionamiento de la unidad exterior	0: Cierre 1: Refrigeración 2: Calefacción 3: Suministro de aire 4: Deshumidificación 5: / 6: Refrigeración forzada 7: Descongelación 8: Limpieza automática 9: / 10: Descongelación forzada 11: / 12: Producción de agua caliente
9				Frecuencia de funcionamiento de la unidad exterior	El display muestra la frecuencia de funcionamiento real
10				Temp.(°C)	Temperatura de esterilización
11				Corriente	Valor actual
12				Rango de velocidad del viento	---
13				Resumen de parámetros	0~255
14				Apertura de la válvula de expansión electrónica	---
15				Demanda de energía de la bomba de calor	0: NO 1: Sí
16				Bomba de agua	---
17				Electroválvula unidireccional	---
18				Tipo de ventilador	---
19				Control de calefacción eléctrica	Tipo de control de calefacción eléctrica (0: Control único de la temperatura del agua; 1: Control dual de la temperatura del agua)
20				Control de la bomba de calor	Control de la bomba de calor (0: Control único de la temperatura del agua; 1: Control dual de la temperatura del agua)

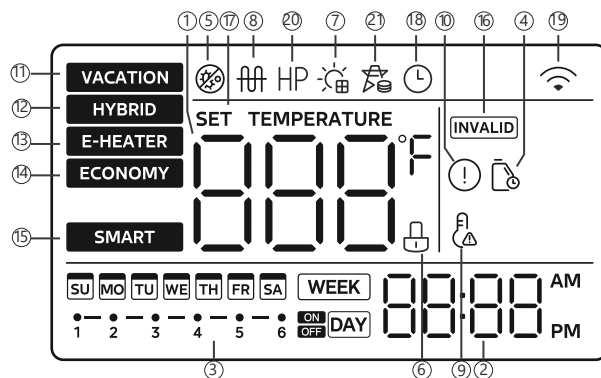
No.	Bit de hora baja	Bit de minuto alto	Bit de minuto bajo	unidad	Explicación
21	F	5	I	Correa calefactora electromecánica del compresor	---
22	S	I	O	Capacidad del tanque de agua	
23	P	4	P	Válvula de cuatro vías	---
24		U	U	Tipo de máquina	0: Calentador de agua integral 1: Calentador de agua dividido
25		U	I	Versión	Versión del software anfitrión
26		U	2	Versión	Versión de software de visualización
27		U	3	Versión	Versión de software externo
28		U	4	Código de calefacción eléctrica	0
29		U	T	Código de máquina	1
30	I	E	r	Código de fallo	Último fallo (número de fallo)
31	2	E	r	Código de fallo	Penúltimo fallo (número de fallo)
32	3	E	r	Código de fallo	De tercer a último fallo (número de fallo)
33	H	H	H	Tiempo de funcionamiento de mantenimiento	Unidad: Día
34	T	L	F	Temperatura objetivo de operación lógica	Temperatura objetivo de operación lógica
35	E	n	d	---	FIN

5. FUNCIONAMIENTO

5.1 Explicación del panel de control

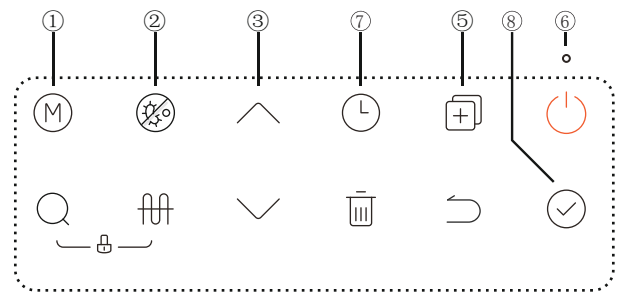


5.2 Descripción del display



No	Icono	Descripción
①	888°F	888 se mostrará si la pantalla está desbloqueada. Muestra: la temperatura del agua en condiciones normales; los días restantes en el modo de vacaciones; la temperatura de ajuste en los ajustes; la configuración de la unidad/parámetros de funcionamiento, código de error/protección al consultar.
②	20:08	Ajuste de hora y reloj 20:08 muestra el reloj. Cada vez que hay alguna configuración para el reloj.
③	WEEK ON/OFF DAY	Hay un icono TIMER (TEMPORIZADOR) diario o semanal. Si alguno de ellos ha sido configurado, este icono iluminará el correspondiente cuando se desbloquee la pantalla; Si no se ha configurado ninguno de los temporizadores, se mantendrá apagado. Si se está configurando el temporizador, el icono correspondiente parpadeará con una frecuencia de 2 Hz y también se iluminará el temporizador que se ha configurado.
④	Water Volume icon	Parpadea para recordar al usuario que debe realizar el mantenimiento del depósito de agua.
⑤	Sterilization icon	Se iluminará cuando la máquina esté en esterilización.
⑥	Lock icon	Bloquear: Si el botón está bloqueado, el icono se iluminará, de lo contrario se apagará.
⑦	EVU icon	EVU: Cuando se detecta una señal fotovoltaica, este icono se ilumina, esta vez la temperatura objetivo de la máquina se ajusta a la temperatura establecida más alta y la máquina produce agua caliente rápidamente.
⑧	HP icon	Calentador eléctrico: Se iluminará cuando la resistencia eléctrica esté funcionando; de lo contrario, se apagará. NOTA: Cuando no se cumplen las condiciones de funcionamiento para activar esta función, el icono correspondiente en el mando por cable se ilumina brevemente y luego se apaga.
⑨	Alarm icon	Alarma de alta temperatura Si la temperatura del agua es superior a 50 °C, se iluminará; de lo contrario, se apagará.

10	!	Error: Se iluminará cuando la unidad esté bajo protección/error.
11	VACATION	MODO VACACIONES: Para el modo de vacaciones fuera de casa, el depósito de agua se establece en 15°C. Mantiene baja la temperatura del agua del depósito, precalienta el agua caliente y las líneas anticongelación, al tiempo que reduce el encendido y apagado del depósito.
12	HYBRID	MODO HÍBRIDO: Funcionando en modo de bomba de calor, el calentador eléctrico y la bomba de calor se calentarán juntos cuando estén en temperaturas ambientales extremadamente bajas o cuando la bomba de calor haya estado en funcionamiento durante mucho tiempo sin alcanzar la temperatura establecida. Esta configuración es el modo predeterminado de fábrica, se recomienda configurar este modo para la recuperación de calor en COOL (REFRIGERACIÓN) + ACS.
13	E-HEATER	MODO CALENTADOR ELÉCTRICO: Funciona de acuerdo con el modo de la bomba de calor, la unidad exterior de la bomba de calor y el calentador eléctrico funcionan al mismo tiempo.
14	ECONOMY	MODO ECONÓMICO: De acuerdo con el modo de funcionamiento de la bomba de calor, la unidad externa de la bomba de calor se calienta hasta la temperatura máxima del agua antes de encender el calentador auxiliar eléctrico para calentar. La bomba de calor y el calentador auxiliar eléctrico no se encenderán al mismo tiempo. Se recomienda usar este modo de funcionamiento cuando sólo se necesita ACS, ya que ahorra más energía. NOTA: Modo de ahorro de energía para limitar el uso de la calefacción eléctrica. Proporciona un mayor ahorro de energía, pero no se recomienda usar este modo en COOL (REFRIGERACIÓN) + ACS, porque es más probable que afecte al rendimiento de calefacción de agua caliente.
15	SMART	MODO INTELIGENTE: Registra los hábitos de uso de agua caliente de los usuarios durante los últimos 7 días y enciende la calefacción con anticipación de acuerdo con las horas en que el usuario suele utilizar más agua. A todas las demás horas de agua caliente no convencionales se mantiene en modo de espera, sin funcionamiento de calefacción. (Se recomienda que los usuarios establezcan este modo después de 7 días de funcionamiento regular y normal para evitar afectar el uso normal del calentador de agua al no registrar los hábitos completos del usuario).
16	INVALID	Cuando algún botón es inválido, este icono parpadeará 3 segundos.
17	SET TEMP	El icono se ilumina cuando se configura la temperatura del agua.
18	🕒	El icono se ilumina cuando se está configurando el reloj.
19	📶	Inalámbrico: 📶 se iluminará cuando se conecte el WiFi; 📶 se apagará cuando WiFi no esté conectado; 📶 parpadeará con una frecuencia de 2 Hz al configurar WiFi.
20	HP	ICONO DE BOMBA DE CALOR: Cuando la bomba de calor está en marcha y produciendo agua caliente, el icono se ilumina.
21	📶	Icono de Red Inteligente: Cuando la señal del SG es inválida, este icono no se ilumina y la máquina no se enciende normalmente.



Pulsar cualquier botón sólo es efectivo cuando tanto los botones como la pantalla estén desbloqueados.

No.	Icono	Descripción
1	M	Utilice esta tecla para cambiar de modo Modo ECONOMY predeterminado Cambiar a modo ECONOMY Cambiar a modo SMART Cambiar a modo VACACIONES Ajustar días de vacaciones (1-360 days) Cambiar a modo HÍBRIDO Cambiar a modo E-heater Nota: Si el modo predeterminado no proporciona suficiente agua caliente, escoja el modo E-HEATER o HÍBRIDO.
2	🔥	Haga clic en el botón para activar la función de esterilización forzada. El icono 🔥 se iluminará. Luego la unidad calentará el agua a al menos 70°C para la desinfección. Cuando la máquina esté desinfectada, presione este botón para cancelarla. Entonces 🔥 se apagará. Esta tecla se utiliza para cancelar todas las configuraciones y salir del estado de configuración. Cuando la conexión WiFi sea normal, mantenga presionado el botón Cancelar durante más de 8 segundos para salir de la conexión WiFi. NOTA: Cuando no se cumplen las condiciones de funcionamiento para activar esta función, el icono correspondiente en el mando por cable se ilumina brevemente y luego se apaga.

No.	Icono	Descripción
③		AUMENTAR Y DISMINUIR Si la pantalla está desbloqueada, el valor correspondiente aumentará al presionar el botón. - Al configurar la temperatura, si presiona más de 1 s, el valor de la temperatura aumentará continuamente; - Al configurar el reloj/temporizador, si presiona más de 1s, el valor del reloj/temporizador aumentará continuamente; - Cuando configure los días de vacaciones, si presiona más de 1s, el valor del día aumentará continuamente; Al realizar una consulta, presione este botón para pasar a la siguiente página de elementos de verificación.
④		Función de verificación 1) En la interfaz principal, mantenga pulsado el botón de búsqueda durante 1 segundo para acceder a la función de verificación puntual, y use los botones de arriba y abajo para cambiar el canal de verificación puntual. Se mostrará el valor de atributo del canal al cambiar al canal, y el canal específico se puede encontrar en el libro de funciones. 2) Después de 30 segundos de la última pulsación de las botones de arriba y abajo, o presionando el botón Atrás o el botón de encendido y apagado, puede salir directamente del modo de ingeniería; 3) Al modo de consulta se puede acceder tanto con la máquina encendida como apagada.
⑤		Modo de ingeniería 1) En la interfaz principal, mantenga pulsado este botón durante 3 segundos para acceder al modo de ingeniería; Utilice los botones arriba y abajo para cambiar el canal de inspección, y el valor del atributo del canal se mostrará al cambiar al canal. Con los botones arriba y abajo, puede modificar la configuración de parámetros. Después de configurar y ajustar, presione el botón Confirmar para volver a la interfaz principal y que la configuración sea efectiva (el canal 2, 3, 4, 34, 35 entrará en vigor de inmediato). Presione el botón Atrás para volver a la interfaz anterior (interfaz de selección de canales). Después de 30 segundos de la última pulsación de las botones de arriba y abajo, o presionando el botón Atrás o el botón de encendido y apagado, puede salir directamente del modo de ingeniería; 2) Se puede acceder al modo de ingeniería tanto con la máquina encendida como apagada. F13 - Configuración de prioridad para calefacción (AC) y producción de agua caliente (DHW) Parámetro 0: Prioridad de aire acondicionado; Parámetro 1: Prioridad de agua caliente; La configuración predeterminada de fábrica es la prioridad del aire acondicionado, durante la instalación de ingeniería, es necesario confirmar sus configuraciones de selección de prioridad con el cliente y guiar las instrucciones de uso. Está estrictamente prohibido que el cliente cambie las configuraciones de parámetros de otros canales en el modo de ingeniería sin autorización para evitar afectar el funcionamiento normal de la unidad o causar daños al aparato.
⑥		Botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) Pulse el botón para encender o apagar el dispositivo.

No.	Icono	Descripción
⑦		TIMER (TEMPORIZADOR) (configuración diaria) 1) Presione el botón TIMER (TEMPORIZADOR) hasta ver el icono del temporizador diario, y presione el botón de confirmación para acceder a la interfaz de configuración del temporizador diario. El temporizador diario tiene un total de 6 períodos de tiempo, en cada período de tiempo se puede configurar: hora de encendido, hora de apagado, modo y temperatura del agua. Cuando se establece el primer período de tiempo y se configura la temperatura del agua, presione el botón de confirmación para acceder al siguiente período de tiempo del conjunto. Cuando se establece el sexto período de tiempo y se configura la temperatura del agua, al presionar el botón de confirmación volverá a la interfaz principal. Durante este período, puede presionar el botón de atrás para volver a la configuración anterior o a la interfaz principal; 2) Al configurar la hora de activación y desactivación, si presiona el botón de eliminación , la hora se puede restaurar al valor predeterminado y se mostrará (-.-). 3) Si hay un conflicto entre los períodos de tiempo establecidos, el período de tiempo establecido primero será el período de tiempo válido y el período de tiempo más reciente será el período de tiempo inválido. Para el período de tiempo inválido se restaurará la configuración predeterminada. 4) Puede configurar el temporizador diario tanto con la máquina encendida como apagada. TIMER (TEMPORIZADOR) (configuración semanal) 1) Presione el botón TIMER (TEMPORIZADOR) hasta ver el icono del temporizador semanal . Presione el botón de confirmación para acceder a la interfaz de configuración del temporizador semanal. El temporizador semanal tiene un total de 7 días, y hay 6 intervalos que se pueden configurar cada día. Para cada intervalo se puede configurarse puede configurar: hora de encendido, hora de apagado, modo y temperatura del agua. Cuando termine de configurar la temperatura de agua del primer intervalo, presione el botón de confirmación para acceder a la configuración del siguiente. Después de configurar la temperatura del agua para el 6° período, presione el botón de confirmación para volver a la selección de la semana; Durante este período, puede presionar el botón Atrás para volver al nivel anterior de configuración o a la interfaz principal; 2) Al configurar la hora de encendido y apagado, presione el botón de eliminación para restaurar la hora, el modo y establecer la temperatura del agua al valor predeterminado. Se mostrará (-.-). 3) Si vuelve a ajustar la hora después de que se complete la configuración, se cancelarán todas las configuraciones después del período de tiempo de ajuste. Por ejemplo, si ajusta el temporizador de encendido para el período de tiempo 2, el temporizador apagado para el período de tiempo 2 y las configuraciones para los períodos de tiempo 3, 4, 5 y 6 se cancelarán a (-:---) después del ajuste. El modo y la configuración de la temperatura del agua volverán a valores predeterminados (modo de ahorro de energía, 60°C) 4) En la configuración del temporizador semanal, en la selección semanal, puede usar el botón de copia para copiar la configuración de un día determinado en el día base. Seleccione otros días, presione el botón Copiar para cambiar el estado del día (si parpadea rápido está seleccionado, si parpadea lento no está seleccionado) y, después de presionar el botón de confirmación, puede copiar la configuración del día base en el día seleccionado; 5) Puede acceder a la configuración del temporizador semanal tanto con la máquina encendida como apagada.
⑧		CONFIRMAR Presione para cargar los parámetros de configuración después de configurar cualquier parámetro.

5.3 Botón de combinación

No	Icono	Descripción
Configuración de la fecha y el reloj		1) En la interfaz principal, mantenga presionado el botón del temporizador durante 3 segundos para acceder a la configuración de la fecha. Pulse el botón arriba / abajo para seleccionar la fecha, luego pulse el botón de confirmación para pasar a la configuración del reloj. Presione el botón arriba / abajo para modificar la hora y mantenga presionado para acelerar el aumento / disminución de la hora. Después de configurar el reloj, presione el botón de confirmación para volver a la interfaz principal y completar la configuración de fecha y hora. (2) Después de 30 segundos de la última pulsación de las botones de arriba y abajo, o presionando el botón Atrás o el botón de encendido y apagado, puede salir directamente del modo de configuración de fecha y hora; 3) La configuración se puede hacer tanto con la máquina encendida como apagada.
Conexión de la función inalámbrica	 Presione durante 3 segundos	1) En la interfaz principal, mantenga pulsado el botón de encendido y apagado durante 3 segundos para acceder al modo de red inalámbrica AP. Se mostrará un icono en la esquina superior derecha del mando. En este momento, entre a la aplicación, seleccione la categoría de calentador de agua, elija el modelo correcto y conecte la red según las indicaciones de la aplicación. Después de que se complete la conexión, el icono inalámbrico se mantendrá siempre encendido; (2) El proceso de conexión inalámbrica puede durar hasta 8 minutos. Si no se completa en 8 minutos el icono inalámbrico se apagará; 3) Mantenga pulsado el botón de eliminación durante 8 segundos en la interfaz principal para restablecer la función inalámbrica; 4) Se puede configurar tanto con la máquina encendida como apagada. NOTA: Consulte el apartado 5.4 Uso de la aplicación SmartHome para obtener más detalles.
Función de bloqueo infantil	 Presione durante 2 segundos	1) En la interfaz principal, mantenga pulsados ambos botones durante 2 segundos para acceder al estado de bloqueo infantil; (2) En el estado del bloqueo infantil, mantenga pulsados ambos botones de nuevo durante 2 segundos para desactivar el estado del bloqueo infantil; 3) En el estado bloqueado, se mostrará un icono junto a la temperatura del agua.

5.4 Programación prioritaria



NOTA

Si el calentador auxiliar siempre se hace cargo de la carga térmica de ACS debido a configurar la programación prioritaria para el aire acondicionado, el consumo de electricidad será considerablemente mayor. Para los meses en los que la calefacción/refrigeración del espacio es menos importante, se recomienda establecer la programación prioritaria en ACS.

Si se establece ACS como prioridad y se espera un uso frecuente de ACS, existe el riesgo de que el aire acondicionado vea su funcionamiento interrumpido. Para los meses en los que la calefacción/refrigeración del espacio es más importante, se recomienda establecer la programación prioritaria en aire acondicionado.

Prioridad de aire acondicionado o agua caliente sanitaria

Cuando varias unidades interiores están conectadas a la unidad exterior (consulte la Guía de referencia del instalador para obtener más detalles), el usuario puede configurar en la interfaz de usuario si priorizar ACS o Aire acondicionado (A/C). Esto determinará cómo reaccionará la unidad exterior en caso de que varias unidades interiores soliciten la operación al mismo tiempo:

Si se establece ACS como prioridad, la unidad exterior puede decidir operar solo para ACS, mientras que la operación de A/C está en suspenso. En este caso, una vez que termina la operación ACS, la unidad exterior puede cambiar a la operación de A/C.

Si se establece el A/C como prioridad, la unidad exterior puede decidir operar solo el A/C, en cuyo caso puede arrancar el calentador de refuerzo para la producción de ACS. Una vez que haya terminado la operación de A/C, la unidad exterior puede cambiar a ACS.

Para seleccionar la programación prioritaria

1	Haga clic en para acceder al modo de ingeniería y seleccione el canal F13.	Presione los botones arriba y abajo para elegir
2	Seleccione la prioridad del modo de aire acondicionado, F13 configurado a 0.	Presione los botones arriba y abajo para elegir Confirmar
3	Seleccione la prioridad del modo de elaboración de agua caliente, F13 configurado a 1.	Presione los botones arriba y abajo para elegir Confirmar

Para encender/apagar la resistencia eléctrica



NOTA

Para evitar afectar a la efectividad de calentamiento del ACS, recomendamos a los usuarios que no apaguen la resistencia

1	Mantenga pulsado durante 3 segundos para acceder al modo de ingeniería y seleccione F6	Pulse los botones para cambiar
2	F6 configurado en 0 significa que la resistencia está desactivada y no se encenderá durante el calentamiento.	Pulse los botones para cambiar Confirmar
3	F6 configurado en 1 significa que la resistencia está activada y se encenderá durante el calentamiento según sea necesario.	Pulse los botones para cambiar Confirmar

Para activar la función de desinfección semanal



NOTA

La función de desinfección semanal activará la resistencia eléctrica. El ajuste de fábrica es OFF (desactivado) por defecto.

1	Mantenga pulsado  durante 3 segundos para acceder al modo de ingeniería y seleccione F6	 Pulse los botones para cambiar  para cambiar
2	F7 configurado en 0 significa que la función de desinfección semanal está desactivada.	 Pulse los botones para cambiar  Confirmar
3	F7 configurado en 1 significa que la función de desinfección semanal está activada.	 Pulse los botones para cambiar  Confirmar

5.5 Uso de la aplicación NetHome Plus



NOTA

 Asegúrese de que su teléfono móvil esté conectado a la red inalámbrica doméstica, que la señal inalámbrica de 2,4 GHz esté habilitada en su router y de que conoce la contraseña de la red.

 Active el Bluetooth en su teléfono móvil y el dispositivo también debe estar encendido.

■ Paso 1: Descargar la aplicación NetHome Plus

Escanee el código QR a continuación para descargar la aplicación NetHome Plus de la tienda de aplicaciones o búsquela directamente en Google Play Store o la App Store de Apple.



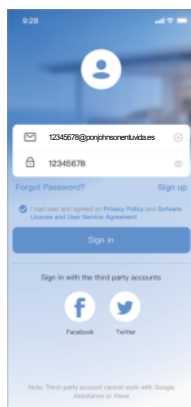
Android



IOS

■ Paso 2: Registro o Inicio de sesión

Abra la aplicación y acceda directamente si tiene una cuenta en NetHome Plus existente, o cree una nueva cuenta.



■ Paso 3: Añadir el dispositivo

1) Pulse el icono "+" para añadir su dispositivo a su cuenta de NetHome Plus.

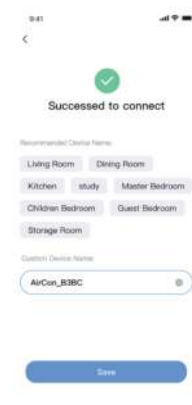


■ Paso 4: Escoger el tipo de dispositivo (Depósito de agua/Air Source Heat Pump Water Heater)



■ Paso 5: Conectarse a la red

Siga las instrucciones de la aplicación para configurar la conexión inalámbrica. Si la conexión de red falla, consulte los consejos de funcionamiento de la app. El diseño de la interfaz puede diferir de los ejemplos debido a las actualizaciones de la app.



5.5 Conformidad

Declaramos por la presente que este dispositivo cumple con las disposiciones pertinentes de la Directiva RE 2014/53/UE. Se adjunta una copia de Doc completa (solo productos de Unión Europea)

Modelos de módulos inalámbricos:

US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:

ID de FCC: 2ADQOMDNA21

IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:

ID de FCC: 2ADQOMDNA22

IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:

ID de FCC: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC y contiene transmisores / receptores libres de licencia que cumplen con los RSS de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá que no exigen la licencia.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales,
- (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso la causada por operaciones no deseadas del dispositivo.

Solamente utilice el dispositivo de acuerdo con las instrucciones provistas. Los cambios o modificaciones de la unidad no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este dispositivo cumple con los límites de exposición a la radiación FCC establecidos para un entorno no controlado. Para evitar la posibilidad de superar los límites de exposición a radiofrecuencia FCC, la proximidad humana a la antena no deberá ser inferior a 20 cm (8 pulgadas) durante el funcionamiento normal.



NOTA

Este equipo ha sido probado y considerado acorde a los límites de un dispositivo digital de Clase B, en virtud de la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza según las instrucciones, podrían causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no ocurra en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, que pueden determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o recoloque la antena de recepción.
- Conecte el equipo al enchufe de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Pida ayuda al proveedor o a un técnico de radio / TV experimentado.

5.6 Reinicio automático

Si falla la energía eléctrica, la unidad puede memorizar todos los parámetros de configuración, y volverá a la configuración anterior cuando se recupere la energía.

5.7 Bloqueo automático de botones

Cuando no se toque ningún botón durante 1 minuto, el teclado será bloqueado excepto el botón Desbloqueo (ⓘ) + (⏻) durante 2 s, para desbloquear los botones.

5.8 Bloqueo automático de pantalla

Si no se toca ningún botón durante 60s, la pantalla se bloqueará (apagará), excepto para mostrar códigos de error y el icono de alarma. Presione cualquier botón para desbloquear la pantalla (se iluminará). Acceda al canal 35 del modo de ingeniería para habilitar esta función.

6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.1 Problemas que no suponen fallo

P: ¿Por qué el compresor no puede arrancar inmediatamente después de configurarlo?

A: La unidad esperará 3 minutos para equilibrar la presión del sistema antes de volver a encender el compresor, es una lógica de autoprotección de la unidad.

P: ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en el panel de visualización disminuye mientras la unidad está funcionando?

A: Cuando la temperatura del tanque superior es mucho más alta que la de la parte inferior, el agua caliente de la parte superior se mezclará con el agua fría de la parte inferior que fluye continuamente desde el agua del grifo de entrada, lo que disminuirá la temperatura de la parte superior.

P: ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye pero la unidad aún se mantiene cerrada?

A: Para evitar que la unidad se encienda o se apague con frecuencia, la unidad activará la fuente de calor solo cuando la temperatura del tanque inferior sea inferior a la temperatura establecida en al menos 6°C.

P: ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye drásticamente?

A: Debido a que el depósito es del tipo a presión, si hay una gran demanda de agua caliente, el agua caliente saldrá rápidamente de la parte superior del tanque, así como el agua fría entrará rápidamente en la parte inferior del banco. Si la superficie del agua fría emerge el sensor de temperatura superior, la temperatura mostrada en la pantalla disminuirá drásticamente.

P: ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye mucho, pero todavía hay una cantidad de agua caliente que se puede aprovechar?

A: Debido a que el sensor superior de agua se encuentra en el 1/4 superior del depósito, cuando la temperatura de la pantalla comienza a bajar rápidamente, significa que hay al menos 1/4 de tanque de agua caliente disponible.

P: ¿Por qué a veces los botones no están disponibles?

A: Si no se realiza ninguna operación en el panel durante 1 minuto, la unidad bloqueará el panel y mostrará "E". Para desbloquear el panel, presione el botón "ENTER" (ENTRAR) durante 2 segundos.

P: ¿Por qué a veces sale algo de agua de la tubería de drenaje de la válvula PTR?

A: Debido a que el tanque está presurizado, cuando el agua se calienta dentro del tanque, se expande, por lo que la presión dentro del tanque aumentará. Si la presión sube más de 1,0Mpa, la válvula PTR se activará para aliviar la presión y la caída de agua caliente se descargará de manera correspondiente. No obstante, no es normal que haya un goteo constante en la tubería de drenaje de la válvula PTR: contacte con el servicio técnico para que le den instrucciones.

6.2 Autoprotección de la unidad

- 1) Cuando ocurra la autoprotección, el sistema se detendrá y comenzará la autocomprobación, y se reiniciará cuando se resuelva la protección.
- 2) Cuando ocurra la autoprotección,  parpadeará y el código de error se mostrará en el indicador de temperatura del agua. Pero el icono  y el código de error no desaparecen hasta que se resuelve la protección.
En las siguientes circunstancias, la unidad puede poner en marcha una autoprotección: La entrada o salida de aire está bloqueada;
- 3) El evaporador está cubierto con demasiado polvo; Alimentación incorrecta (supera el rango de 220-240V).

6.3 Si ocurre algún fallo

- 1) Si ocurren algunos errores normales, la unidad cambiará automáticamente a calentador eléctrico para el suministro de ACS emergente, contacte con el servicio técnico para que le den instrucciones.
- 2) Si ocurre algún error grave, la unidad no arrancará. Contacte con el servicio técnico para que le den instrucciones para repararla.

6.4 Solución de errores

Error	Posible razón y solución/Comprobación
La pantalla no se ilumina/el agua está fría.	Verifique que el interruptor de aire esté cerrado/establezca una temperatura más alta.
No sale agua caliente.	Verifique que la línea del grifo no esté bloqueada; verifique que la presión del agua del grifo no sea demasiado baja.
Sale agua del puerto de alivio de presión de la válvula de seguridad.	Si solo sale una pequeña cantidad de agua, es consecuencia de la expansión térmica del agua y es un fenómeno normal, no un error; Si sale una gran cantidad de agua, reemplace la válvula de seguridad.
Lleva mucho tiempo calentar el tanque de agua.	Cuando la temperatura ambiente es baja, la velocidad de calentamiento de la unidad se reduce, lo cual es un fenómeno normal. Caliente el agua con anticipación. Verifique si la calefacción eléctrica está funcionando normalmente, verifique si el modo establecido es aire acondicionado + producción de agua caliente al mismo tiempo y modo bajo la tasa de calentamiento más lenta.
Funcionamiento automático o cierre.	¿Es porque está configurada la función de reserva/tiempo?
No funciona.	¿Ha saltado el diferencial? ¿Se ha roto el fusible? Si la función de reserva/tiempo está configurada. Si es causado por la protección de la unidad (se mostrará el código de protección correspondiente) o si la temperatura del agua es alta y no ha alcanzado las condiciones para que la unidad se encienda.
El efecto de calefacción no es obvio.	Si la entrada y salida de aire de la unidad están bloqueadas.
El compresor no funciona después de encenderse.	Hay agua caliente en el depósito y se puede usar. Cuando se enciende el interruptor de alimentación, el dispensador de agua caliente no funcionará durante unos 3 minutos después de que se detenga la operación, porque el compresor no puede iniciarse dentro de los 3 minutos posteriores a la parada. El calentador de agua no puede funcionar durante unos 3 minutos después de que se detenga el funcionamiento cuando se encienda el interruptor de alimentación.
Se muestra un aumento muy lento de la temperatura del agua.	Debido a que la temperatura de la parte superior del tanque es más alta, y más baja en la parte media e inferior, es necesario esperar hasta que la temperatura del agua del tanque completo sea uniforme para que empiece a mostrar un aumento más rápido.
Muestra que la temperatura del agua que se está calentando disminuye durante el proceso de calefacción.	Cuando la temperatura de la parte superior del tanque es mucho más alta que la de la parte inferior, debido a la convección natural de agua fría y caliente en el proceso de calentamiento, hará que el agua fría y caliente se agite y mezcle hasta cierto punto, y la temperatura del agua caliente superior se reducirá ligeramente, o la unidad puede reducir ligeramente la temperatura cuando se realiza la acción de descongelación.
La temperatura del agua se muestra como en caída. Baja y sin calefacción.	Con el fin de evitar que la unidad se encienda y se detenga con demasiada frecuencia, se ha establecido una condición para que la unidad se encienda y use la temperatura del agua. Cuando no use agua, la unidad solo comenzará a calentar cuando la temperatura del agua mostrada caiga por debajo de la temperatura de retorno establecida. (El valor de la temperatura de retorno se puede configurar mediante el mando).
La pantalla muestra que la temperatura del agua de repente baja mucho.	Dado que la unidad es un tanque de agua presurizado, cuando se usa agua caliente, el agua fría debe entrar al tanque para cubrir el agua caliente, y habrá una estratificación obvia entre el agua caliente y la fría. Cuando el agua fría entra en contacto con el sensor de temperatura en la parte superior del tanque, la temperatura del agua se reducirá repentinamente, lo cual es un fenómeno natural por la alta tasa de utilización del tanque de agua de la unidad.
Muestra que la temperatura del agua se reduce mucho pero todavía hay agua caliente.	La sonda de temperatura de la parte superior del tanque de agua está en el 1/4 superior del tanque de agua, y la temperatura mostrada del agua es la temperatura que queda por encima de la sonda. Cuando se está utilizando el agua y la temperatura del agua que se muestra se reduce repentinamente, todavía quedará casi 1/5 del agua caliente del tanque disponible para usar.
Diferencia entre la temperatura mostrada y la temperatura de consigna.	Compruebe si se ha establecido la función de reserva, la unidad se calentará con anticipación cuando se haga la reserva, y la temperatura de visualización disminuirá ligeramente debido a la disipación de calor natural, que es un fenómeno normal. Debido a la disipación de calor natural, la temperatura de la pantalla bajará ligeramente, lo cual es un fenómeno anormal. Compruebe si la unidad está protegida.
Durante el proceso de calefacción, el compresor no deja de funcionar pero el ventilador se detiene.	Cuando la temperatura ambiente es baja, el evaporador puede congelarse, lo que resulta en una mala transferencia de calor, en este momento la unidad está realizando el desescarche. El compresor estará en funcionamiento al descongelar y el ventilador dejará de funcionar.
Sale agua de la válvula de seguridad.	Como el tanque de agua en sí es un recipiente presurizado cerrado, cuando se calienta, el agua se somete a una expansión térmica. Cuando la presión dentro del tanque sea mayor de 0,8MPa, la puerta de alivio de presión de la válvula de seguridad actuará para sacar agua caliente, protegiendo así al tanque de daños por presión o incluso explosiones.

Error	Posible razón y solución/Comprobación
La temperatura mostrada difiere de la temperatura establecida.	Cuando la unidad alcanza la temperatura y se detiene, puede haber una pequeña desviación entre la temperatura de visualización y la temperatura establecida, lo cual es un fenómeno normal.
La unidad se calienta durante un período de tiempo pero muestra que la temperatura no ha subido.	Compruebe si el usuario continúa usando agua caliente, lo que resulta en que entrará más agua fría a la parte inferior del tanque, la unidad calienta principalmente la parte inferior de la temperatura del agua, y es un fenómeno normal que la temperatura inferior del tanque de agua (prioritaria) aumente pero no haya un aumento significativo en la parte superior. Verifique si la unidad está funcionando correctamente y el modo de operación de configuración del tanque. Bajo el modo de ahorro de energía del tanque, éste dejará de funcionar cuando la unidad calienta el agua caliente a la temperatura máxima del agua, usando calefacción eléctrica, verifique si la calefacción eléctrica está funcionando correctamente.
Temperatura indicada después de la esterilización difiere de la temperatura establecida	La esterilización se completa después de un período de tiempo, la temperatura actual de la pantalla y la temperatura establecida por el usuario no son consistentes con el fenómeno normal. La temperatura del tanque de agua tarda mucho en disminuir de 70 °C a la temperatura de configuración del usuario; Encienda la esterilización forzada o la esterilización automática, la temperatura fija de la unidad se vuelve de 70 °C (una vez efectiva). El símbolo de esterilización del proceso de calefacción se ilumina. Después de que la temperatura del tanque de agua alcance los 70 °C para completar la esterilización, el icono de esterilización se apaga.

6.5 Tabla de códigos de error

Visualización	Descripción del error
Eh0b	Error de comunicación del tanque y el panel LCD.
EH00	Los parámetros de trabajo de la máquina son anormales.
EL01	Error de comunicación entre el tanque de agua y la unidad exterior
PH15	Protección contra fugas
EC54	Error de TP
EC53	Error de T4
EC52	Error de T3
EH5L	Error de T5L
EH5U	Error de T5U
EH5d	Protección de desconexión de calefacción eléctrica
PHdH	Protección contra quemadura seca
EC51	Parámetros de funcionamiento anormales de la unidad exterior
PH23	Protección anticongelación para estado de refrigeración
PH24	Protección anticongelación para condiciones de baja temperatura
EC72	Ventilador CC fuera de fase
PC12	Protección de tensión 341 o fallo de MCE

Visualización	Descripción del error
PC00	Protección del módulo IPM
PC01	Protección de voltaje de control principal
PC02	Protección de temperatura superior del compresor
PC03	Protección o fallo de la presión del sistema
PC04	Protección de retroalimentación del compresor
PC08	Protección de la corriente de la unidad exterior
PC40	Fallo de comunicación del chip del driver y el control principal exterior
PC43	Protección contra fallos de fase del compresor
PC44	Protección de velocidad 0 del compresor
PC45	Garantía de sincronización 341PWM
PC46	Protección contra calado del compresor
PC49	Protección contra sobretensión del compresor
PC51	Protección de alta temperatura T2
PC52	Protección de baja temperatura T2
EC07	Protección del estancamiento del ventilador de la unidad exterior
PH9b	Protección de sobretemperatura para tanque de agua

Visualización	Descripción del error
EC55	Fallo del sensor IGBT
EC56	Fallo del sensor T2b



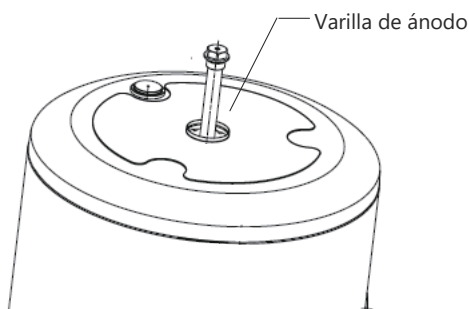
NOTA

- Los códigos de diagnóstico enumerados anteriormente son los más comunes. Si aparece un código de diagnóstico que no aparece en la lista anterior, póngase en contacto con el servicio técnico.

- Abra la válvula de drenaje y drene el agua hasta que no quede nada.
- Saque la varilla del ánodo.
- Reemplácelo por uno nuevo y asegúrese de que esté bien sellado.
- Abra el grifo de entrada de agua fría hasta que salga agua por el grifo de salida, luego cierre el grifo de salida de agua.
- Encienda y luego reinicie la unidad.

NOTA:

- Como la barra del ánodo debe reemplazarse desde arriba, se debe dejar una altura mínima de 800 mm en la parte superior de la instalación para permitir el reemplazo de la varilla de ánodo.
- El reemplazo de la varilla del ánodo debe ser realizado por un técnico de servicio profesional, no reemplace las barras de ánodo sin autorización, ya que esto puede dañar el tanque.



7. MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

El mantenimiento de la unidad requiere personal profesional de posventa responsable de la revisión de la unidad.

7.1 Mantenimiento

- 1) Compruebe periódicamente la conexión entre el enchufe y la toma de corriente y el cableado de tierra;
- 2) En zonas frías (por debajo de 0 °C), si el sistema se va a apagar durante mucho tiempo, se debe vaciar toda el agua para evitar que se congele en el tanque y se dañe el calentador eléctrico.
- 3) Se recomienda limpiar el tanque interno y el calentador eléctrico cada medio año para mantener un rendimiento eficiente.
- 4) Revise la varilla del ánodo cada medio año y cámbiela, si se ha gastado. Para obtener más detalles, póngase en contacto con el proveedor o el servicio posventa.
- 5) Se recomienda establecer una temperatura más baja para disminuir la liberación de calor, evitar incrustaciones y ahorrar energía si el volumen de agua de salida es suficiente.
- 6) Limpie el filtro de aire cada mes en caso de cualquier ineficiencia en el rendimiento de la calefacción.
En cuanto al filtro colocado en la entrada de aire directamente (es decir, entrada de aire sin conexión con el conducto), el método de desmontaje del filtro es: en sentido contrario a las agujas del reloj, desenrosque el anillo de entrada de aire, saque el filtro y límpielo completamente; finalmente, vuelva a montarlo a la unidad.
- 7) Antes de apagar el sistema durante mucho tiempo:
Apague la fuente de alimentación;
Vacíe toda el agua del depósito y la tubería y cierre todas las válvulas;
Verifique los componentes internos regularmente.
- 8) Cómo cambiar la varilla del ánodo
 - Desconecte la alimentación y cierre la válvula de entrada de agua.
 - Abra el grifo de agua caliente y disminuya la presión del interior.

7.2 Tabla de mantenimiento periódico recomendado

Elemento de control	Comprobación	Frecuencia de comprobación	Acción
1	filtro de aire (entrada/salida)	cada mes	Limpie el filtro
2	varilla del ánodo	cada medio año	Reemplázalo si se ha gastado
3	tanque interior	cada medio año	limpiar el tanque
4	Calentador eléctrico	cada medio año	Limpiar el calentador eléctrico
5	Válvula PTR	cada año	Abra la válvula PTR para asegurarse de que las vías de agua estén despejadas.
	Si el agua no fluye libremente al abrirla, reemplace la válvula PTR por una nueva.		

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Johnson 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, Aerotermia Monoblock y Biblock, Fan Coils de uso doméstico, Depósitos de inercia J-INER RV y J-INER, Interacumuladores JINTEVI y J-INTEX RMS, Acumuladores aerotérmicos de ACS, Bombas de Calor para Piscina, Minichillers de uso doméstico, Calentadores solares compactos, Purificadores, Deshumidificadores, herramientas de control y conexión de sistemas solares fotovoltaicos 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: Compresor (solo componente) para todos los aparatos, Inversores trifásicos e híbridos y depósitos de inercia JBMC, termosifones e interacumuladores KROSS desde 750 a 2.500 litros.

7 años: Interacumuladores KROSS hasta 500 litros.

10 años: Compresor (solo componente) en gama doméstica (splits, multisplits) y comercial (conductos, cassettes, suelo-techo, columna de aire y consola suelo) e inversores monofásicos e interacumuladores J-INTEX.

12 años: paneles fotovoltaicos.

La garantía de los sistemas VRV está sujeta al estudio de esquema de principios por parte del departamento de prescripción de Johnson.

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 y cualquier consecuencia del incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento recogidas en el manual.
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 conexión 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, lamapas, 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".

Toda la información y las instrucciones de este manual se refieren al estado actual de desarrollo. Las imágenes utilizadas son simbólicas y con fines únicamente ilustrativos y pueden no representar el aspecto real del producto. Debido a posibles errores de composición o de imprenta, así como la necesidad de realizar modificaciones técnicas continuas, Johnson no puede aceptar ninguna responsabilidad por la exactitud del contenido de este manual. Consulte en el QR de las portadas o en la sección Documentación técnica de nuestra web la versión más actualizada de este documento.



www.ponjohnsonentuvida.es

Declaración de Conformidad RED (DoC)

Identificador único de este documento: No.20250710001

Por la presente,

EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U.

declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto:

nombre de producto: DEPÓSITO DE ACS

marca comercial: Johnson

tipo o modelo: J3FM52HYBRID-1+J100HYBRID-1, J4FM79HYBRID-1+J190HYBRID-1

información adicional relevante:

(por ejemplo, lote, número de serie, fuentes y número de artículos)

al que esta declaración se refiere está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva RED (2014/53/UE). El producto es conforme a los siguientes estándares y otros documentos normativos:

SALUD Y SEGURIDAD (Art. 3(1)(a)):

EN IEC 62311:2020,

EN IEC 60335-2-40:2023 + A11:2023

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14: 2019+A2: 2019+A15:2021+A16:2023

EN 60335-2-21:2021+A1:2021

EN 62233:2008

RED- <2014/53/EU >

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2: 2021

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

EN 301 489-1 V2.2.3: 2019

EN 301 489-17 V3.2.4 :2020

ESPECTRO (Art. 3(2)): EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

OTROS (incl. Art. 3(3)d): EN 18031-1:2024

Límite de validez (si lo hay):

Información adicional: :

Organismo notificado implicado: N/A.....

Ficha técnica en poder de: EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U

Lugar y fecha de emisión (de esta declaración): Redován, 10/07/2025



Firma del fabricante:

(Firma de la persona autorizada)

Nombre: **JOSÉ LUIS ESQUER**

Título: **RESPONSABLE DE PRODUCTO**



WARNING

This unit is required reliable earthing before usage, otherwise might cause death or injury.



If you can't make sure that your house power supply is earthed well, please don't install the unit. Please have a qualified person perform the reliable earthing connection and the installation of the unit. Examples of a qualified person include: licensed plumbers, authorized electric company personnel, and authorized service personnel.



CAUTION

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person.
- DISPOSAL: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.

Contact your local government for information regarding the collection systems available.



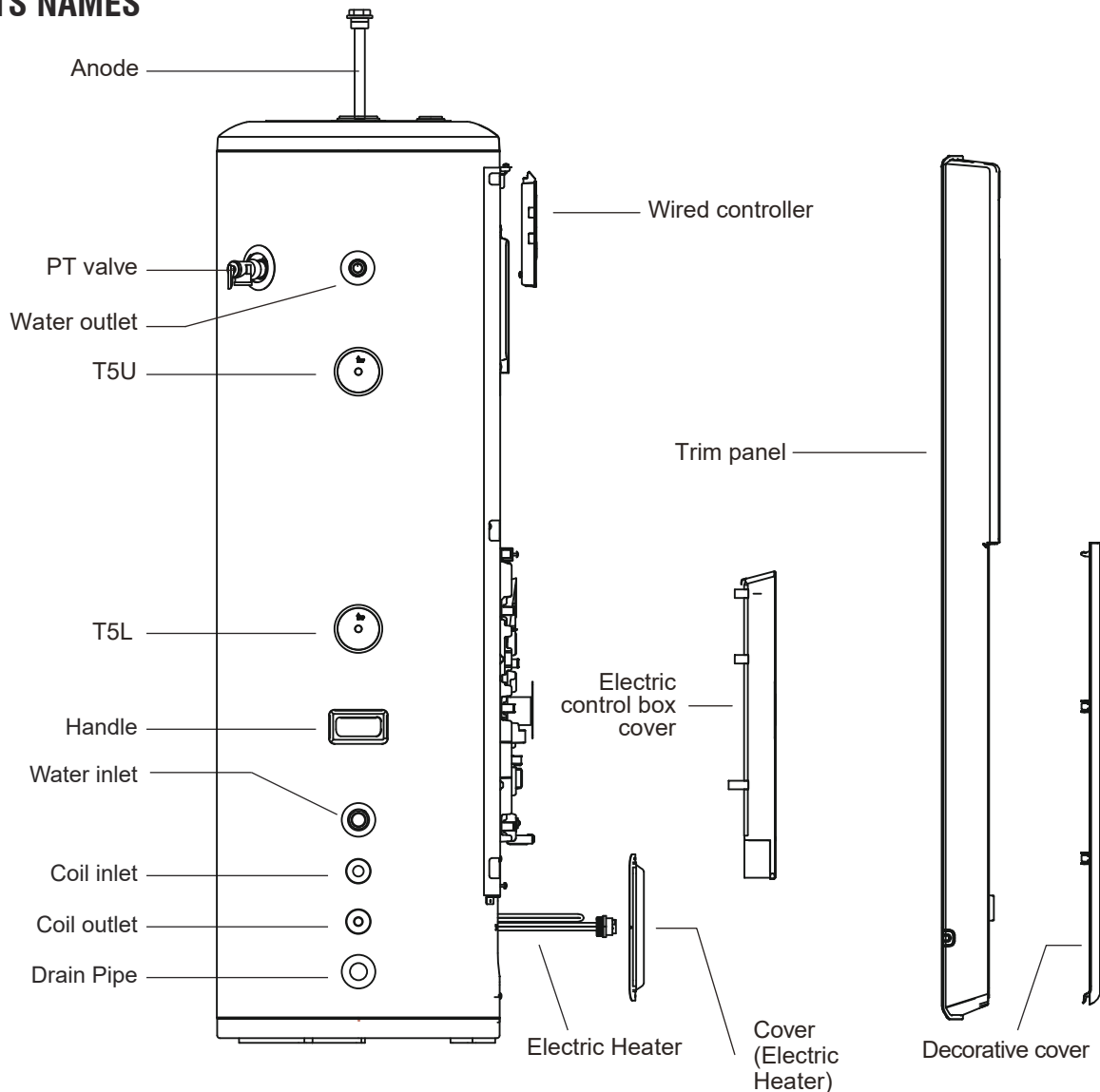
If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.

- The wiring must be performed by professional technicians in accordance with national wiring regulations and this circuit diagram.
An all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating not exceeding 30mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- The handle of PTR valve should be pulled out once per half a year to make sure that there is no jam of the valve.
- The drainage pipe should be well insulated in order to prevent water inside pipe from freezing in cold weather.
- This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision. Children aged from 3 to 8 years are only allowed to operate the tap connected to the water heater.(FOR EN STANDARD)
- 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.
- The discharge pipe connected to PTR is to be installed in a continuously downward direction.
- The water may drip from the discharge pipe of the pressure-relief device and that this pipe must be left open to the atmosphere.
- Regarding how the water heater can be drained, thanks to refer to the below paragraphs of the manual.

- The pressure-relief device is to be operated regularly to remove lime deposits and to verify that it is not blocked.

Your safety is the most important thing we concerned!

PARTS NAMES



When ordering repair parts please always give the following information:

- 1) Model, serial and product number.
- 2) Parts name.



NOTE

All the picture in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the heat pump water heater you purchased (depends on model). Please refer to the real sample instead of the picture of this manual.

CONTENTS	PAGE
BASIC OPERATION PRINCIPLE.....	03
SAFETY INFORMATION.....	03
BEFORE INSTALLATION.....	05
INSTALLATION.....	09
TRIAL-RUNNING.....	13
OPERATION	15
TROUBLE SHOOTING.....	20
MAINTENANCE.....	25
WARRANTY.....	26

0. BASIC OPERATION PRINCIPLE

As we know with our experience, the natural flow of heat, which moves from a higher to a lower temperature source. The heat pump can transfer heat from a lower temperature source to a higher temperature source with high efficiency.

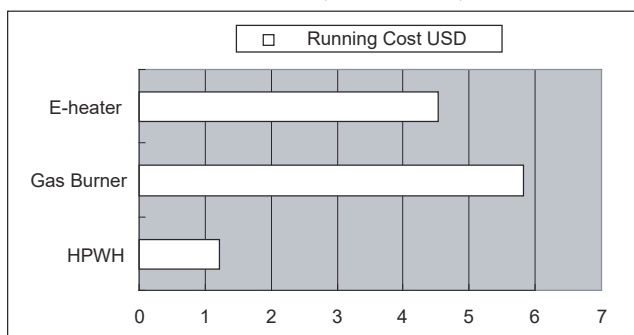
The advantage of a heat pump water heater is that it can supply more heat energy, normally 3 times than input electricity power by extracting the heat from ambient atmosphere in a free charge way to Sanitary Hot Water, compare to the traditional water heater, such as electric water heater or gas burner water heater, their efficiency is normally less than 1, which means it will dramatically cut off the bill of family daily SHW by the application of heat pump water heater, following data will show more details.

Power consumption comparison under the same condition to heat 1 ton water from 15°C to 55°C

The equivalent heat load $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg} \cdot ^\circ\text{C})$

$\times 1000(\text{kg}) \times (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40000\text{kCal} = 46.67\text{kW} \cdot \text{h}$

	HPWH	Gas Burner	E-heater
Energy Resource	Air, Electricity	Gas	Electricity
Transfer Factor	860kCal/kW·h	24000kCal/m³	860kCal/kW·h
Average Efficiency (W/W)	3.5	0.8	0.95
Energy Consumption	13.33kW·h	2.08m³	49.13 kW·h
Unit Cost	0.09 USD/kW·h	2.84 USD/m³	0.09 USD/kW·h
Running Cost USD	1.2	5.9	4.42



NOTE

Above calculation is based on the ideal condition, the final cost bill will be different caused by the actual running conditions, such as running period, ambient temperature, etc.

1. SAFETY INFORMATION

Please read thoroughly all of the instructions before installing or operating the unit.

Following safety symbols are very important, always read and obey all safety symbols:

	CAUTION	You may be injured if you don't obey instructions.
	WARNING	You may be killed or seriously injured if you don't obey instructions.
	DANGER	You may be killed or seriously injured immediately if you don't obey instructions.



WARNING

- The unit must be earthed effectively.
- A creepage breaker must be installed adjacent to the power supply.
- Do not remove, cover or deface any permanent instructions, labels, or the data label from either the outside of the unit or inside of unit panels.
- Ask qualified person to perform the installation of this unit in accordance with local national regulations and this manual. Improper installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Ask qualified person for relocating, repairing and maintaining the unit instead of doing by yourself. Improper installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Electric connection work should obey the instructions of local power company, local electric utility and this manual.
- Never use the wire and fuse with wrong rated current, otherwise unit may break down and cause fire furthermore.
- Never use a flammable spray such as hair spray, lacquer paint near the unit.
- It may cause a fire.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person.



BATTERY WARNING



WARNING: Contains button or coin cell battery.

WARNING: The battery is hazardous and **KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN**

(Whether the battery is new or used).

If the battery compartment (if applicable) does not close securely, stop using the product and keep it away from children.

For appliances which contain coin or lithium batteries:



BATTERY WARNING

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

Swallowing can lead to chemical burns, perforation of soft tissue, and death. Severe burns can occur within 2 hours of ingestion. Seek medical attention immediately.



For appliances which contain button or non-lithium batteries.

- The battery can cause serious injuries if it is swallowed or placed inside any part of the body.
- If you think batteries might have been swallowed or placed inside any part of the body, seek immediate medical attention.



Battery Performance

- For more durable batteries, it is recommended to turn off the power when not in use for a period of time.



BATTERY DISPOSAL

- Dispose of used button/coin batteries immediately.
- Place sticky tape around both sides of the battery and dispose of it immediately in an outside bin, out of reach of children, or recycle safely.
- Do not dispose of batteries as unsorted municipal waste. Refer to local laws for proper disposal of batteries.
- Batteries may have a chemical symbol at the bottom of the disposal icon. This chemical symbol means that the battery contains a heavy metal that exceeds a certain concentration. An example is Pb: Lead (>0.004%).
- Appliances and used batteries must be treated in a specialized facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring correct disposal, you will help avoid possible negative consequences for the environment and human health.



Pb



CAUTION

- The earthing pole of socket must be grounded well, make sure that power supply socket and plug are dry enough and connected tightly.
- How to check the power supply socket and plug are qualified?
Turn on power supply and keep the unit running for a half hour, then turn off power supply and plug out, check whether the socket and plug is hot or not.
- Before cleaning, be sure to stop the operation and turn the breaker off or pull out the power plug. Otherwise, an electric shock and injury may be caused.
- Water temperature over 50°C

can cause severe burns instantly or death from scalds. Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded. Feel water before bathing or showering.

Water temperature limiting valves are recommended.

- Do not operate the unit with a wet hand. An electric shock may be caused.
- The installation height of power supply should be over 1.8m, if there is any water splattered, separate the power supply from water.
- A one-way valve must be installed on the water inlet side, which is available from accessories, see manual "accessories" part.
- It's normal if some water drops from the hole of PT valve during operation. But, if there is a great amount of water, call your service agent for instructions.
- After a long term use, check the unit base and fittings.
- If damaged, the unit may sink and result in injury.
- Arrange the drain pipe to ensure smooth draining.
- Improper drainage work may cause wetting of the building, furniture etc.
- Do not touch the inner parts of the controller.
- Do not remove the front panel. Some parts inside are dangerous to touch, otherwise a machine malfunction may be caused.
- Do not turn off the power supply.
- System will stop or restart heating automatically. A continuous power supply for



water heating is necessary, except service and maintenance.

- If the unit has not been used for a long period of time (2 weeks or more), hydrogen gas will be produced in the water piping system.
- Hydrogen gas is extremely flammable. To reduce the risk of injury under these conditions, it is recommended that open the hot water tap for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliance connected to the hot water system. When hydrogen is present, there will probably be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the tap at the time it is open.

2. BEFORE INSTALLATION

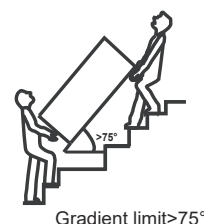
2.1 Unpacking

2.1.1 Accessories

Accessory Name	Qty.	Shape	Purpose
Owner's & Installation Manual	1		Installation and use instruction This manual
One Way Valve	1		Prevent water from flowing backwards
Technical Parameter Table	1		Introduction of technical parameters
Water Pipe Joint	2		Connect the inlet and outlet water pipes
Fixed Strip	1		Fixed water tank

2.1.2 How to transport

- 1) In order to avoid scratch or deformation of the unit surface, apply guard boards to the contacting surface.
No contact of fingers and other things with the vanes.
Don't incline the unit more than 15° in moving, and keep it vertical when installing.
- 2) This unit is heavy, it need to be carried by two or more persons, otherwise might cause injury and damage.



2.2 Location requirements

- 1) Enough space for installation and maintenance shall be preserved.
- 2) The base surface should be flat, surface should be inclined no more than 2° and able to bear the weight of the unit and suitable for installing the unit without increasing noise or vibration.
- 3) No flammable gas is leaked nearby.
- 4) Recommending install the main unit at indoor ambient range of 5~43°C. It is not allow to install the unit at outdoor or rain achieving place. The ambient temperature around the indoor unit must be ≥5°C to prevent water form freezing.

- 5) It is convenient for piping and wiring.
- 6) If the unit has to be installed on a metal part of building, make sure the well electric insulation which should meet the relevant local electric standard.
- 7) The floor at the place of installation must be waterproof and have a proper drainage, in order to limit the extent of damage in case of water leakage. It is the responsibility of the installer to ensure that installation and draining works are compliant with regulations.
- 8) The unit shall not be installed in locations where it is exposed to oil, smoke, dust or particles, such as kitchens or factories.



CAUTION

- The ambient air temperature must also be considered when installing this unit, in heat pump mode the ambient air temperature must be Within operating temperature. If the ambient air temperature falls outside these upper and lower limits, the electrical elements will be activated to meet the hot water demand and the heat pump does not operate. Electric heating replaces heat pump operation to heat hot water.
- For the specific operating range of the outdoor unit, please refer to the outdoor unit's instruction manual
- The unit should be located in an area not subject to freezing temperatures. The unit located in unconditioned spaces (i.e., garages, basements, etc.) may require the water piping, condensate piping, and drain piping to be insulated to shelter against freezing.

Installing the unit in any of the following places may lead to malfunction (If it is inevitable, consult the supplier).

- The site contains mineral oils such as lubricant of cutting machines.
- Seaside where the air contains much salt.
- Hot spring area where corrosive gases exist, e.g., sulfide gas.
- Factories where the power voltage fluctuates seriously.
- Inside a car or cabin.
- The place with direct sunlight and other heat supplies. If there's no way to avoid these, please install a covering.
- Place like kitchen where oil permeates.
- Place where strong electromagnetic waves exist.
- Place where flammable gases or materials exist.
- Place where acid or alkali gases evaporate.
- Other special environments.

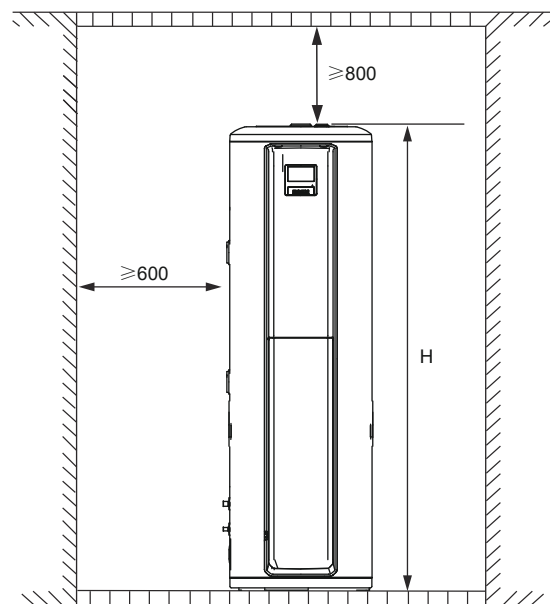
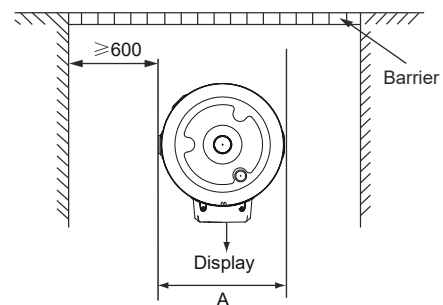
A discharge pipe connected to the pressure-relief device is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.



WARNING

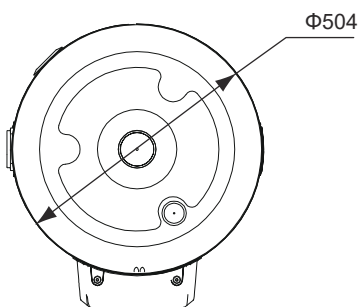
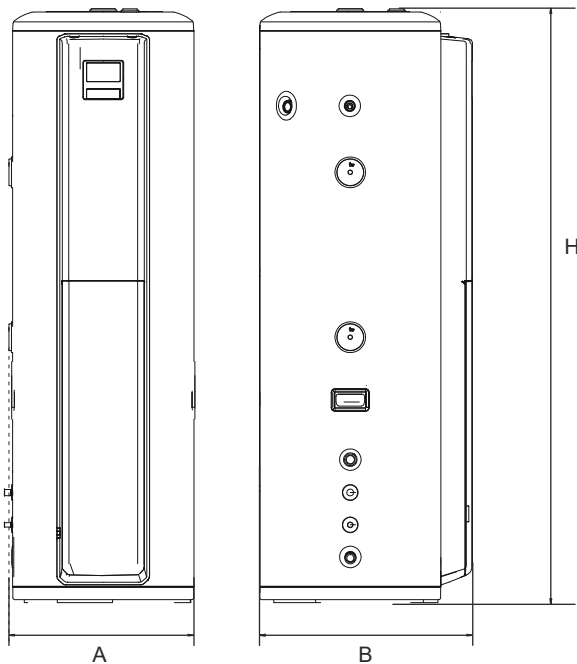
- The unit must be securely fixed, otherwise, noise and shaking may be resulted.
- Make sure that there's no obstacle around the unit.

2.3 Maintenance space requirements (unit: mm)



Overall dimensions			unit: mm
Dimension	A	B	H
Model			
J190HYBRID-1	504	574	1660

2.4 Unit outline dimension (unit: mm)



2.5 Installation guidelines



CAUTION

- The tank is intended to be installed in an indoor environment with an ambient temperature range of 5~43°C. The ambient temperature around the indoor unit must be $\geq 5^{\circ}\text{C}$ to prevent water from freezing.
- In order to effectively fix the water tank, please make sure that the water tank is placed on a flat and hard concrete floor.
- Please ensure that the water outlet at the bottom of the water tank has been filled with water before the water tank.

Handling and Installation of water tank

- The water tank is soft and heavy, need more than two people to carry and install, otherwise it is easy to cause the machine to ingest and destroy into casualties.
- Please carry the water tank according to the factory state, do not disassemble it by yourself.
- In order to avoid surface abrasion and deformation, please put a guard on the surface of the body in contact with hard objects.
- Please ensure the vertical and reliable installation of the tank and the necessary space for installation and maintenance.

Fixing method



WARNING

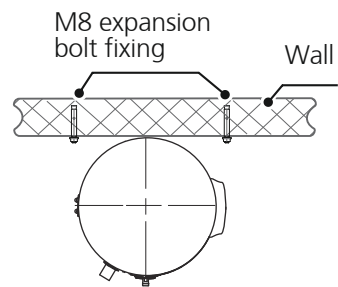
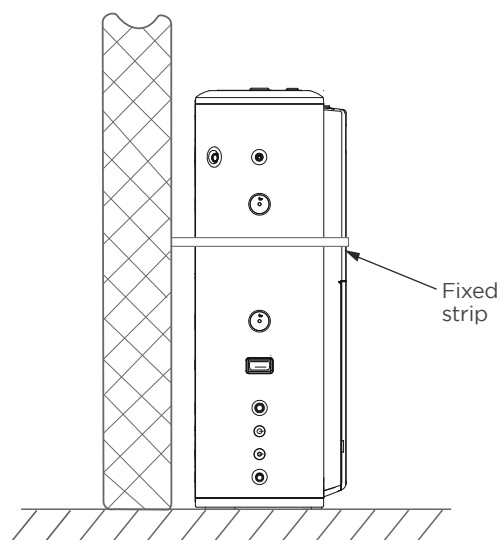
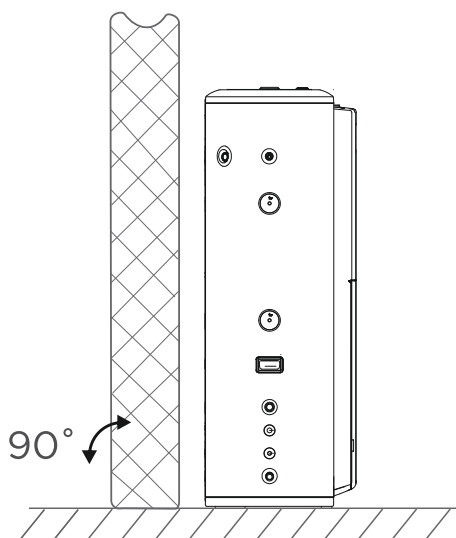
- The appearance of the water tank and the orientation of the water tank orifice are for reference only and can be adjusted according to the actual installation.
- The position of the fixed strip up and down can be adjusted according to the actual situation.
- The length of the expansion bolt is not less than 90mm.

Water heater fixing steps are as follows:

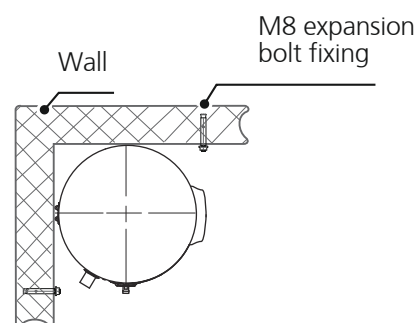
- First place the water tank only against the wall and the ground hard and flat position, so that the tank vertical ground.
- Connect the connection pipes and water pipes of the internal and external units according to the installation instructions.
- Install the expansion bolts in the wall according to the drawing.
- Fix the end with less holes for mounting the fixing strip on the expansion bolt.
- Tighten the fixing strip to the appropriate hole position, and then fix it with a screw on another expansion bolt.
- If the fixed strip has extra please cut off.
- After the installation is completed, check whether the water tank is safely and securely fixed.

2.6 If installed in inclosed space

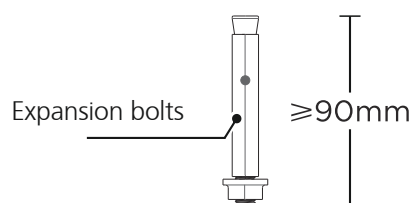
The water heater must be located in a space $>15\text{m}^3$, and must have unrestricted air flow. As an example, a room that has an 2.5 tall ceiling and is 3 meters long by 2 meters wide would contain 15m^3 .



One side wall (top view)



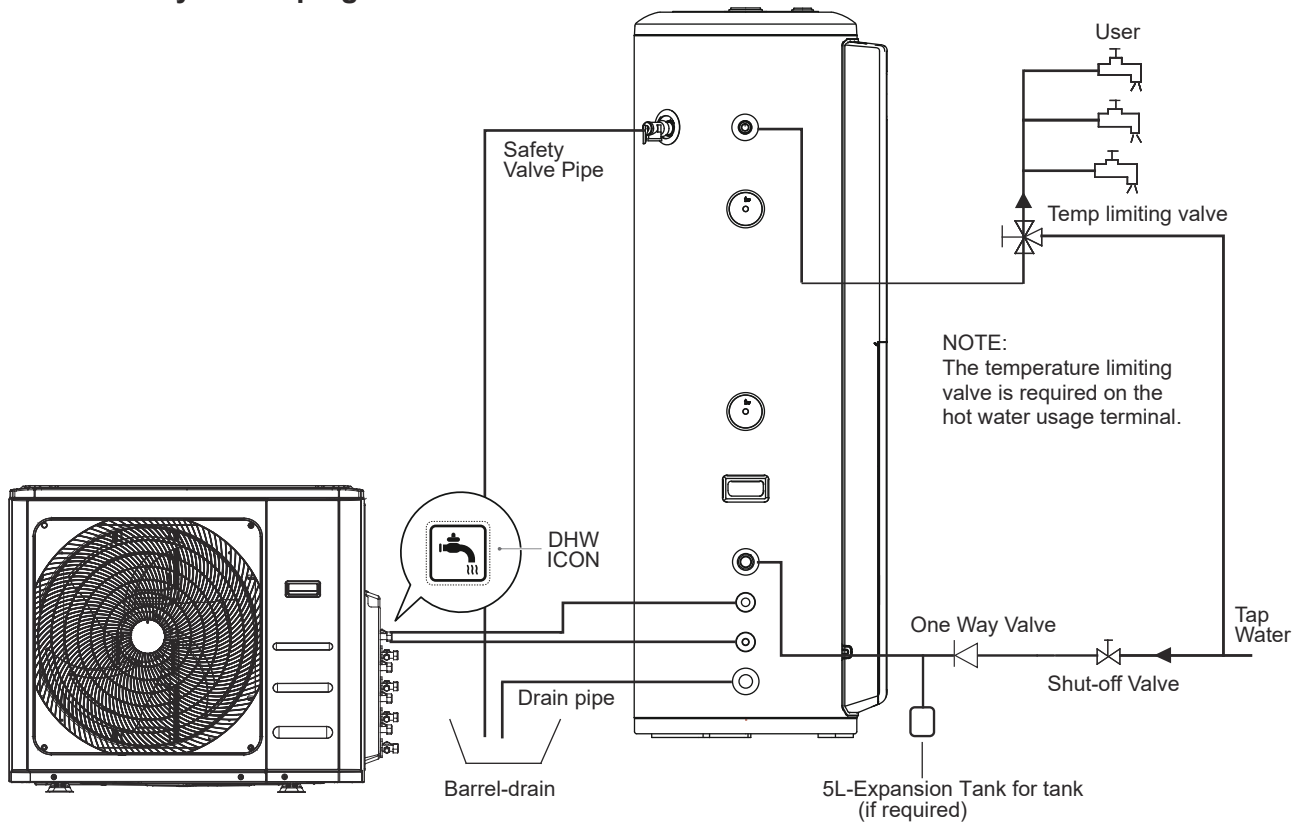
Corner wall (top view)



NOTE: Installation of outdoor units or other packaged products can be found in the Owner's Manual & Installation Manual.

3. INSTALLATION

3.1 Water System Piping



Accessories	Function	Installation Requirements
Shut-off Valve	The switch acts to cut off the water path.	Must be installed, selected according to the water pipe diameter.
One Way Valve	One-way check to prevent backflow in the water line.	Must be installed, accessories factory matched.
Expansion tank	Maintains constant water supply pressure.	Recommended installation, optional according to the specification of 5L.
Temp limiting valve	Outgoing water temperature is too high for mixing.	Must be installed, selected according to the water pipe diameter.

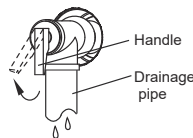
Water inlet or outlet pipes: The spec of the water inlet or outlet thread is RC3/4" (external thread). Pipes must be heat-insulated well.

- 1) Installation of the pipe for PTR valve: The spec of the valve connecting thread is RC3/4" (internal thread). After installation, it must be confirmed that the drainpipe outlet is exposed in the air.
- 2) External static pressure at testing 0.1MPa.



CAUTION

- Piping water system as the above figure. In case of installing it at a place where outside temperature below freezing point, insulation must be provided for all hydraulic components. The handle of PTR valve should be pulled out once per half a year to make sure that there is no jam of the valve.
- Please beware of burn, beware of the hot water from the valve. The drainage pipe should be well insulated in order to prevent water inside pipe from freezing in cold weather.
- There is a risk of freezing if the tank is located in an ambient temperature below 0°C. To avoid freezing the water tank, empty the tank without powering it up. (the unit stays energized to protect the tank to a certain extent).



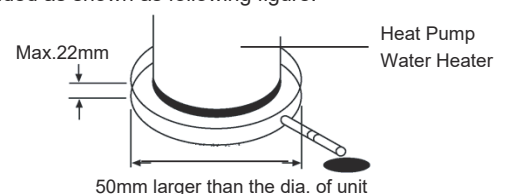
WARNING



EXPLOSION

Do not dismantle the PTR Valve. Do not block off the drainage pipe. It will cause explosion and injury, if it do not comply with the above instruction.

- 3) Installation of the One Way Valve: The spec of the One Way Valve thread in accessories is RC3/4". It is used to prevent water from flowing backwards.
- 4) After water system piping work, turn on the cold water inlet valve and hot water outlet valve and start effusing the tank. When water flow smoothly out from water outlet pipe (tap water outlet), the tank is full, turn off all valves and check pipeline to make sure there is not any leakage.
- 5) If the inlet water pressure is less than 0.15MPa, a pump should be installed at the water inlet. For guarantee the safety usage of tank at the condition of water supply pressure higher than 0.65MPa, a reducing valve should be installed at the water inlet pipe.
- 6) Condensate may be leaked from unit if drainage pipe is blocked or unit operates in high humidity environment, a drainage pan is recommended as shown as following figure:



3.2 Refrigerant circuit

3.2.1 General notes R32 refrigerant

This appliance is filled with R32, an odourless flammable refrigerant gas with low burning velocity (A2L class pursuant to ISO 817). If the refrigerant is leaked, there is a possibility of ignition if it enters in contact with an external ignition source. Make sure that unit installation and refrigerant piping installation comply with applicable legislation in each country. Also, in Europe, EN378 must be complied, as it is the applicable standard.

3.2.2 Refrigerant piping

Refrigerant piping length between indoor unit and outdoor unit

NOTE: For specific installation guidelines, please refer to the Outdoor unit <Owner's Manual & Installation Manual>.

Refrigerant piping size

Piping connection size of outdoor unit and indoor unit

Outdoor unit			Indoor unit		
Model	Pipe size		Model	Pipe size	
	Gas pipe	Liquid pipe		Gas pipe	Liquid pipe
J4FM79HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")	J190HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")

The unit installation and refrigerant piping should comply with the relevant local and national regulations for the designed refrigerant. Due to R32 refrigerant and depending on total refrigerant charge amount, a minimum floor area for installation must be considered. If total refrigerant charge amount <1.84kg, there are no additional minimum floor area requirements.

WARNING FOR USING R32 REFRIGERANT

When flammable refrigerant is used, appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.

Minimum area requirements

Water tanks shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than:

Below requirements apply to standards EN IEC 60335-2-40: 2023 and IEC60335-2-40: 2018 and the amendment or upgraded versions of both.

Floor location (0.6m)			
m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)
m ≤ 1.84 ——/	2.60 < m ≤ 2.65 ——59.77	3.40 < m ≤ 3.45 ——101.31	4.20 < m ≤ 4.25 ——153.73
1.84 < m ≤ 1.90 ——30.73	2.65 < m ≤ 2.70 ——62.05	3.45 < m ≤ 3.50 ——104.26	4.25 < m ≤ 4.30 ——157.37
1.90 < m ≤ 1.95 ——32.37	2.70 < m ≤ 2.75 ——64.37	3.50 < m ≤ 3.55 ——107.26	4.30 < m ≤ 4.35 ——161.05
1.95 < m ≤ 2.00 ——34.05	2.75 < m ≤ 2.80 ——66.73	3.55 < m ≤ 3.60 ——110.31	4.35 < m ≤ 4.40 ——164.77
2.00 < m ≤ 2.05 ——35.77	2.80 < m ≤ 2.85 ——69.13	3.60 < m ≤ 3.65 ——113.39	4.40 < m ≤ 4.45 ——168.54
2.05 < m ≤ 2.10 ——37.54	2.85 < m ≤ 2.90 ——71.58	3.65 < m ≤ 3.70 ——116.52	4.45 < m ≤ 4.50 ——172.35
2.10 < m ≤ 2.15 ——39.35	2.90 < m ≤ 2.95 ——74.07	3.70 < m ≤ 3.75 ——119.69	4.50 < m ≤ 4.55 ——176.20
2.15 < m ≤ 2.20 ——41.20	2.95 < m ≤ 3.00 ——76.60	3.75 < m ≤ 3.80 ——122.90	4.55 < m ≤ 4.60 ——180.09
2.20 < m ≤ 2.25 ——43.09	3.00 < m ≤ 3.05 ——79.18	3.80 < m ≤ 3.85 ——126.16	4.60 < m ≤ 4.65 ——184.03
2.25 < m ≤ 2.30 ——45.03	3.05 < m ≤ 3.10 ——81.79	3.85 < m ≤ 3.90 ——129.45	4.65 < m ≤ 4.70 ——188.01
2.30 < m ≤ 2.35 ——47.01	3.10 < m ≤ 3.15 ——84.45	3.90 < m ≤ 3.95 ——132.80	4.70 < m ≤ 4.75 ——192.03
2.35 < m ≤ 2.40 ——49.03	3.15 < m ≤ 3.20 ——87.16	3.95 < m ≤ 4.00 ——136.18	4.75 < m ≤ 4.80 ——196.09
2.40 < m ≤ 2.45 ——51.09	3.20 < m ≤ 3.25 ——89.90	4.00 < m ≤ 4.05 ——139.60	4.80 < m ≤ 4.85 ——200.20
2.45 < m ≤ 2.50 ——53.20	3.25 < m ≤ 3.30 ——92.69	4.05 < m ≤ 4.10 ——143.07	4.85 < m ≤ 4.90 ——204.35
2.50 < m ≤ 2.55 ——55.35	3.30 < m ≤ 3.35 ——95.52	4.10 < m ≤ 4.15 ——146.58	4.90 < m ≤ 4.95 ——208.54
2.55 < m ≤ 2.60 ——57.54	3.35 < m ≤ 3.40 ——98.39	4.15 < m ≤ 4.20 ——150.14	4.95 < m ≤ 5.00 ——212.78

m : The amount of refrigerant represented by "m" in the table is the sum of the nameplate nominal charge and the additional amount of refrigerant mentioned in the instruction manual NOTE ON ADDING REFRIGERANT.

A_{min} : Minimum floor area

Note: If you are unsure of the current certification standards used for the product or which regional standards it conforms to, please consult with the professional technical support staff.

3.2.3 Refrigerant charge

Refrigerant charge amount

Please refer to the installation and operation manual of the outdoor unit for the refrigerant filling quantity.

3.3 Electric Connection



CAUTION

- The power supply should be an independent circuit with rated voltage.
- Power supply circuit should be earthed effectively.
- The wiring must be performed by professional technicians in accordance with national wiring regulations and this circuit diagram.
- An all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- Set the electric leakage protector according to the relevant electric technical standards of the state.
- The power cord and the signal cord shall be laid out neatly and properly without mutual interference or contacting the connection pipe or valve.
- After wire connection, check it again and make sure the correctness before power on.

3.3.2 Specifications of Power Supply

Model Name	J190HYBRID-1
Power Supply	220-240V~ 50Hz
Min. Diameter of Power Supply Cord (mm ²)	1.5 (For water tank with electric heating)
Earth Cord (mm ²)	1.5 (For water tank with electric heating)
Manual Switch(A) Capacity/Fuse (A)	30/20(For DHW)
Creepage Breaker	(Not including)

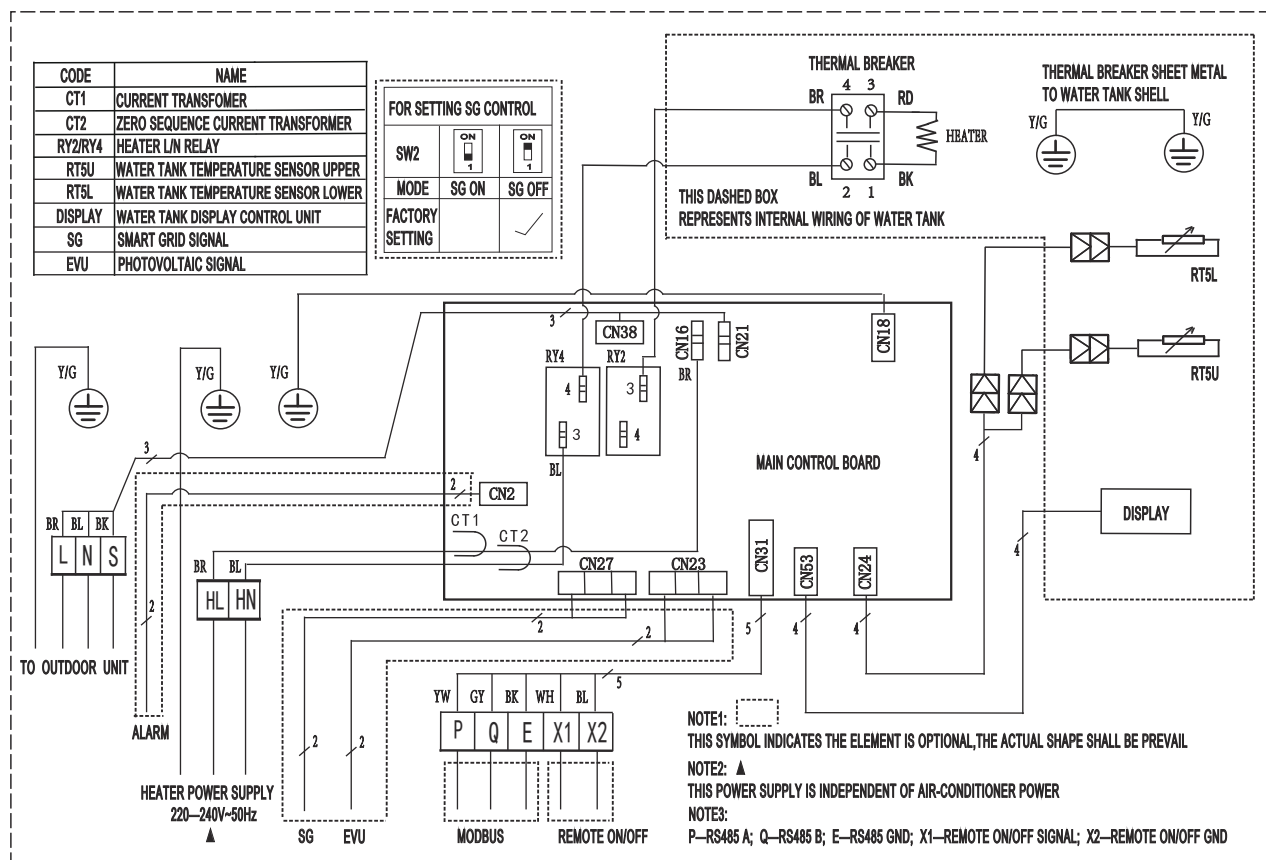
- Please choose the power cord according to above table, and it should comply with local electric standard.
- The power cord model, recommended power cord mode is H05RN-F.



WARNING

The unit must be installed with an Creepage Breaker near the power supply and must be effectively earthed.

3.3.1 Electric Wiring Illustration



T5L: Tank Temp. Sensor (lower)

T5U: Tank Temp. Sensor (upper)



Earthing

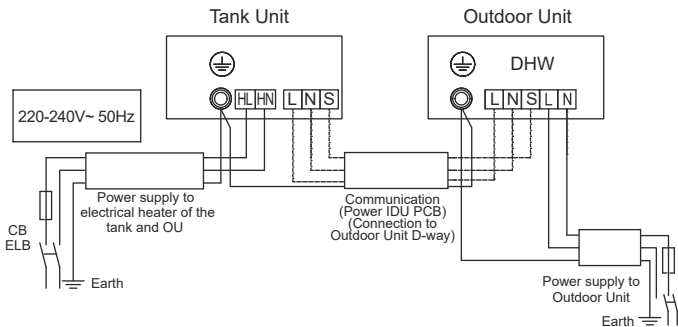
3.3.3 Switch setting

- PCB has 2 bits of switches.

For setting SG control		
S W 2		
MODE	SG ON	SG OFF
FACTORY SETTING		

3.3.4 System wiring diagram

The units of water tank can only be connected to the system of DHW. The units shall be connected according to the following electric diagrams, depending on the applicable powering scheme and according to the local regulations:
In the case of independent supply to the tank and to the outdoor unit: (The electric heating power supply line must be connected.)



3.4 Installation checklist

3.4.1 Location

- The flooring beneath the water heater must be able to support the weight of the unit when filled with water. ☐
- Located indoors (such as a basement or garage) and in a vertical position. Sheltered from freezing temperatures. ☐
- Provisions made to shelter the area from water damage. Metal drain pan installed and piped to an adequate drain. ☐
- Sufficient space to service the water heater. ☐

- The unit cannot be placed into any type of closet or small enclosure. ☐
- The site location must be free from any corrosive elements in the atmosphere such as sulfur, fluorine, and chlorine. These elements are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, cleaning solvents, air fresheners, paint, and varnish removers, refrigerants, and many other commercial and household products. In addition excessive dust and lint may affect the operation of the unit and require more frequent cleaning. ☐
- The ambient air temperature must be above -15°C and below 43°C. If the ambient air temperature falls outside these upper and lower limits the electrical elements will be activated to meet the hot water demand. ☐

3.4.2 Water System Piping

- PTR valve (Temperature and pressure relief valve) properly installed with a discharge pipe run to an adequate drain and sheltered from freezing. ☐
- All piping properly installed and free of leaks. ☐
- Unit completely filled with water. ☐
- Water temperature limit valve or mixer tap(recommended) installed per manufacturer's instructions. ☐

3.4.3 Condensate Drain Line Installation

- Must be located with access to an adequate drain or condensate pump. ☐
- Condensate drain lines installed and piped to an adequate drain or condensate pump. ☐

3.4.4 Electrical Connections

- The water heater requires 230 VAC for proper operation. ☐
- Wiring size and connections comply with all local applicable codes and the requirements of this manual. ☐
- Water heater and electrical supply are properly grounded. ☐
- Proper overload fuse or circuit breaker protection installed. ☐

3.4.5 Post Installation Review

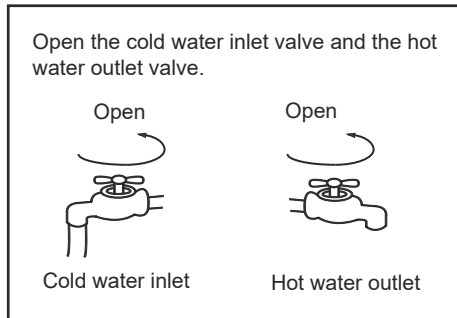
- Understand how to use the User Interface Module to set the various parameters and functions. ☐
- Understand the importance of routine inspection/maintenance of the condensate drain pan and lines. This is to help prevent any possible drain line blockage resulting in the condensate drain pan overflowing. ☐

4. TRIAL-RUNNING

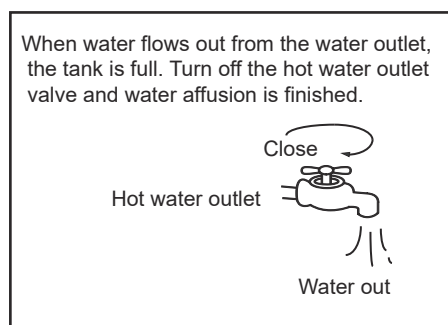
4.1 Water affusion before operation

Before using this unit, please follow the steps below.

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.

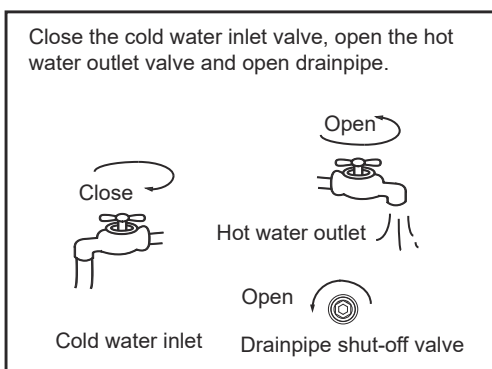


Water Affusion

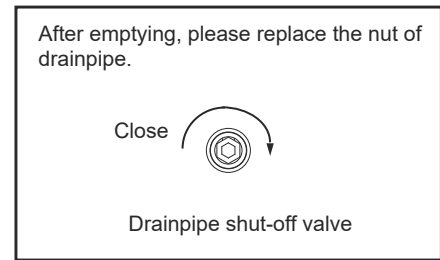


CAUTION

- Operation without water in water tank may result in the damage of auxiliary E-heater. Due to such damage, manufacturer will not be liable for any damages caused by this issue.
- After powered on, the display lights up. Users can operate the unit through the buttons under the display.
- Emptying: If the unit needs cleaning, moving etc, the tank should be emptied.



Emptying



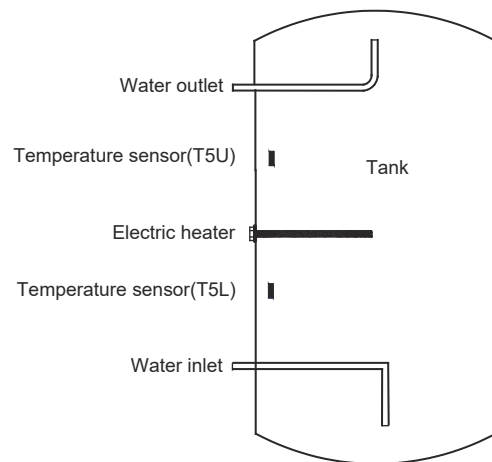
4.2 Trial- running

4.2.1 Checking list before commissioning.

- 1) Checking list before trial-running.
- 2) Correct installation of the system.
- 3) Correct connection of water/air piping and wiring.
- 4) Condensate draining smoothly well insulation work for all hydraulic part.
- 5) Correct power supply.
- 6) No air in the water pipeline and all valves opened.
- 7) Effective electric leakage protector installation.
- 8) Sufficient inlet water pressure (between 0.15MPa and 0.65MPa).

4.2.2 About Running

- 1) System Structure Figure
Unit has two kinds of heat sources: heat pump (compressor) and electric heater.
Unit will automatically select heat sources to heat water to the target temperature.



- 2) Water Temperature Display
The temperature shown on the display depends on the maximum of the upper sensor and the lower sensor.
- 3) Heat source will be automatically selected by unit. But manually E-Heater operation is available.
 - Running Temperature Range
Setting water temperature target range: 38~70°C.
Electrical heater running ambient temperature range: -20~47°C.
Water temperature limits:

unit: °C

Model	J4FM79HYBRID-1 + J190HYBRID-1					
Ambient Temp.(T4)	T4<-18	-18<T4≤-12	-12<T4≤-7	-7<T4≤-2	-2<T4≤2	2<T4≤7
DHW	--	40	45	45	50	55
COOL+DHW	--	40	45	45	50	52
Ambient Temp.(T4)	7<T4≤15	15<T4≤30	30<T4≤43	43<T4≤50	50<T4	
DHW	55	52	50	--	--	
COOL+DHW	52	52	50	50	--	

4) Heat Source Shift

- If the target setting water temperature is higher than Max. temp(Heat pump), the unit will activate heat pump firstly to the Max. temperature, then stop heat pump, activate E-heater to continually heat water to the target temperature.
- If manually activate the E-heater running when heat pump running, E-heater and heat pump will work together until the water temperature gets to target temperature. So if want to heat quickly, please manually activate E-heater.



NOTE

- E-heater will be activated once for the current heating progress, if want to apply E-heater again, please push  again.
- If only use E-heater, to heat water, so must set higher target water temperature if ambient temperature is out of heat pump running range.

4.2.3 Basic function

- Weekly disinfect function**
Under disinfection unit immediately start to heat water up to 70°C to kill the potential legionella bacteria inside water of tank,  icon will light on the display screen during disinfection. Unit will quit disinfection if water temperature is higher than 70°C and extinguish  icon.
- Vacation function**
Press the  button to select VACATION, unit will automatically heat water to 15°C for the purpose of energy saving during vacation days.
- Remote shutdown function:**
Users can connect a switch. If the switch is closed, the unit will be stopped forcibly. If switch breaks, the unit can run normally according settings.

4.2.4 Search function

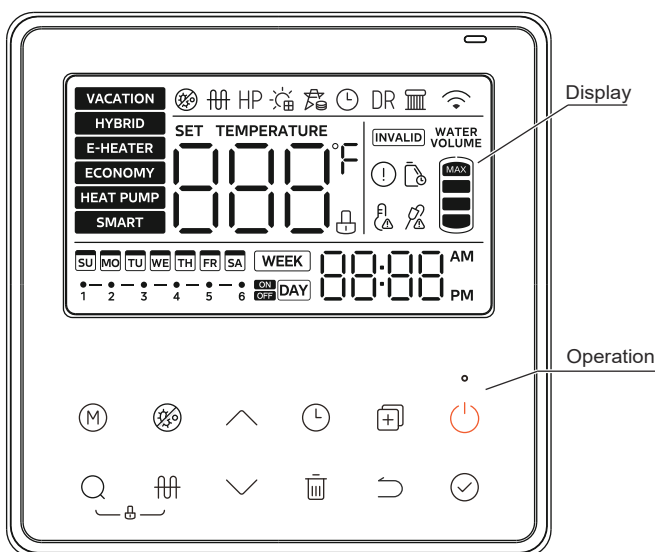
Press and hold the  button for 1 second then system running parameters will be shown one by one with following sequence by each pushing of  or  button.

No.	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	unit	Explanation
0	T	S	U	Temp./°C	T5U
1	T	S	L	Temp./°C	T5L
2	T	S	I	Temp./°C	---
3		T	S	Temp./°C	Heat pump stop temp
4		T	3	Temp./°C	T3
5		T	4	Temp./°C	T4
6		T	P	Temp./°C	TP
7		T	H	Temp./°C	---
8		o	n	Outdoor unit operating mode	0: Shutdown 1: Cooling 2: Heating 3: Air supply 4: Dehumidification 5: / 6: Forced cooling 7: Defrosting 8: Self-cleaning 9: / 10: Forced defrosting 11: / 12: Hot water production
9	T	F	r	Outdoor unit operating frequency	Split type display actual operating frequency
10		T	T	Temp./°C	Sterilization temperature
11		L	o	Current	Current value
12		F	0	Wind speed range	---
13		E	o	Parameters checksum	0~255
14	E	E	r	Electronic expansion valve opening	---
15	E	E	L	Heat pump energy demand	0: NO 1: YES
16	P	U	P	Water pump	---
17		P	S	One-way solenoid valve	---
18		F	T	Fan type	---
19		H	T	Electric heating control	Electric heating control type (0: Single water temperature control; 1: Dual water temperature control)

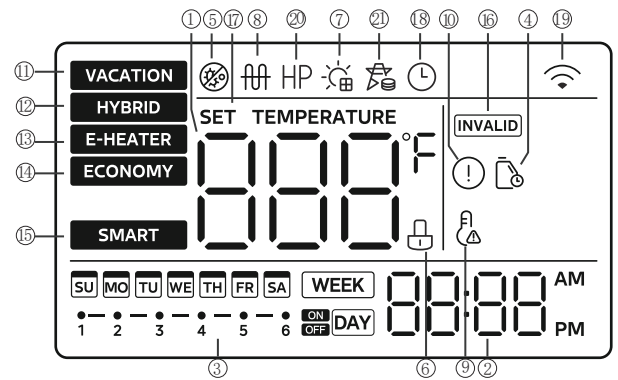
No.	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	unit	Explanation
20		H	P	Heat pump control	Heat pump control type (0: Single water temperature control; 1: Dual water temperature control)
21	F	S	I	Compressor electromechanical heating belt	---
22	S	I	O	Water tank capacity	---
23	P	4	P	Four-way valve	---
24		U	U	Machine type	0: Integral water heater 1: split water heater
25		U	I	Version	Host software version
26		U	2	Version	Display software version
27		U	3	Version	External software version
28		U	4	Electric heating code	0
29		U	T	machine code	1
30	I	E	r	Fault codes	Last fault (Fault number)
31	2	E	r	Fault codes	Penultimate fault (Fault number)
32	3	E	r	Fault codes	Third to last fault (Fault number)
33	H	H	H	Maintenance Run Time	Unit: Day
34	T	L	F	Logic operation target temperature	Logic operation target temperature
35	E	n	d	---	END

5. OPERATION

5.1 Control Panel Explanation

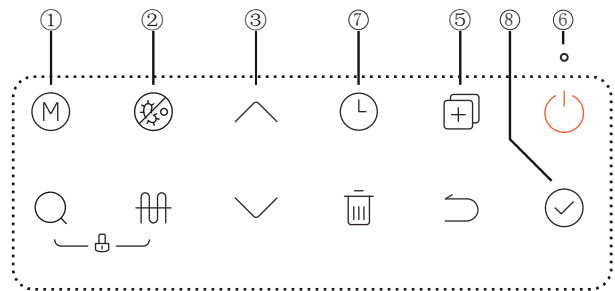


5.2 Display Explanation



No	Icon	Description
①	888°F	888 will be lightened if screen is unlocked. It shows water temperature on normal; It shows remaining vacation days on vacation; It shows setting temperature on setting; It shows unit setting/running parameters, error/protection code on querying.
②	20:08	Time and clock setting 20:08 shows the clock. Whenever there is any setting for clock.
③	WEEK ON/OFF DAY	There are daily or weekly TIMER icon. If anyone of them has been set, this icon will lighten the corresponding one when screen is unlocked; If there is none of timers has been set, it will keep extinguished. If timer is being set, this icon will flash the corresponding one with 2Hz frequency as well lighten the timer which has been set.
④	Water tank icon	It flashes to remind the user to maintain the water tank.
⑤	Disinfecting icon	It will be lightened when the machine is disinfecting.
⑥	Lock icon	Lock: If button is locked, the icon will be lightened, otherwise it will be extinguished.
⑦	EVU icon	EVU: When the photovoltaic effective signal is detected, this icon lights up, this time the target temperature of the machine is adjusted to the highest set temperature, and the machine makes hot water quickly.
⑧	HP icon	E-heat: It will be lightened when E-heat is running, otherwise it will be extinguished. NOTE: When the operating conditions are not met to turn on this function, the corresponding icon on the wire controller lights up briefly and then goes out.
⑨	High temp. Alarm icon	High temp. Alarm If water temp is higher than 50℃, it will be lightened, otherwise it will be extinguished.

⑩	!	Error: It will be lightened when unit is under protection/error.
⑪	VACATION	VACATION MODE: For the outgoing vacation mode, the water tank is set at 15°C. Maintains low tank water temperature, preheats hot water and anti-freeze lines, while reducing on/off operation of the tank.
⑫	HYBRID	HYBRID MODE: Operating in heat pump mode, the electric heater and heat pump will heat up together when in extremely low ambient temperatures or when the heat pump has been running for a long time without reaching the set Temp. Factory default mode setting, it is recommended to set this mode to run when heat recovery COOL+DHW.
⑬	E-HEATER	E-HEAT MODE: Operate in accordance with the heat pump mode, the heat pump outdoor unit and the electric heater running at the same time.
⑭	ECONOMY	ECONOMY MODE: In accordance with the heat pump mode of operation, the heat pump external unit heats up to the maximum water temperature before turning on the electric auxiliary heater for heating, the heat pump and the electric auxiliary heater will not be turned on at the same time. It is recommended to use this mode of operation when making hot water alone, which is more energy-saving. NOTE: Energy-saving mode to limit the start of electric heating, running more energy-saving, but do not recommend COOL + DHW use this mode, easy to affect the effect of hot water heating effect.
⑮	SMART	SMART MODE: Records the hot water usage habits of users over the past 7 days and turns on the heating in advance according to the user's peak water usage hours. All other unconventional hot water hours are in standby mode, without heating operation (it is recommended that users set this mode after 7 days of regular and normal operation of the water heater to avoid affecting the normal use of the water heater by failing to record the complete user habits.)
⑯	INVALID	When any key is invalid, this icon will flash 3 sec.
⑰	SET TEMP	The icon lights up when the water temperature is being set.
⑱	⌚	The icon lights up when the clock is being set.
⑲	📶	Wireless: 📶 will be lightened when Wireless is connected; 📶 will be extinguished when Wireless is not connected; 📶 will flash with 2Hz frequency when setting Wireless.
⑳	HP	HEAT PUMP ICON: When the heat pump is operating and producing hot water, the icon lights up.
㉑	🔌	Smart Grid ICON: When the SG signal is invalid, this icon does not light up and the machine does not switch on normally.



Any pressing of button is effective only under button and display unlocked state.

No.	Icon	Description
①	M	Use this key to switch mode. Note: If there is insufficient hot water in the default mode, please choose the E-HEATER mode/ HYBRID mode.
②	🔌	Click the button to turn on the forced sterilization function. Icon will light up. then the unit will heat up water to 70°C at least for disinfection. When the machine is disinfected, press this button to cancel it. then the will be extinguished. This key is used to cancel all settings and exit the setting state. When Wireless connection is normal, long press the Cancel button for more than 8s to exit Wireless connection. NOTE: When the operating conditions are not met to turn on this function, the corresponding icon on the wire controller lights up briefly and then goes out.

No	Icon	Description
③		INCREASE AND DECREASE If screen is unlocked, corresponding value will increase by pressing the button. • When setting temperature, press more than 1s, temperature value will be increased continuously; • When setting clock/timer, press more than 1s, clock/timer value will be increased continuously; • When setting vacation days, press more than 1s, day value will be increased continuously; On querying, check items will page up by pressing it.
④		Checking function 1) In the main interface, press and hold the search key for 1 second to enter the spot check function, and use the up and down keys to switch the spot check channel, and the attribute value of the channel will be displayed when switching to the channel, and the specific channel can be found in the function book. 2) After 30 seconds from the last operation of the up and down keys, or by pressing the return key or the on/off key, you can directly exit the engineering mode; 3) Query mode can be entered in both power-on and power-off state.
⑤		Engineering Mode 1) In the main interface, press and hold the copy key for 3 seconds to enter the engineering mode; use the up and down keys to switch the inspection channel, and the attribute value of the channel will be displayed when switching to the channel. By up and down key, you can modify a parameter setting, after setting and adjusting, press confirm key to return to the main interface to make the setting effective (channel 2, 3, 4, 34, 35 will be effective immediately). Press the Return button to return to the previous interface (channel selection interface). After 30 seconds from the last operation of the up and down buttons, or by pressing the return button or the on/off button, you can directly exit the engineering mode. 2) Engineering mode can be accessed in both power-on and power-off state. F13 - Priority settings for Heating (AC) and Hot water production (DHW) Parameter 0: Air conditioning is prioritized; Parameter 1: Hot water priority; The factory default setting is air conditioning priority, during engineering installation, it is necessary to confirm its priority selection settings with the customer and guide the instructions for use. It is strictly prohibited for the customer to change the parameter settings of other channels in the engineering mode without authorisation to avoid affecting the normal operation of the unit or causing damage to the prototype.
⑥		Power on/off button Press the button to turn the device on or off.

No	Icon	Description
⑦		TIMER (Daily setting) 1) Press the TIMER button to the day timer icon , press the confirmation button to enter the day timer setting interface, the day timer has a total of 6 time periods, each time period can be set to open the time, close the time, mode, set the temperature of the water; when set the first time period set the temperature of the water, press the confirmation button to enter the next time period of the set; when set the sixth time period set the temperature of the water, press the confirmation button to return to the main interface; during this period, you can press the return button Return to the previous setting or main interface; 2) When setting the on time and off time, press the delete button , the time can be restored to the default value, and displaying (-. --). 3) If there is a conflict between the set time periods, the time period set at the back will be the valid time period, and the time period in front will be the invalid time period; the invalid time period restores the default setting 4) You can enter the daily timer setting in both power-on and power-off state. TIMER (Weekly setting) 1) Press the TIMER button to the weekly timer icon , press the confirmation button to enter the weekly timer setting interface, weekly timer a total of 7 days, there are 6 time slots can be set each day, each time slot can be set to open the time, close the time, the mode, set the water temperature; when the first time slot set the water temperature, press the confirmation button to enter the next time slot settings; when the sixth time slot set the temperature, press the confirmation button to return to weekly After setting the water temperature for the 6th period, press the confirmation key to return to the selection of week; during this period, you can press the return key to return to the previous level of setting or the main interface; 2) When setting the on time and off time, press the delete button to restore the time, mode and set water temperature to the default value, and displaying (-. --). 3) If you adjust the timing time again after the setting is completed, then all the settings after the adjustment time period will be canceled. For example, if you adjust the timer on for time period 2, the timer off for time period 2, and the settings for time periods 3, 4, 5, and 6 will all be canceled to (-:---) after adjustment. Mode and setting water temperature become default values (Energy saving mode, 60°C) 4) In the weekly timer setting, in the weekly selection, use the copy button , you can locate the setting of a certain day to the base day, select other days, press the copy button to change the status of the day, the fast flashing is selected, the slow flashing is unselected, and after pressing on the confirmation button, you can copy the setting of the base day to the selected day; 5) You can enter the weekly timer setting in both power-on and power-off state.
⑧		CONFIRM Press it to upload setting parameters after setting any parameter.

5.3 Combination button

No.	Icon	Description
Setting the date and clock		1) In the main interface, press and hold the timer button for 3 seconds to enter the date setting, press the up/down button to select the date, press the confirmation button to enter the clock setting, press the up/down button to modify the time, and press and hold to accelerate the increase/decrease of the time. After setting the clock, press the confirm button to return to the main interface to complete the setting of date and time. (2) After 30 seconds from the last operation of the up/down button or pressing the return button or the power on/off button, you can directly exit the date and time setting; 3) Setting can be done in both power-on and power-off state.
connecting the wireless function		1) In the main interface, long press the on/off key for 3 seconds to enter the AP wireless network mode, there will be a wireless icon in the upper right corner of the line controller. At this time, enter the APP, select the category of air water heater, choose the correct model, and then network according to the APP prompts, and after the network is completed, the wireless icon will be always on; (2) Wireless matching can last up to 8 minutes, after 8 minutes, if the matching is not successful, the wireless icon will go out; 3) Long press the delete button for 8 seconds in the main interface to reset the wireless function; 4) It can be set in both power on and power off state. NOTE: Please check the 5.5 Using the SmartHome App for details.
Child lock function		1) In the main interface, long press the key combination for 2 seconds to enter the child lock state; (2) In the state of child lock, long press the key combination again for 2 seconds to release the child lock state; 3) In the locked state, there will be an icon  next to the water temperature display.

5.4 Priority schedule



NOTE

If the booster heater always takes over the DHW heat load due to setting Priority schedule to AC, electricity consumption will be considerably higher. For the months where space heating/cooling is less important, it is recommended to set the Priority schedule to DHW.

If DHW is set as priority and frequent DHW operation is expected, there is risk for comfort problem due to interruption of AC operation. For the months where space heating/cooling is more important, it is recommended to set the Priority schedule to AC.

Air Conditioning or domestic hot water priority

When multiple indoor units are connected to the outdoor unit (refer to Installer Reference Guide for details), the user can set on the user interface whether to put DHW or Air Conditioning (A/C) as priority. This will determine how the outdoor unit will react in case multiple indoor units requested operation at the same time:

- If DHW is set as priority, outdoor unit can decide to operate only for DHW, while A/C operation is put on hold. In this case, once DHW operation is finished, outdoor unit can switch to A/C operation.
- If A/C is set as priority, outdoor unit can decide to operate only A/C, in which case booster heater can start for DHW production. Once A/C operation is finished, outdoor unit can switch to DHW.

To select the Priority schedule

1	Click  to enter engineering mode and select F13 channel.	 Press the up and down keys to operate
2	Select air conditioning mode priority, F13 set to 0.	 Press the up and down keys to operate  Confirm
3	Select hot water making mode priority, F13 set to 1.	 Press the up and down keys to operate  Confirm

To turn on /off the electrical heater.



NOTE

In order to avoid to affect the effectiveness of the hot water heating process, we recommend users not to turn off the electrical heater.

1	Long press  for 3 seconds to enter engineering mode and select F6 channel.	 Press the up and down keys to operate
2	F6 set to 0 means the electrical heater is deactivated and will not turn on during heating time.	 Press the up and down keys to operate  Confirm
3	F6 set to 1 means the electrical heater is activated and will be turned on during heating time according to the need.	 Press the up and down keys to operate  Confirm

To active the Weekly disinfect function .



NOTE

Weekly disinfect function activation will turn on the electrical heater. The factory setting is off (desactivated) by default.

1	Long press  for 3 seconds to enter engineering mode and select F7 channel.	 Press the up and down keys to operate 
2	F7 set to 0 means the weekly disinfect functions is turn off.	 Press the up and down keys to operate  Confirm
3	F7 set to 1 means the weekly disinfect functions turn on.	 Press the up and down keys to operate  Confirm

5.5 Use Your Appliance with the NetHome Plus App

 Ensure that your mobile phone is connected to the home wireless network, the 2.4GHz band wireless signal is enabled on your wireless router and you know the network password.

 Turn on Bluetooth on your mobile phone and device must also be powered up.

■ Step 1: Download NetHome Plus App

CAUTION : The following QR code is only available for downloading APP. It is totally different with the QR code packed with unit.

Android Phone users: scan Android QR code or go to google play, search "Nethome Plus" App and download it. iOS users: scan IOS QR code or go to APP Store, search "Nethome Plus" app and download it.



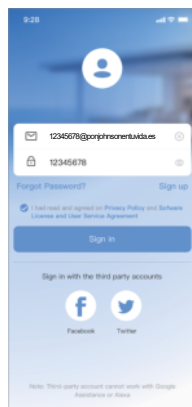
Android



IOS

■ Step 2: Register or Login account

Open the App and create a user account, if you already have one, just log in.

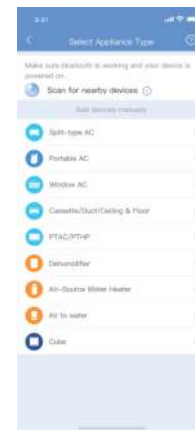


■ Step 3: Add your appliance

Tap the "+" icon to add home appliance to your NetHome Plus account.

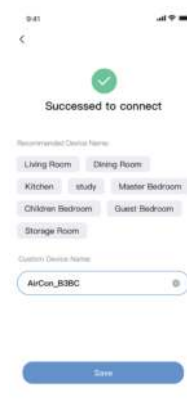


■ Step 4: Choose Air Source Heat Pump Water Heater.



■ Step 5: Connected to the network.

Follow the instructions in the app to set up the Wireless connection. If the network connection fails, please refer to the App tips for operation. The actual UI design may look different from examples due to app updates.



5.6 Compliance

We, hereby declare that this device is in compliance with the relevant provisions of RE Directive 2014/53/EU. A copy of the full DoC is attached (European Union products only).

Wireless module models:

US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:

FCC ID: 2ADQOMDNA21

IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:

FCC ID: 2ADQOMDNA22

IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:

FCC ID: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and it contains licence exempt transmitter(s) / receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference;
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Only operate the device in accordance with the instructions supplied.

Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. In order to avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limits, human proximity to the antenna shall not be less than 20cm (8 inches) during normal operation.

In Canada:

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Le présent appareil est conforme aux CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur.

Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 20 millimètres entre le radiateur et votre corps.



NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

5.7 Auto-restart

If electricity power failed, unit can memorize all setting parameters, unit will be back to the previous setting when power recover.

5.8 Button Auto Lock

When there is no operation of button for 1 minute, button will be locked except Unlock button (⊙) + (⌘) for 2s, unlock buttons.

5.9 Screen Auto Lock

If there is no operation of button for 60s, screen will be locked (extinguished) except for error code and alarm icon. Press any button will unlock the screen (lighten). Enter engineering mode 35 channel enable this function.

6. TROUBLE SHOOTING

6.1 Non-error tips

Q: Why compressor can't start immediately after setting?

A: Unit will wait for 3 minutes to balance the pressure of system before starting compressor again, it's a self protection logic of unit.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display panel decreased while unit is running?

A: When the upper tank temperature is much higher than the bottom part, upper part hot water will be mixed by the bottom cold water which is continually flow from inlet tap water so that will decrease the upper part temperature.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display decreased but unit still keep closed?

A: To avoid unit ON/OFF frequently, unit will activate heat source only when bottom tank temperature is lower than setting temperature or max. temperature for at least 6 °C.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display will decreased dramatically?

A: Because tank is pressure-bearable type, if there is massive hot demand, hot water will quickly tapped out from upper part of tank as well as cold water will quickly tapped into bottom part of tank if the cold water surface emerge the upper temperature sensor, temperature shown on the display will decreased dramatically.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display is decreased a lot, but there is still a mount of hot water can be tapped?

A: Because the upper water sensor is located on the upper 1/4 tank, when display temperature starts falling down quickly, it means there is at least 1/4 tank of hot water available.

Q: Why sometimes the buttons are unavailable?

A: If there is no operation on panel for 1 min, unit will lock the panel, shows "🔒", to unlock the panel, please press the "🔓" button for 2 seconds.

Q: Why sometimes there is some water flowed from drainage pipe of PTR valve?

A: Because the tank is pressure-bearable one, when water is heated inside the tank, water will expand, so the pressure inside of tank will increase, if pressure goes up more than 1.0MPa, PTR valve will activate to relief the pressure and hot water drop will be discharged correspondingly. If water drop is continually discharged from PTR valve drainage pipe, it is abnormal, please contact qualified staff to repair.

6.2 Something about self-protection of unit

- 1) When the self-protection happens, the system will be stopped and start self-check, and restart when the protection resolved.
- 2) When the self-protection happens, the Ⓜ will flash and error code will be shown at water temperature indicator. But the Ⓜ and error code does not disappear until protection resolved.

In the following circumstance, self-protection may happen:

Air inlet or outlet is blocked;

- 3) The evaporator is covered with too much dust;
Incorrect power supply(exceeding the range of 220-240V).

6.3 When error happened

- 1) If some normal errors happen, unit will automatically shift to E-heater for emergent SHW supply, please contact qualified staff to repair.
- 2) If some sever errors happen, unit will not start, please contact qualified staff to repair.

6.4 Error phenomenon shooting

Error phenomenon	Possible reason & Solution
Display does not light up/water is cold.	Check that the air switch is closed/set the temperature high.
No hot water coming out.	Check that the tap line is clear; check that the tap water pressure is not too low.
Water in safety valve relief port flow out of the pressure relief port of the safety valve.	If there is only a small amount of water flow out, for the water thermal expansion caused by the normal phenomenon, do not block; if a large amount of water flow out, please replace the safety valve.
It takes a long time to heat a tank of water.	- When the ambient temperature is low, the heating speed of the unit is reduced, which is a normal phenomenon, please heat up in advance. - Check whether the electric heating is running normally, check whether the set mode is air conditioning + hot water production at the same time on mode, at the same time on mode under the slower rate of warming.
Automatic operation or shutdown.	Is it because the reservation/timer function is set.
It do not work.	Is the air switch not closed. ● Is the fuse blown. ● Whether the reservation/timer function is set. ● Whether it is caused by the protection of the unit (the corresponding protection code will be displayed) ● Whether the water temperature is high and has not reached the conditions for the unit to turn on.
The heating effect is not obvious.	Whether the air inlet and outlet of the unit are blocked.
Compressor does not run after power on.	- There is hot water in the tank and it can be used. - When the power switch is turned on, the hot water dispenser will not run for about 3 minutes after the operation stops, because the compressor cannot be started within 3 minutes of stopping. - The water heater cannot run for about 3 minutes after running stops when the power switch is turned on.
Display of water temperature Slow rise.	Because the upper part of the tank water temperature is higher, the middle and lower part of the water temperature is lower, need to wait until the whole tank water temperature is basically the same, show the water temperature will rise faster. When the temperature of the water in the whole tank is basically the same, the temperature of the water will rise faster.
Shows that the water temperature is heating decreases during the heating process.	When the temperature of the upper part of the tank is much higher than the lower part of the water temperature, due to the natural convection of hot and cold water in the heating process, it will make the Hot and cold water will be stirred and mixed to a certain extent, and the temperature of the upper hot water will be slightly reduced, or the unit may slightly reduce the temperature when the defrosting action is performed. The temperature of the upper hot water will be slightly reduced, or when the unit is defrosting, the display temperature may also be slightly reduced.
The water temperature is displayed as dropping. Low and no heating.	To avoid the host from turning on and off too frequently, a condition has been set for the host to start up and use water temperature. When not using water, the host will only start heating when the displayed water temperature drops below the set return temperature. (The return temperature value can be set via the wired remote controller.)
The display shows that the water temperature will Suddenly, the water temperature will drop a lot.	Since the unit is built-in pressurized water tank, when using hot water, cold water needs to enter the tank to top off the hot water, and there will be obvious stratification between the hot and cold water. There will be obvious stratification between the hot and cold water, when the cold water overflows the temperature sensor on the upper part of the tank, the water temperature will be suddenly reduced. When the cold water overflows the temperature sensor on the upper part of the tank, the water temperature will be suddenly lowered, which is a natural phenomenon of the high utilization rate of the unit's water tank.
It shows that the temperature of the water is lowered a lot. But it's still hot water.	The upper part of the water tank temperature sensor is placed in the upper 1/4 of the water tank, and the display of the water temperature is the temperature of the upper part of the water tank temperature sensor. When the water is being used and the displayed water temperature is suddenly lowered, there is still almost 1/5 of the tank's hot water available for use. When the water is being used, there is still almost 1/5 tank of hot water in the tank after the display water temperature drops suddenly.
Displayed water temperature and set water temperature difference.	- Whether to set the reservation function, the unit will be heated up in advance when reservation is made, and the display temperature will be slightly decreased due to natural heat dissipation, which is a normal phenomenon. Due to natural heat dissipation, the display temperature will drop slightly, which is a normal phenomenon. - Whether the unit is protected.
During the heating process the compressor will not stop running and the fan machine stops.	When the ambient temperature is low, the evaporator may be frosted resulting in poor heat transfer, at this time the host will be defrosting operation. The compressor will be running when defrosting, and the fan will stop running.
Safety valve running water.	As the water tank itself is a closed pressurized container, when heated, the water is subjected to thermal expansion. When the pressure inside the tank is greater than 0.8MPa, the pressure relief port of the safety valve will act to flow out hot water, thus protecting the tank from pressure damage or even explosion.

Error phenomenon	Possible reason & Solution
Deviation of display from set temperature.	When the unit reaches the temperature and stops, there may be a small deviation between the display temperature and the set temperature, which is a normal phenomenon.
The unit heats up for a period of time and shows that the temperature has not risen.	• If the user continues to use hot water, resulting in the lower part of the tank into the more cold water, the unit mainly heats the lower part of the water temperature, the priority of the temperature under the tank rises while the upper part of the tank does not rise significantly is a normal phenomenon. • Check whether the host is working properly and the tank setting operation mode, the tank energy-saving mode host heating hot water to the maximum water temperature will stop working, using electric heating heating, check whether the electric heating is working properly.
Displayed temperature after sterilization Deviation from set temperature	• Sterilization is completed after a period of time, the current display temperature and the user set temperature is not consistent with the normal phenomenon. It takes a long time for the water tank temperature to decrease from 70°C to the user setting temperature; • Turn on the forced sterilization or automatic sterilization, the set temperature of the unit becomes 70°C (once effective). The sterilization symbol of the heating process lights up. After the water tank temperature reaches 70°C to complete the sterilization, the sterilization icon goes out.

6.5 Error code shooting table

Display	Malfunction Description
Eh0b	Tank and LCD panel communication error.
EH00	Machine working parameters are abnormal.
EL01	Faulty communication between water tank and outdoor unit
PH15	Leakage protection
EC54	Error of TP
EC53	Error of T4
EC52	Error of T3
EH5L	Error of T5L
EH5U	Error of T5U
EH5d	Electric heating disconnection protection
PHdH	Dry burning protection
EC51	Abnormal operating parameters of the outdoor unit
PH23	Anti-freeze protection for refrigeration status
PH24	Anti-freeze protection for low-temperature conditions
EC72	DC fan out of phase
PC12	341 Voltage protection or MCE fault

Display	Malfunction Description
PC00	IPM module protection
PC01	Main control voltage protection
PC02	Compressor top temperature protection
PC03	System pressure protection or failure
PC04	Compressor feedback protection
PC08	Outdoor unit current protection
PC40	Outdoor main control & driver chip communication failure
PC43	Compressor phase failure protection
PC44	Compressor 0 speed protection
PC45	341PWM Synchronization Guarantee
PC46	Compressor stall protection
PC49	Compressor overcurrent protection
PC51	T2 high temperature protection
PC52	T2 low temperature protection
EC07	Outdoor unit fan stall protection
PH9b	Over-temperature protection for water tanks

Display	Malfunction Description
EC55	IGBT sensor failure
EC56	T2b sensor failure



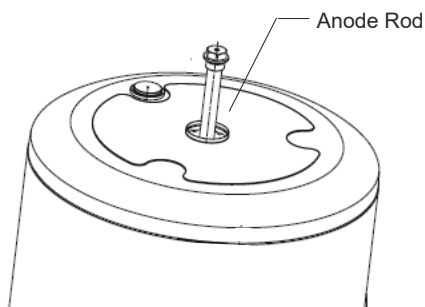
NOTE

- The diagnostic codes listed above are the most common. If a diagnostic code not listed above is displayed, contact residential technical assistance referencing the number on the front of this manual.

- Open the drainage valve, and drain out the water, until there are no water flow out.
- Get off the anode rod.
- Replace with a new one, and make sure effective sealed.
- Open cold water inlet tap until water flows out from outlet tap, then turn of water outlet tap.
- Power on then restart the unit.

NOTE:

- As the Anode Rod needs to be replaced from the top, a minimum height of 800mm needs to be left at the top of the installation to allow for the replacement of the Anode Rod.
- Replacement of Anode Rods should be carried out by a professional service technician, do not replace Anode Rods without authorization as this may damage the tank.



7. MAINTENANCE



CAUTION

The maintenance of the unit requires professional after-sales personnel responsible for overhauling the unit. Please contact professional technical after-sales service if the battery needs to be replaced.

7.1 Maintenance

- 1) Check the connection between power supply plug and socket and ground wiring regularly;
- 2) In some cold area (below 0°C), if the system will be stopped for a long time, all the water should be released in case of freezing of inner tank and damage of E-heater.
- 3) It is recommended to clean the inner tank and E-heater every half year to keep an efficient performance.
- 4) Check the anode rod every half year and change it, if it has been used out. For more details, please contact the supplier or the after-sale service.
- 5) It is recommended to set a lower temperature to decrease the heat release, prevent scale and save energy if the outlet water volume is sufficient.
- 6) Clean the air filter every month in case of any inefficiency on the heating performance.
In terms of the filter set in air inlet directly (namely, air inlet without connect with duct), the method of dismantle the filter is: anti-clockwise unscrew the air inlet ring, take out the filter and clean it completely, finally, remount it to the unit.
- 7) Before shutting the system off for a long time, please:
Shut off the power supply;
Release all the water in water tank and the pipeline and close all the valves;
Check the inner components regularly.
- 8) How to change the anode rod
 - Turn off the power, and turn off the water inlet valve.
 - Open hot water tap, and decrease the pressure of the inner container.

7.2 Recommended regular maintenance table

Checking Item	Checking content	Checking frequency	Action
1	air filter (inlet/outlet)	every month	Clean the filter
2	anode rod	every half year	Replace it if it has been used out
3	inner tank	every half year	Clean the tank
4	E-heater	every half year	Clean E-heater
5	PTR valve	every year	Operate the hander of PTR valve to ensure that waterways are clear.
	If water doesn't flow freely when operating the hander, replace PTR valve with a new one.		

WARRANTY CONDITIONS

Johnson 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, Air to water heat pumps (monoblock and biblock), Domestic Fan Coils, J-INER RV and J-INER Buffer tanks, JINTEVI and J-INTEX RMS Hot water cylinders (Inter), DHW aerothermal storage heaters, Swimming Pool Heat Pumps, Domestic Minichillers, Compact solar heaters, Purifiers, Dehumidifiers, Control and connection tools for photovoltaic systems 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: Compressor (component only) for all devices, three-phase and hybrid inverters, and JBMC buffer tanks, thermosiphons, and KROSS storage tanks from 750 to 2,500 litres.

7 years: KROSS Hot water tanks (Inter) up to 500 litres.

10 years: Compressor (component only) in domestic (splits, multisplits) and commercial (ducts, cassettes, floor-ceiling, air column and floor console) ranges, single-phase inverters and J-INTEX hot water tanks.

12 years: Photovoltaic panels.

The warranty of the VRF systems is subject to the study of the principle scheme by the Johnson prescription department.

For aerothermal units, modular chillers and VRF 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. Equipment used improperly and any consequences of non-observance of the instructions for use and maintenance contained in the manual.
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".

All information and instructions in this manual refer to the current state of development. The images used are symbolic and for illustrative purposes only and may not represent the actual appearance of the product. Due to possible typesetting or printing errors, as well as the need for continuous technical modifications, Johnson cannot accept any liability for the accuracy of the contents of this manual. Please refer to the QR on the cover pages or the Technical Documentation section of our website for the most current version of this document.



www.ponjohnsonentuvda.es

RED Declaration of Conformity (DoC)

Unique identification of this DoC: No.20250710001

We,

EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U.

declare under our sole responsibility that the product:

product name: HEAT PUMP WATER HEATER

trade name: Johnson

type or model: J3FM52HYBRID-1+J100HYBRID-1, J4FM79HYBRID-1+J190HYBRID-1

relevant supplementary information:

(e.g. lot, batch or serial number, sources and numbers of items)

to which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the RE Directive (2014/53/EU).

The product is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

HEALTH & SAFETY (Art. 3(1)(a)):

EN IEC 62311:2020,

EN IEC 60335-2-40:2023 + A11:2023

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14: 2019+A2: 2019+A15:2021+A16:2023

EN 60335-2-21:2021+A1:2021

EN 62233:2008

RED- <2014/53/EU >

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2: 2021

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

EN 301 489-1 V2.2.3: 2019

EN 301 489-17 V3.2.4 :2020

SPECTRUM (Art. 3(2)): EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

OTHER (incl. Art. 3(3)d): EN 18031-1:2024

Limitation of validity (if any):

Supplementary information:

Notified body involved: N/A.....

Technical file held by: EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U

Place and date of issue (of this DoC): Redován, 10/07/2025

Signed by the manufacturer:



(Signature of authorised person)

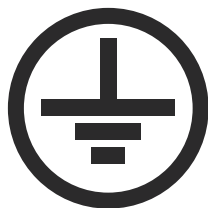
Name (in print): **JOSÉ LUIS ESQUER**

Title: **PRODUCT MANAGER**



AVERTISSEMENT

Cette unité doit être mise à la terre de manière fiable avant d'être utilisée, sinon elle pourrait causer des blessures.

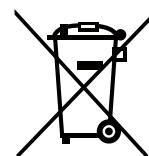


Si vous ne pouvez pas vous assurer que l'alimentation électrique de votre maison est bien mise à la terre, veuillez ne pas installer l'unité. Veuillez faire appel à une personne qualifiée pour effectuer la mise à la terre et l'installation de l'unité. Les exemples de personnes qualifiées comprennent : les plombiers agréés, le personnel autorisé de la compagnie d'électricité et le personnel de service autorisé.



ATTENTION

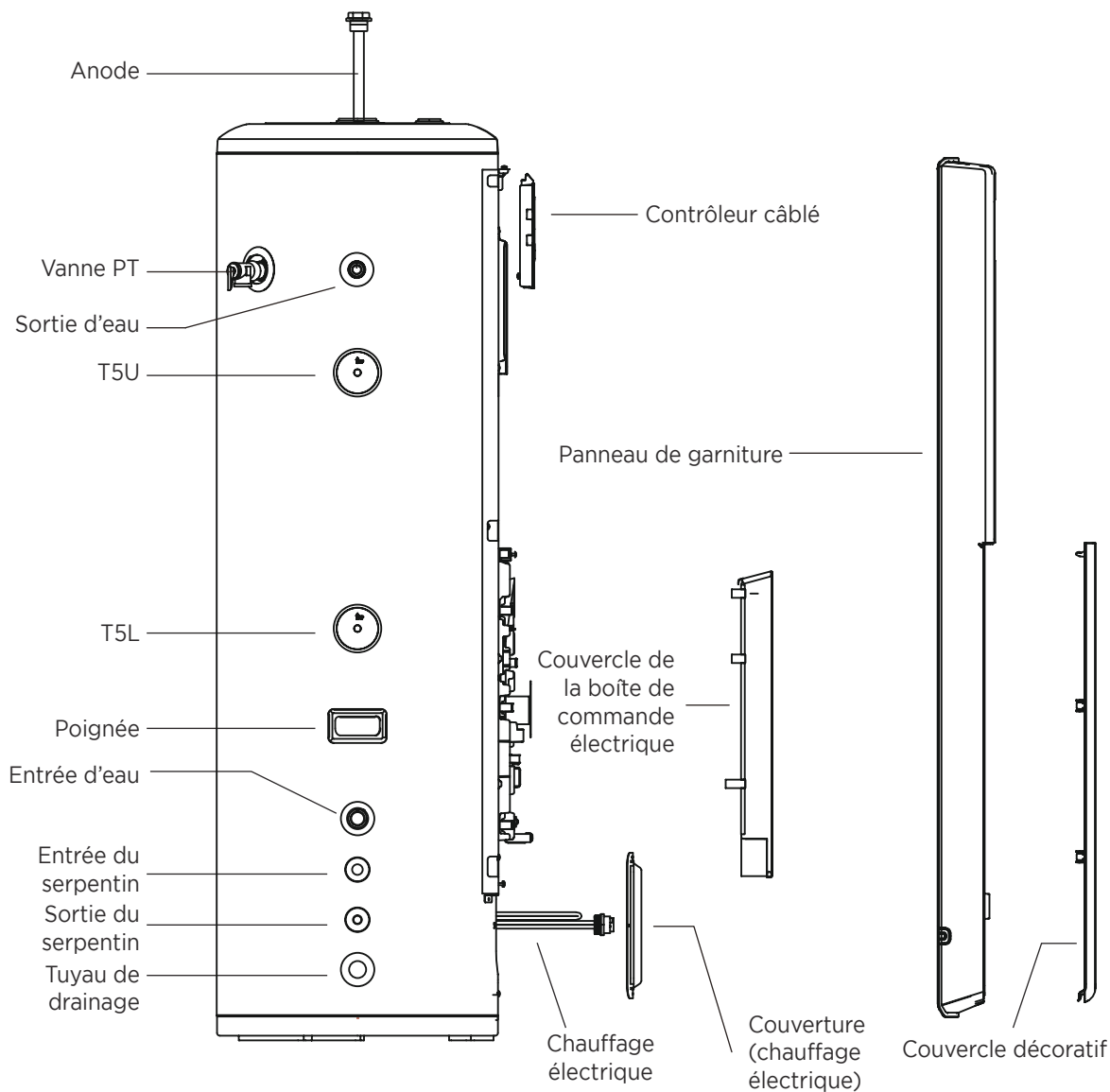
- Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, ce câble doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire.
- **ÉLIMINATION** : Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés. La collecte de ces déchets séparément pour un traitement spécial est nécessaire. Ne jetez pas les appareils électriques avec les déchets municipaux non triés, utilisez des installations de collecte séparée. Contactez votre administration locale pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si les appareils électriques sont jetés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire, nuisant ainsi à votre santé et à votre bien-être.
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels, conformément aux réglementations nationales en matière de câblage et à ce schéma de circuit. Un dispositif de déconnexion sur tous les pôles, avec une distance de séparation d'au moins 3mm sur chaque pôle, et un dispositif à courant résiduel (RCD) dont la valeur nominale ne dépasse pas 30mA doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément à la règle nationale.
- La poignée de la vanne PTR doit être tirée une fois par semestre pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage de la vanne.
- Le tuyau de drainage doit être bien isolé afin d'empêcher l'eau à l'intérieur du tuyau de geler par temps froid.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 3 ans, des personnes ayant des capacités physiques, mentales ou sensorielles limitées, ainsi qu'un manque d'expérience ou de connaissances, uniquement si elles ont reçu au préalable des consignes concernant la sécurité de fonctionnement, si elles sont surveillées et à condition qu'elles comprennent les dangers inhérents à l'usage de cet appareil. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne sont autorisés à utiliser que le robinet relié au chauffe-eau. (POUR LA NORME EN)
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques ou mentales physiques ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne les ait supervisées ou instruites. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Le tuyau de décharge connecté au PTR doit être installé dans une direction continuellement descendante.
- L'eau peut s'écouler du tuyau de décharge du dispositif de décompression et que ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère.
- Concernant la manière de vidanger le chauffe-eau, merci de vous référer aux paragraphes ci-dessous du manuel.



- Le dispositif de décompression doit être actionné régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas obstrué.

Votre sécurité est la chose la plus importante qui nous préoccupe !

NOMS DE PIÈCES



Lorsque vous commandez des pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les informations suivantes :

- 1) Modèle, numéro de série et numéro de produit.
- 2) Nom des pièces.



REMARQUE

Toutes les images de ce manuel sont uniquement à des fins d'explication. Elles peuvent être légèrement différentes du chauffe-eau à pompe à chaleur que vous avez acheté (selon le modèle). Veuillez vous référer à l'échantillon réel plutôt qu'à l'image de ce manuel.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE BASE.....	03
INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ	03
AVANT L'INSTALLATION	05
INSTALLATION	09
FONCTIONNEMENT D'ESSAI.....	13
OPÉRATION.....	15
DÉPANNAGE	20
MAINTENANCE	25
GARANTIE.....	26

0. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE BASE

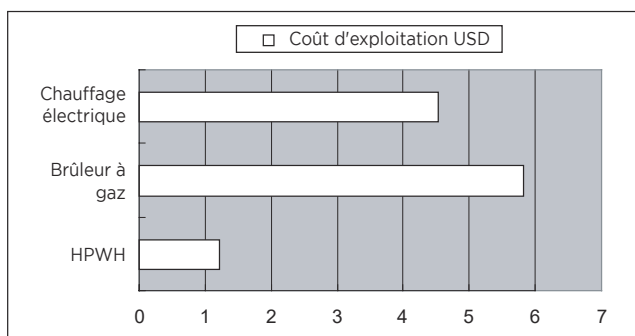
Comme nous le savons par expérience, le flux naturel de chaleur se déplace d'une source à température élevée vers une source à température plus basse. La pompe à chaleur peut transférer la chaleur d'une source de température plus basse à une source de température plus élevée avec une grande efficacité.

L'avantage d'un chauffe-eau à pompe à chaleur est qu'il peut fournir plus d'énergie thermique, normalement 3 fois plus que l'énergie électrique d'entrée en extrayant la chaleur de l'atmosphère ambiante d'une manière gratuite pour l'eau chaude sanitaire, par rapport au chauffe-eau traditionnel, comme le chauffe-eau électrique ou le chauffe-eau à gaz, leur efficacité est normalement inférieure à 1, ce qui signifie qu'il va considérablement réduire la facture de l'eau chaude sanitaire quotidienne de la famille par l'application du chauffe-eau à pompe à chaleur, les données suivantes montreront plus de détails.

Comparaison de la consommation électrique dans les mêmes conditions pour chauffer 1 tonne d'eau de 15°C à 55°C.

La charge thermique équivalente $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1000 \text{ (kg)} \times (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40000 \text{ kCal} = 46,67 \text{ kW} \cdot \text{h}$

	HPWH	Brûleur à gaz	Chauffage électrique
Ressources énergétiques	Air, électricité	Gaz	Électricité
Facteur de transfert	860kCal/kW·h	24000kCal/m ³	860kCal/kW·h
Efficacité moyenne (W/W)	3,5	0,8	0,95
Consommation d'électricité	13,33kW·h	2,08m ³	49,13 kW·h
Coût de l'unité	0,09 USD/kW·h	2,84 USD/m ³	0,09 USD/kW·h
Coût d'exploitation USD	1,2	5,9	4,42



REMARQUE

Le calcul ci-dessus est basé sur des conditions idéales, le coût final sera différent en fonction des conditions réelles de fonctionnement, telles que la période de fonctionnement, la température ambiante, etc.

1. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser l'unité.

Les symboles de sécurité suivants sont très importants, lisez et respectez toujours tous les symboles de sécurité :

ATTENTION	Vous pouvez vous blesser si vous n'obéissez pas aux instructions.
AVERTISSEMENT	Vous pouvez être tué ou gravement blessé si vous ne respectez pas les instructions.
DANGER	Vous pouvez être tué ou gravement blessé immédiatement si vous ne respectez pas les instructions.



AVERTISSEMENT

- L'unité doit être mise à la terre de manière efficace.
- Un coupe-feu doit être installé à proximité de l'alimentation électrique.
- Ne retirez pas, ne couvrez ou défigurez pas les instructions permanentes, les étiquettes ou l'étiquette de données sur l'extérieur de l'unité ou sur les panneaux intérieurs de l'unité.
- Demandez à une personne qualifiée d'effectuer l'installation de cette unité conformément aux réglementations nationales locales et à ce manuel. Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Demandez à une personne qualifiée de déménager, de réparer et d'entretenir l'unité au lieu de le faire vous-même. Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Les travaux de raccordement électrique doivent respecter les instructions de la compagnie d'électricité locale, du service public d'électricité local et de ce manuel.
- N'utilisez jamais le fil et le fusible avec un courant nominal incorrect, sinon l'unité peut tomber en panne et provoquer un incendie.
- N'utilisez jamais de spray inflammable tel que de la laque pour cheveux, de la peinture laquée à proximité de l'unité.
- Cela peut provoquer un incendie.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, ce câble doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire.



AVERTISSEMENT CONCERNANT LA BATTERIE



AVERTISSEMENT : Contient une pile bouton ou une pile bouton.

- **AVERTISSEMENT :** La pile est dangereuse et il faut **GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS** (que la pile soit neuve ou usagée). Si le compartiment à piles (si applicable) ne ferme pas correctement, cessez d'utiliser le produit et gardez-le hors de portée des enfants.
- Pour les appareils contenant des piles ou des batteries au lithium :

 AVERTISSEMENT CONCERNANT LA BATTERIE	
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS. L'ingestion peut entraîner des brûlures chimiques, la perforation des tissus mous. Des brûlures graves sont éventuelles dans les 2 heures suivant l'ingestion. Consultez immédiatement un médecin.	

- Pour les appareils contenant des piles bouton ou des piles non lithium.
 - La batterie peut provoquer des blessures graves si elle est avalée ou placée à l'intérieur d'une partie du corps.
 - Si vous pensez que des piles ont été avalées ou placées à l'intérieur d'une partie du corps, consultez immédiatement un médecin.

! Performance des piles

Pour prolonger la durée de vie des piles, il est recommandé de couper l'alimentation électrique ou de les retirer pendant les périodes d'inutilisation prolongées.

! DÉCHETS DE PILES

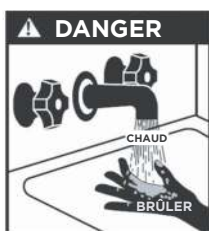
- Jetez immédiatement les piles boutons usagées.
- Collez du ruban adhésif aux deux extrémités de la pile et jetez-la immédiatement dans un conteneur approprié, hors de portée des enfants.
- Ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères. Consultez les réglementations locales concernant le recyclage approprié des piles.
- Les piles peuvent comporter un symbole chimique sous le symbole de recyclage. Ce symbole indique que la pile contient un métal lourd dépassant une certaine concentration, par exemple : Pb : plomb (>0,004 %).
- Les appareils et les piles usagées doivent être traités dans des installations spécialisées dans leur réutilisation, leur recyclage et leur récupération. En assurant leur élimination correcte, vous contribuerez à éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé.





ATTENTION

- Le pôle de mise à la terre de la prise doit être bien mis à la terre, assurez-vous que la prise d'alimentation et la fiche sont suffisamment sèches et bien connectées.
- Comment vérifier que la prise et la fiche d'alimentation sont qualifiées ?
Allumez l'alimentation et laissez l'unité fonctionner pendant une demi-heure, puis éteignez l'alimentation et débranchez la fiche, vérifiez si la prise et la fiche sont chaudes ou non.
- Avant le nettoyage, veillez à arrêter l'opération et à mettre le disjoncteur hors tension ou à débrancher la fiche d'alimentation. Sinon, un choc électrique et des blessures peuvent être causés.
- Une température de l'eau supérieure à 50°C peut provoquer de graves brûlures instantanées par échaudage. Les enfants, les handicapés et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlure. Sentir l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Des vannes de limitation de la température de l'eau sont recommandées.
- Ne faites pas fonctionner l'unité avec une main mouillée. Un choc électrique peut être provoqué.
- La hauteur d'installation de l'alimentation électrique doit être supérieure à 1,8m. En cas d'éclaboussures d'eau, séparez l'alimentation électrique de l'eau.
- Il faut installer une vanne unidirectionnelle du côté de l'entrée d'eau, disponible dans les accessoires, voir la partie « accessoires » du manuel.
- Il est normal qu'un peu d'eau s'écoule du trou de la vanne PT pendant le fonctionnement. Mais, s'il y a une grande quantité d'eau, appelez votre agent de service pour obtenir des instructions.
- Après une utilisation prolongée, vérifiez la base de l'unité et les raccords.
- S'il est endommagé, l'unité risque de couler et de provoquer des blessures.
- Disposez le tuyau de drainage de manière à assurer un écoulement régulier.
- Des travaux de drainage inappropriés peuvent entraîner l'humidification du bâtiment, des meubles, etc.
- Ne touchez pas les parties internes du contrôleur.
- Ne retirez pas le panneau avant. Il est dangereux de toucher certaines pièces à l'intérieur, sous peine de provoquer un dysfonctionnement de la machine.



- N'éteignez pas l'alimentation électrique.
- Le système arrête ou redémarre automatiquement le chauffage. Une alimentation électrique continue pour le chauffage de l'eau est nécessaire, sauf pour le service et l'entretien.
- Si l'unité n'a pas été utilisée pendant une longue période (2 semaines ou plus), de l'hydrogène sera produit dans le système de tuyauterie d'eau.
- Le gaz hydrogène est extrêmement inflammable. Pour réduire le risque de blessure dans ces conditions, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes au niveau de l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude. En présence d'hydrogène, il y aura probablement un bruit inhabituel, comme de l'air s'échappant du tuyau lorsque l'eau commence à couler. Il ne doit pas y avoir de cigarette ou de flamme nue à proximité du robinet au moment où il est ouvert.

2. AVANT L'INSTALLATION

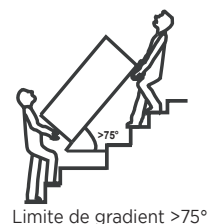
2.1 Déballage

2.1.1 Accessoires

Nom de l'accessoire	Qté.	Forme	Objectif
Manuel d'utilisateur & d'installation	1		Instructions d'installation et d'utilisation Ce manuel
Vanne à sens unique	1		Empêcher l'eau de s'écouler en sens inverse
Tableau des paramètres techniques	1		Introduction des paramètres techniques
Raccordement du tuyau d'eau	2		Raccorder les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau
Bande fixe	1		Réservoir d'eau fixe

2.1.2 Comment transporter

- Afin d'éviter de rayer ou de déformer la surface de l'unité, appliquez des planches de protection sur la surface de contact.
Aucun contact des doigts ou d'autres objets avec les ailettes.
N'inclinez pas l'unité de plus de 15° lors de son déplacement, et maintenez-la à la verticale lors de l'installation.
- Cette unité est lourde, elle doit être portée par deux personnes ou plus, sinon il risque de provoquer des blessures et des dommages.



2.2 Exigences en matière d'emplacement

- Un espace suffisant pour l'installation et l'entretien doit être préservé.
- La surface de la base doit être plate, la surface ne doit pas être inclinée de plus de 2° et doit pouvoir supporter le poids de l'unité et convenir à l'installation de l'unité sans augmenter le bruit ou les vibrations.
- Il n'y a pas de fuite de gaz inflammable à proximité.
- Il est recommandé d'installer l'unité principale à une température ambiante intérieure comprise entre 5 et 43°C. Il n'est pas permis d'installer l'appareil à l'extérieur ou dans un endroit exposé à la pluie. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être ≥5°C pour éviter que l'eau ne gèle.

- 5) Il est pratique pour la tuyauterie et le câblage.
- 6) Si l'unité doit être installée sur une partie métallique du bâtiment, assurez-vous de la bonne isolation électrique qui doit être conforme aux normes électriques locales.
- 7) Le sol du lieu d'installation doit être imperméable et disposer d'un drainage adéquat, afin de limiter l'ampleur des dégâts en cas de fuite d'eau. Il incombe à l'installateur de veiller à ce que les travaux d'installation et d'évacuation soient conformes à la réglementation.
- 8) L'unité ne doit pas être installée dans des endroits où il est exposé à l'huile, à la fumée, à la poussière ou à des particules, comme les cuisines ou les usines.



ATTENTION

- La température de l'air ambiant doit également être prise en compte lors de l'installation de l'appareil. En mode pompe à chaleur, la température de l'air ambiant doit se situer à l'intérieur de la température de fonctionnement. Si la température de l'air ambiant se situe en dehors de ces limites supérieure et inférieure, les éléments électriques sont activés pour répondre à la demande d'eau chaude et la pompe à chaleur ne fonctionne pas. Le chauffage électrique remplace la pompe à chaleur pour chauffer l'eau.
- Pour connaître la plage de fonctionnement spécifique de l'unité extérieure, veuillez vous reporter au manuel d'instructions de l'unité extérieure.
- L'unité doit être placée dans un endroit non soumis au gel. L'unité située dans des espaces non conditionnés (c'est-à-dire garages, sous-sols, etc.) peut nécessiter l'isolation de la tuyauterie d'eau, de la tuyauterie de condensation et de la tuyauterie de drainage pour la protéger du gel.

L'installation de l'unité dans l'un des endroits suivants peut entraîner un dysfonctionnement (si cela est inévitable, consultez le fournisseur).

- Le site contient des huiles minérales telles que le lubrifiant des machines de coupe.
- Bord de mer où l'air contient beaucoup de sel.
- Zone de source chaude où il existe des gaz corrosifs, par exemple du gaz sulfureux.
- Usines où la tension électrique fluctue fortement.
- A l'intérieur d'une voiture ou d'une cabine.
- L'endroit où se trouvent les rayons directs du soleil et d'autres sources de chaleur. S'il n'y a aucun moyen de les éviter, veuillez installer un revêtement.
- Un lieu comme la cuisine où l'huile s'infiltre.
- Un lieu où existent de fortes ondes électromagnétiques.
- Un lieu où se trouvent des gaz ou des matériaux inflammables.
- Un lieu où s'évaporent les gaz acides ou alcalins.
- Autres environnements spéciaux.

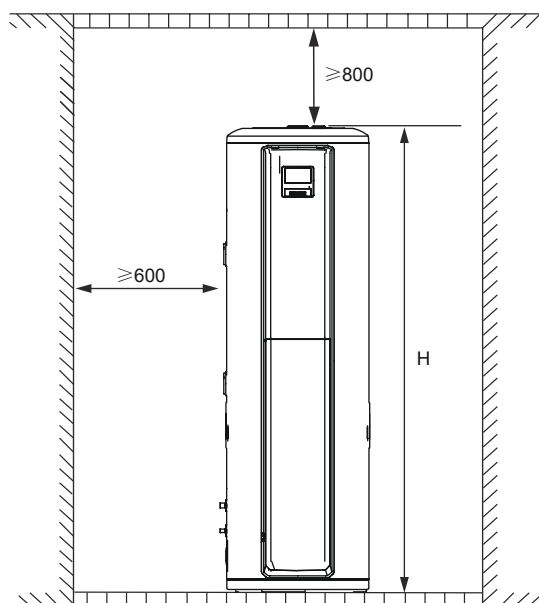
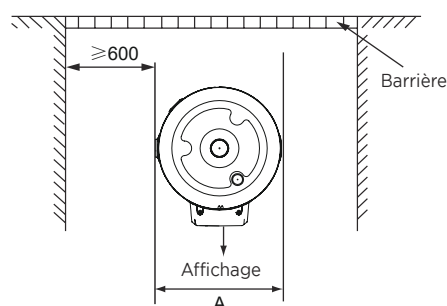
Un tuyau de décharge relié au dispositif de décompression doit être installé dans une direction continuellement descendante et dans un environnement à l'abri du gel.



AVERTISSEMENT

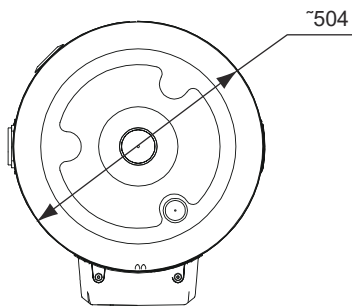
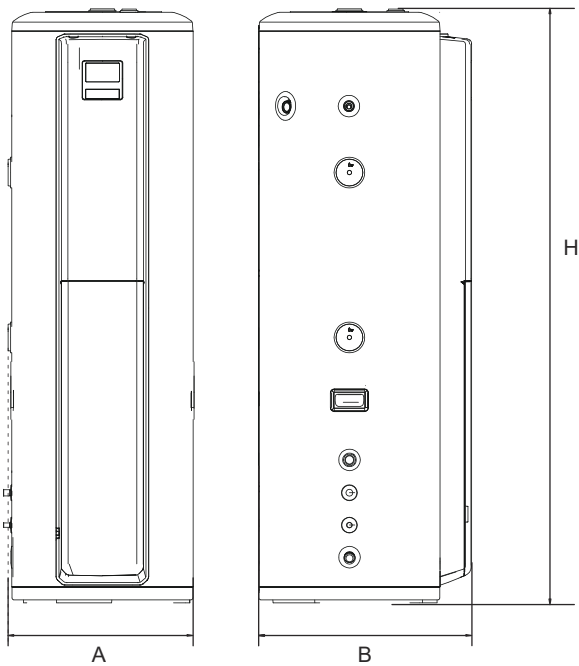
- L'unité doit être solidement fixée, sinon il peut en résulter des bruits et des secousses.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle autour de l'unité.

2.3 Espace nécessaire pour la maintenance (unité : mm)



Dimensions générales			unité : mm
Modèle	A	B	H
J190HYBRID-1	504	574	1660

2.4 Dimension du contour de l'unité (unité : mm)



2.5 Directives pour l'installation



ATTENTION

- Le réservoir est destiné à être installé dans un environnement intérieur avec une température ambiante comprise entre 5 et 43°C. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être $\geq 5^{\circ}\text{C}$ pour éviter que l'eau ne gèle.
- Afin de fixer efficacement le réservoir d'eau, veillez à ce qu'il soit placé sur un sol plat et dur en béton.
- Veillez à ce que la sortie d'eau située au bas du réservoir soit remplie d'eau avant d'installer le réservoir d'eau.

Manipulation et installation du réservoir d'eau

- Le réservoir d'eau est souple et lourd, il faut plus de deux personnes pour le transporter et l'installer, sinon il est facile d'ingérer la machine et de la détruire.
- Veuillez transporter le réservoir d'eau conformément à l'état à l'usine, ne le démontez pas vous-même.
- Afin d'éviter l'abrasion et la déformation de la surface, veuillez placer une protection sur la surface du corps en contact avec des objets durs.
- Veillez à ce que le réservoir soit installé verticalement et de manière fiable et à ce que l'espace nécessaire à l'installation et à l'entretien soit respecté.

Méthode de fixation



AVERTISSEMENT

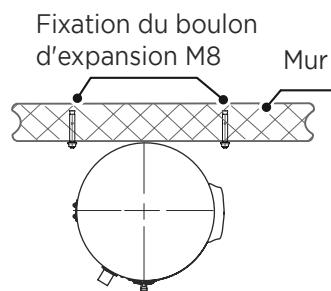
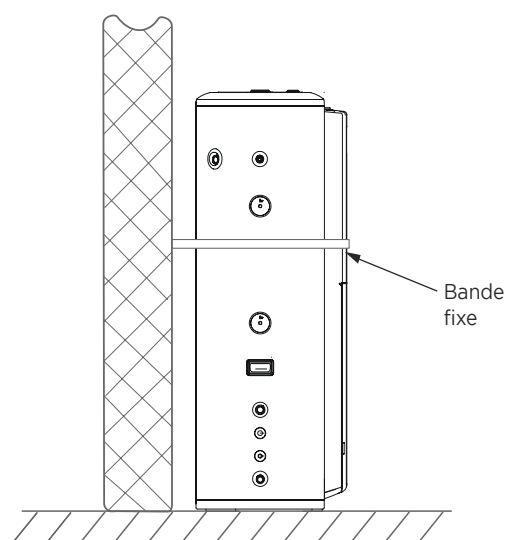
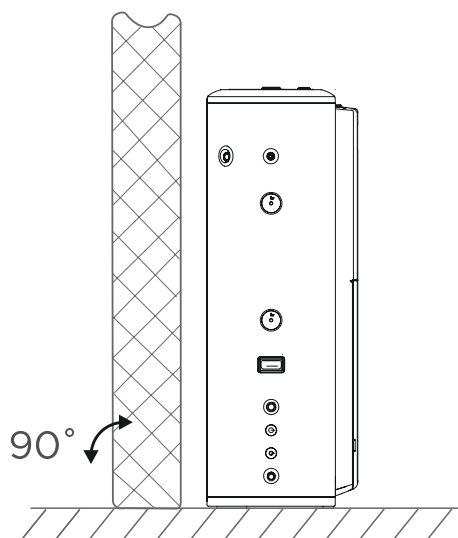
- L'aspect du réservoir d'eau et l'orientation de l'orifice du réservoir d'eau sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés en fonction de l'installation réelle.
- La position de la bande fixe vers le haut et vers le bas peut être ajustée en fonction de la situation réelle.
- La longueur du boulon d'expansion n'est pas inférieure à 90mm.

Les étapes de fixation du chauffe-eau sont les suivantes :

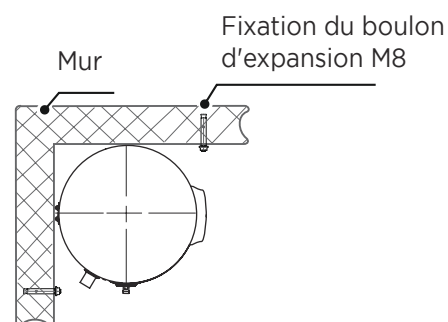
- Placez d'abord le réservoir d'eau uniquement contre le mur et le sol, dans une position dure et plate, de manière à ce que le réservoir soit posé verticalement sur le sol.
- Raccordez les tuyaux de connexion et les tuyaux d'eau des unités internes et externes conformément aux instructions d'installation.
- Installez les boulons d'expansion dans le mur conformément au dessin.
- Fixez l'extrémité comportant le moins de trous pour le montage de la bande de fixation sur le boulon d'expansion.
- Serrez la bande de fixation à la position appropriée du trou, puis fixez-la avec une vis sur un autre boulon d'expansion.
- Si la bande de fixation est trop longue, coupez-la.
- Une fois l'installation terminée, vérifiez que le réservoir d'eau est bien fixé.

2.6 En cas d'installation dans un espace clos

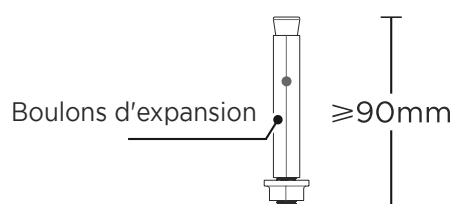
Le chauffe-eau doit être situé dans un espace $>15\text{m}^3$, et doit avoir une circulation d'air non restreinte. Par exemple, une pièce dont le plafond est haut de 2,5 mètres et qui mesure 3 mètres de long sur 2 mètres de large contiendra 15m^3 .



Mur d'un côté (vue de dessus)



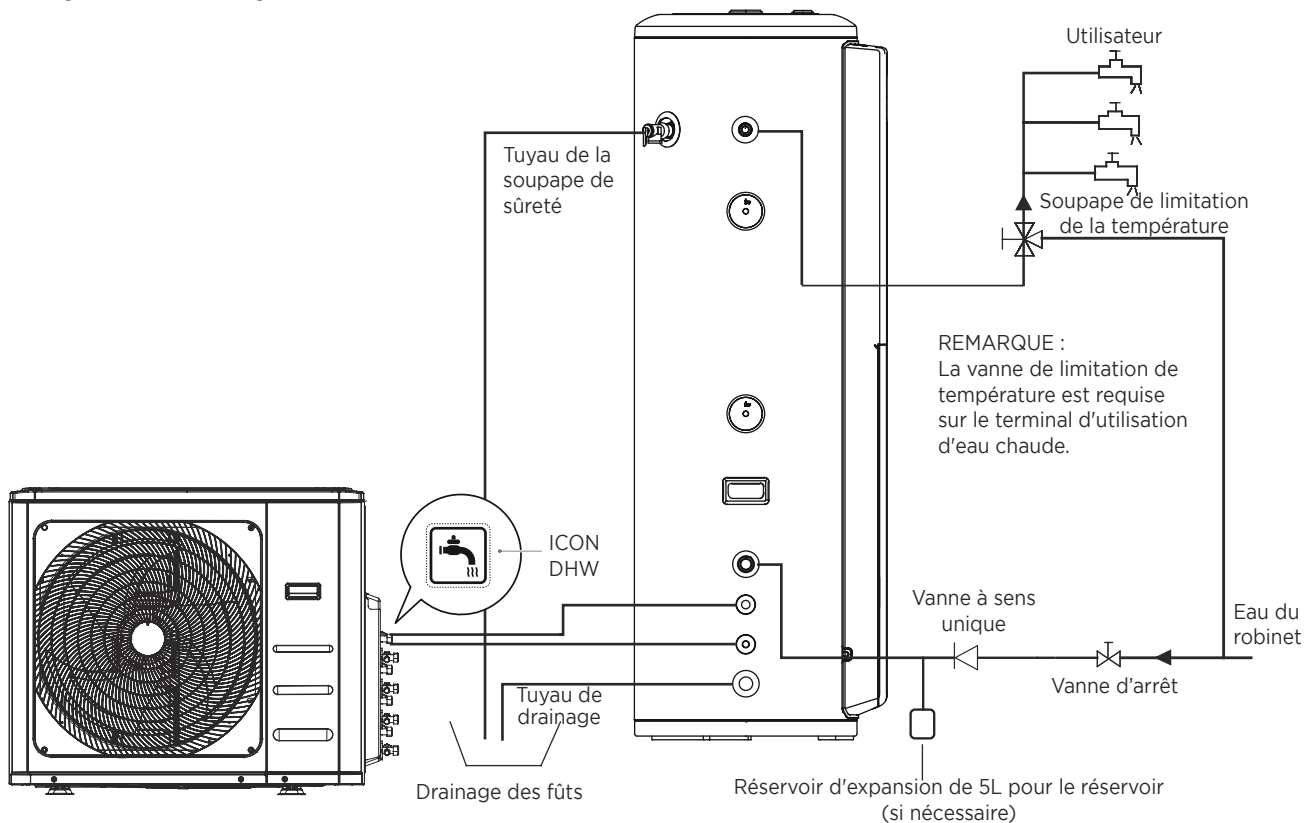
Mur d'angle (vue de dessus)



REMARQUE : L'installation des unités extérieures ou d'autres produits conditionnés est décrite dans le manuel d'utilisateur d'installation.

3. INSTALLATION

3.1 Tuyauterie du système d'eau



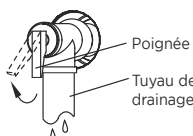
Accessoires	Fonction	Exigences d'installation
Vanne d'arrêt	L'interrupteur coupe le passage de l'eau.	Doit être installé, choisi en fonction du diamètre du tuyau d'eau.
Vanne à sens unique	Contrôle unidirectionnel pour éviter les retours d'eau dans la conduite d'eau.	Les accessoires doivent être installés en usine.
Vase d'expansion	Maintient une pression d'alimentation en eau constante.	Installation recommandée, optionnelle selon la spécification de 5L.
Soupape de limitation de la température	La température de l'eau sortante est trop élevée pour le mélange.	Doit être installé, choisi en fonction du diamètre du tuyau d'eau.

Tuyau d'entrée ou de sortie d'eau : La spécification du filetage de l'entrée ou de la sortie d'eau est RC3/4" (filetage externe). Les tuyaux doivent être bien isolés thermiquement.

- 1) Installation du tuyau pour la vanne PTR La spécification du filetage de raccordement de la vanne est RC3/4" (filetage interne). Après l'installation, il faut confirmer que la sortie du tuyau de drainage est exposée à l'air.
- 2) Pression statique externe lors de l'essai 0,1MPa.

ATTENTION

- Système de tuyauterie d'eau comme dans la figure ci-dessus. En cas d'installation dans un endroit où la température extérieure est inférieure au point de congélation, une isolation doit être prévue pour tous les composants hydrauliques. La poignée de la vanne PTR doit être tirée une fois par semestre pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage de la vanne.
- Attention aux brûlures, attention à l'eau chaude de la vanne.
Le tuyau de drainage doit être bien isolé afin d'empêcher l'eau à l'intérieur du tuyau de geler par temps froid.
- Il y a un risque de gel si le réservoir est situé à une température ambiante inférieure à 0°C. Pour éviter le gel du réservoir d'eau, videz le réservoir sans le mettre sous tension. (l'unité reste sous tension pour protéger le réservoir dans une certaine mesure).

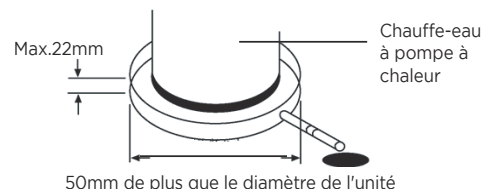


AVERTISSEMENT



EXPLOSION Ne démontez pas la vanne PTR. Ne bloquez pas le tuyau de drainage. Si vous ne respectez pas les instructions ci-dessus, vous risquez de provoquer une explosion et des blessures.

- 3) Installation de la vanne à sens unique : La spécification du filetage de la vanne à sens unique dans les accessoires est RC3/4". Il est utilisé pour empêcher l'eau de s'écouler en sens inverse.
- 4) Après les travaux de tuyauterie du système d'eau, ouvrez la vanne d'entrée d'eau froide et la vanne de sortie d'eau chaude et commencez à effuser le réservoir. Lorsque l'eau s'écoule doucement du tuyau de sortie d'eau (sortie d'eau du robinet), le réservoir est plein, fermez toutes les vannes et vérifiez la canalisation pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite.
- 5) Si la pression d'entrée de l'eau est inférieure à 0,15MPa, une pompe doit être installée à l'entrée de l'eau. Pour garantir la sécurité d'utilisation du réservoir lorsque la pression d'alimentation en eau est supérieure à 0,65MPa, un réducteur doit être installé sur le tuyau d'entrée d'eau.
- 6) Des condensats peuvent s'échapper de l'unité si le tuyau de drainage est bloqué ou si l'unité fonctionne dans un environnement très humide, un bac de drainage est recommandé comme indiqué sur la figure suivante :



3.2 Circuit du réfrigérant

3.2.1 Remarques générales du réfrigérant R32

Cet appareil est rempli de R32, un gaz réfrigérant inodore et inflammable à faible vitesse de combustion (classe A2L selon ISO 817). En cas de fuite du réfrigérant, il y a un risque d'inflammation s'il entre en contact avec une source d'inflammation externe. Assurez-vous que l'installation de l'unité et la tuyauterie du réfrigérant sont conformes à la législation en vigueur dans chaque pays. En outre, en Europe, il faut respecter la norme EN378, car elle est applicable.

3.2.2 Tuyauterie du réfrigérant

Longueur de la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

REMARQUE : Pour les directives d'installation spécifiques, veuillez vous référer à l'unité extérieure « Manuel d'utilisateur et Manuel d'installation ».

Dimensions de la tuyauterie de réfrigérant

Taille des raccords de tuyauterie de l'unité extérieure et de l'unité intérieure

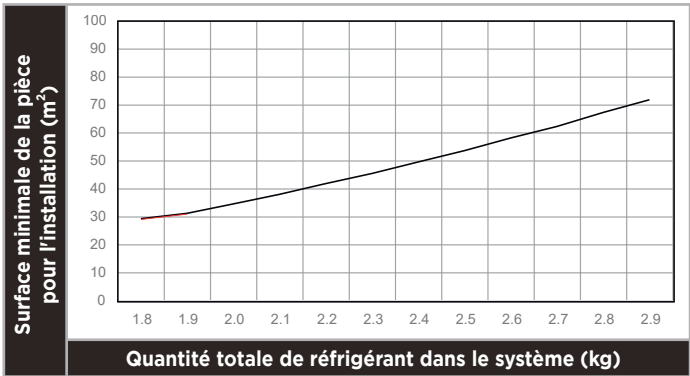
Unité extérieure			Unité intérieure		
Modèle	Dimension de tuyau		Modèle	Dimension de tuyau	
	Conduite de gaz	Conduite de liquide		Conduite de gaz	Conduite de liquide
J4FM79HYBRID-1	Ø 9,52 (3/8")	Ø 6,35 (1/4")	J190HYBRID-1	Ø 9,52 (3/8")	Ø 6,35 (1/4")

L'installation de l'unité et la tuyauterie du réfrigérant doivent être conformes aux réglementations locales et nationales en vigueur pour le réfrigérant utilisé. En raison du réfrigérant R32 et en fonction de la quantité de réfrigérant utilisée, il faut tenir compte d'une surface de plancher minimale pour l'installation. Si la charge totale de réfrigérant est inférieure à 1,84 kg, il n'y a pas d'exigences supplémentaires en matière de surface minimale de plancher.

Exigences en matière de surface minimale

Si la quantité totale de réfrigérant est $\geq 1,84$ kg, l'unité doit être installée, utilisée et stockée dans une pièce dont la surface au sol est supérieure aux critères minimaux. Déterminez ces critères minimaux sur la base du graphique et du tableau suivants :

Quantité de réfrigérant (kg)	Surface minimale (m ²) (H:2,2m)
1,84	28,81
1,9	30,72
2,0	34,09
2,1	37,50
2,2	41,36
2,3	45,00
2,4	49,09
2,5	53,18
2,6	57,73
2,7	61,82
2,8	66,82
2,9	71,36



REMARQUE : Si la surface minimale n'est pas respectée, contactez votre revendeur.

3.2.3 Charge de réfrigérant

Montant de la charge de réfrigérant

Veuillez vous référer au manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure pour connaître la quantité de réfrigérant à remplir.

3.3 Connexion électrique

!

ATTENTION

- L'alimentation doit être un circuit indépendant avec une tension nominale.
- Le circuit d'alimentation doit être mis à la terre de manière efficace.
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels, conformément aux réglementations nationales en matière de câblage et à ce schéma de circuit.
- Un dispositif de déconnexion sur tous les pôles, avec une distance de séparation d'au moins 3mm sur chaque pôle, et un dispositif à courant résiduel (RCD) dont la valeur nominale supérieure à 10mA doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément à la règle nationale.
- Réglez le protecteur contre les fuites électriques selon les normes techniques électriques pertinentes de l'État.
- Le câble d'alimentation et le câble de signal doivent être disposés proprement et correctement sans interférence mutuelle ni contact avec le tuyau de raccordement ou la vanne.
- Après la connexion des fils, vérifiez à nouveau et assurez-vous que tout est correct avant de mettre sous tension.

- Lors de l'installation du prototype, veillez à installer le câble de signal du réservoir d'eau à un endroit où l'utilisateur ne peut pas le toucher.

3.3.2 Spécifications de l'alimentation électrique

Nom du modèle	J190HYBRID-1
Alimentation	220-240V ~ 50Hz
Diamètre minimal du câble d'alimentation (mm²)	1,5 (pour le réservoir d'eau avec chauffage électrique)
Câble de terre (mm²)	1,5 (pour le réservoir d'eau avec chauffage électrique)
Interrupteur manuel(A) Capacité/Fusible(A)	30/20 (pour DHW)
Briseur de criques	(non compris)

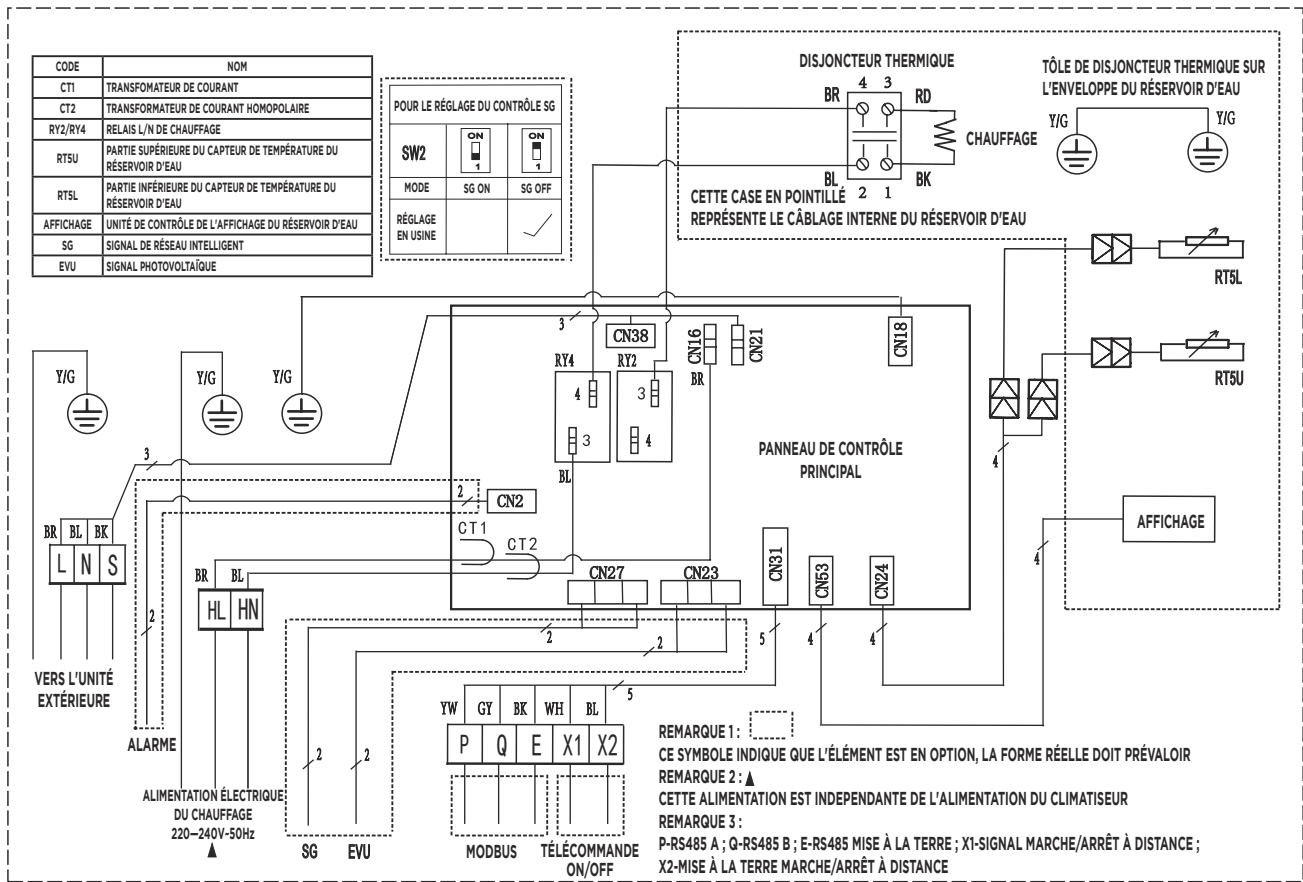
- Veuillez choisir le câble d'alimentation selon le tableau ci-dessus, et il doit être conforme aux normes électriques locales.
- Le modèle de câble d'alimentation, le mode de câble d'alimentation recommandé est H05RN-F.

!

AVERTISSEMENT

L'unité doit être installée avec un disjoncteur de fuite à proximité de l'alimentation électrique et doit être efficacement mis à la terre.

3.3.1 Illustration du câblage électrique



T5L : Capteur de température du réservoir (inférieur) T5U : Capteur de température du réservoir (supérieur) Mise à la terre

3.3.3 Réglage du commutateur

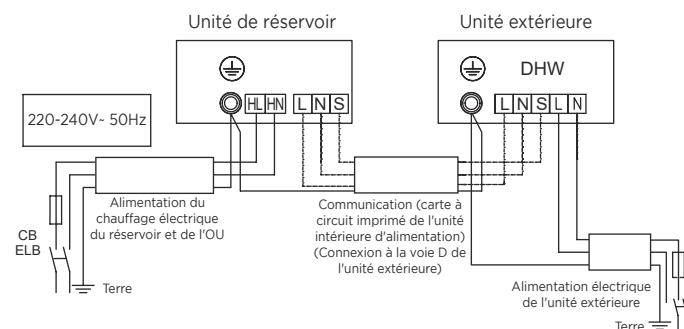
- La carte de circuit imprimé comporte deux interrupteurs.

Pour le réglage du contrôle SG		
SW2		
MODE	SG ON	SG OFF
RÉGLAGE EN USINE		

3.3.4 Schéma de câblage du système

Les unités de réservoir d'eau ne peuvent être connectées qu'au système DHW. Les unités doivent être raccordées conformément aux schémas électriques suivants, en fonction du système d'alimentation applicable et des réglementations locales :

Dans le cas d'une alimentation indépendante du réservoir et de l'unité extérieure : (La ligne d'alimentation du chauffage électrique doit être connectée).



3.4 Liste de contrôle de l'installation

3.4.1 Emplacement

- Le sol situé sous le chauffe-eau doit pouvoir supporter le poids de l'unité lorsqu'elle est remplie d'eau. ☐
- Situé à l'intérieur (comme un sous-sol ou un garage) et en position verticale. À l'abri des températures glaciales. ☐
- Des dispositions sont prises pour protéger la zone contre les dégâts des eaux. Un bac de drainage en métal est installé et raccordé à un drain adéquat. ☐
- Un espace suffisant pour entretenir le chauffe-eau. ☐

- L'unité ne peut être placée dans aucun type de placard ou de petite enceinte. ☐
- L'emplacement du site doit être exempt de tout élément corrosif dans l'atmosphère, comme le soufre, le fluor et le chlore. Ces éléments sont présents dans les aérosols, les détergents, les agents de blanchiment, les solvants de nettoyage, les désodorisants, les décapants pour peinture et vernis, les réfrigérants et de nombreux autres produits commerciaux et domestiques. En outre, un excès de poussière et de peluches peut affecter le fonctionnement de l'unité et nécessiter un nettoyage plus fréquent. ☐
- La température de l'air ambiant doit être supérieure à -15°C et inférieure à 43°C. Si la température de l'air ambiant se situe en dehors de ces limites supérieure et inférieure, les éléments électriques seront activés pour répondre à la demande d'eau chaude. ☐

3.4.2 Tuyauterie du système d'eau

- Vanne PTR (soupape de sécurité température et pression) correctement installée avec un tuyau de drainage vers un drain adéquat et à l'abri du gel. ☐
- Tous les tuyaux sont correctement installés et ne présentent pas de fuites. ☐
- Unité complètement remplie d'eau. ☐
- Vanne de limitation de la température de l'eau ou robinet mélangeur (recommandé) installé selon les instructions du fabricant. ☐

3.4.3 Installation de la conduite de drainage du condensat

- Doit être situé avec un accès à un drain adéquat ou à une pompe à condensat. ☐
- Des conduites de drainage des condensats sont installées et acheminées vers un drain adéquat ou une pompe à condensats. ☐

3.4.4 Connexions électriques

- Le chauffe-eau a besoin de 230 VAC pour fonctionner correctement. ☐
- La taille du câblage et les connexions sont conformes à tous les codes locaux applicables et aux exigences de ce manuel. ☐
- Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre. ☐
- Un fusible de surcharge ou un disjoncteur approprié est installé. ☐

3.4.5 Examen après l'installation

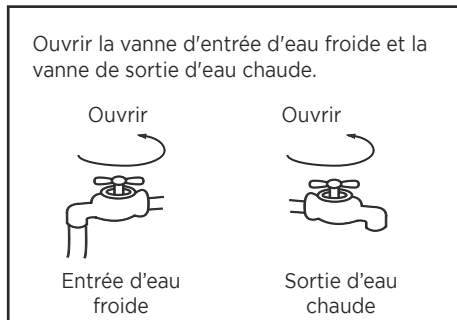
- Comprendre comment utiliser le module d'interface utilisateur pour régler les différents paramètres et fonctions. ☐
- Comprendre l'importance de l'inspection/entretien de routine du bac de drainage des condensats et des conduites. Cela permet d'éviter tout blocage de la conduite de drainage et tout débordement du bac de récupération des condensats. ☐

4 FONCTIONNEMENT D'ESSAI

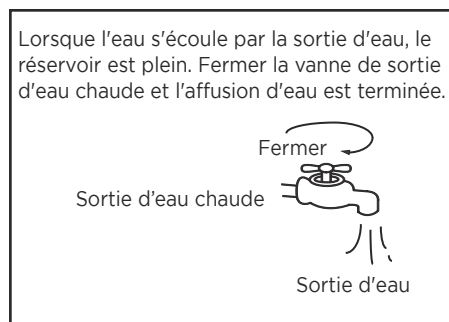
4.1 Affusion d'eau avant l'opération

Avant d'utiliser cette unité, veuillez suivre les étapes suivantes.

Affusion d'eau : Si l'unité est utilisée pour la première fois ou utilisé à nouveau après avoir vidé le réservoir, veuillez vous assurer que le réservoir est plein d'eau avant de mettre l'appareil sous tension.

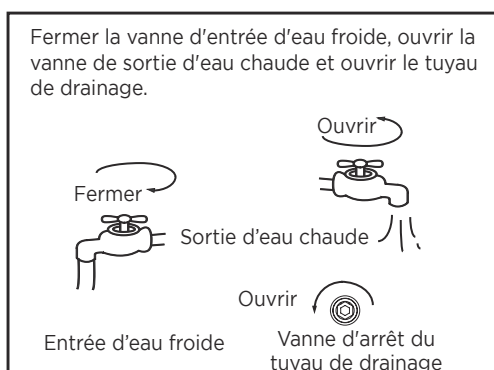


↓ Affusion d'eau

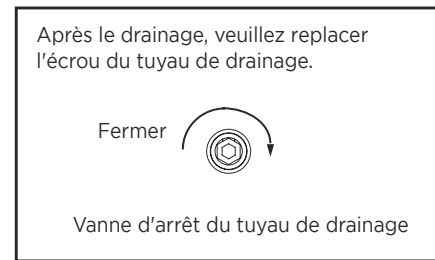


ATTENTION

- Le fonctionnement sans eau dans le réservoir d'eau peut entraîner l'endommagement du chauffage électrique auxiliaire. En raison de ces dommages, le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés par ce problème.
- Après la mise sous tension, l'écran s'allume. Les utilisateurs peuvent faire fonctionner l'unité avec des boutons situés sous l'écran.
- Vide : Si l'unité doit être nettoyée, déplacée, etc., le réservoir doit être vidé.



↓ Vide



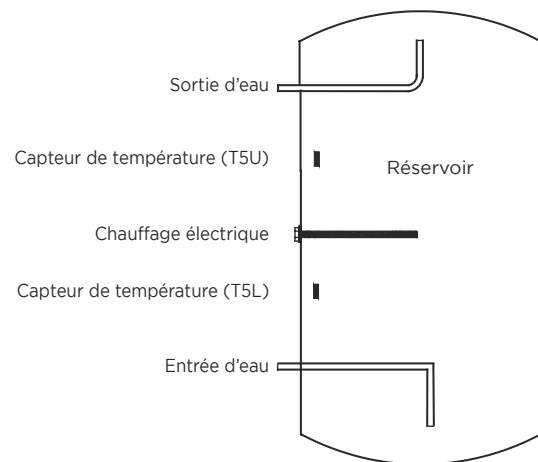
4.2 Fonctionnement d'essai

4.2.1 Vérification de la liste avant la mise en service.

- Vérification de la liste avant le fonctionnement d'essai.
- Installation correcte du système.
- Raccordement correct de la tuyauterie et du câblage eau/air.
- Drainage des condensats en douceur et isolation de toute la partie hydraulique.
- Corriger l'alimentation électrique.
- Pas d'air dans la conduite d'eau et toutes les vannes ouvertes.
- Installation efficace de protections contre les fuites électriques.
- Pression d'entrée d'eau suffisante (entre 0,15MPa et 0,65MPa).

4.2.2 À propos du fonctionnement

- Figure de la structure du système
L'unité dispose de deux types de sources de chaleur : la pompe à chaleur (compresseur) et le chauffage électrique.
L'unité sélectionnera automatiquement les sources de chaleur pour chauffer l'eau à la température cible.



- Affichage de la température de l'eau
La température affichée sur l'écran dépend du maximum du capteur supérieur et du capteur inférieur.
- La source de chaleur est automatiquement sélectionnée par l'unité. Mais le fonctionnement manuel de chauffage électrique est possible.
 - Plage de température de fonctionnement
Réglage de la plage cible de la température de l'eau : 38-70°C.
Plage de température ambiante de fonctionnement du chauffage électrique : -20-47°C.
Limites de la température de l'eau :

Modèle	J4FM79HYBRID-1 + J190HYBRID-1					
Température ambiante (T4)	T4<-18	-18<T4≤-12	-12<T4≤-7	-7<T4≤-2	-2<T4≤2	2<T4≤7
DHW	--	40	45	45	50	55
FROID+DHW	--	40	45	45	50	52
Température ambiante (T4)	7<T4≤15	15<T4≤30	30<T4≤43	43<T4≤50	50<T4	
DHW	55	52	50	--	--	
FROID+DHW	52	52	50	50	--	

4) Changement de source de chaleur

- Si la température de consigne de l'eau est supérieure à la température maximale (pompe à chaleur), l'unité activera d'abord la pompe à chaleur jusqu'à la température maximale, puis arrêtera la pompe à chaleur et activera le chauffage électrique pour chauffer continuellement l'eau jusqu'à la température de consigne.
- Si vous activez manuellement le fonctionnement du chauffage électrique lorsque la pompe à chaleur fonctionne, le chauffage électrique et la pompe à chaleur fonctionneront ensemble jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la température cible. Donc si vous voulez chauffer rapidement, veuillez activer manuellement le chauffage électrique.

**REMARQUE**

- Le chauffage électrique sera activé une fois pour la progression du chauffage en cours, si vous souhaitez appliquer à nouveau le chauffage électrique, appuyez à nouveau sur la touche .
- Si vous n'utilisez que le chauffage électrique pour chauffer l'eau, vous devez régler une température cible plus élevée si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.

4.2.3 Fonction de base

1) Fonction Désinfection hebdomadaire

L'unité de désinfection commence immédiatement à chauffer l'eau jusqu'à 70°C pour tuer les bactéries Legionella potentielles dans l'eau du réservoir, l'icône  s'allume sur l'écran d'affichage pendant la désinfection. L'unité arrête la désinfection si la température de l'eau est supérieure à 70°C et éteint l'icône .

2) Fonction Vacances

Appuyez sur le bouton  pour sélectionner VACATION, l'unité chauffera automatiquement l'eau à 15°C afin d'économiser de l'énergie pendant les jours de vacances.

3) Fonction Arrêt à distance :

Les utilisateurs peuvent connecter un commutateur. Si l'interrupteur est fermé, l'unité s'arrête de force. En cas de rupture de l'interrupteur, l'unité peut fonctionner normalement selon les réglages.

4.2.4 Fonction Recherche

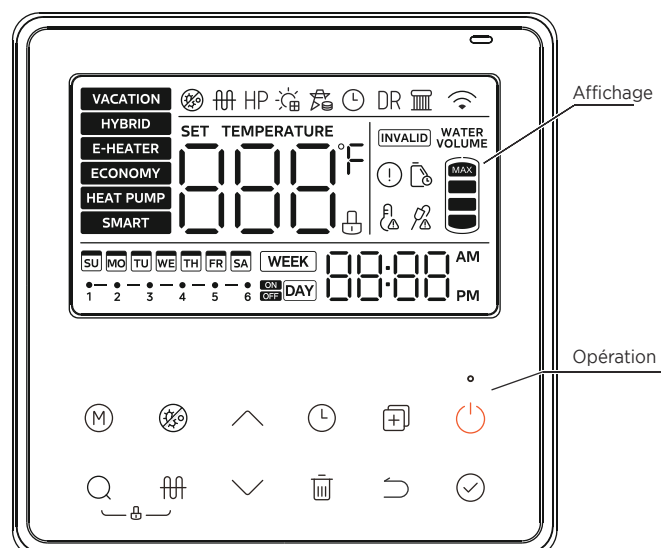
Appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde, puis les paramètres de fonctionnement du système s'affichent un par un dans l'ordre suivant à chaque fois que vous appuyez sur le bouton  ou .

N°	Bit bas de l'heure	Bit haut minimal	Bit faible minimal	unité	Description
0				Température/°C	T5U
1				Température/°C	T5L
2				Température/°C	---
3				Température/°C	Température d'arrêt de la pompe à chaleur
4				Température/°C	T3
5				Température/°C	T4
6				Température/°C	TP
7				Température/°C	---
8				Mode de fonctionnement de l'unité extérieure	0: Arrêt 1: Refroidissement 2: Chauffage 3: Alimentation en air 4: Déshumidification 5: / 6: Refroidissement forcé 7: Dégivrage 8: Auto-nettoyage 9: / 10: Dégivrage forcé 11: / 12: Production d'eau chaude
9				Fréquence de fonctionnement de l'unité extérieure	Affichage de la fréquence de fonctionnement réelle
10				Température/°C	Température de stérilisation
11				Actuel	Valeur actuelle
12				Plage de vitesse du vent	---
13				Somme de contrôle des paramètres	0-255
14				Ouverture du détendeur électronique	---
15				Demande d'énergie de la pompe à chaleur	0: NON 1: OUI
16				Pompe à eau	---
17				Électrovanne unidirectionnelle	---
18				Type de ventilateur	---
19				Contrôle du chauffage électrique	Type de contrôle du chauffage électrique (0 : Contrôle simple de la température de l'eau ; 1 : Double contrôle de la température de l'eau)

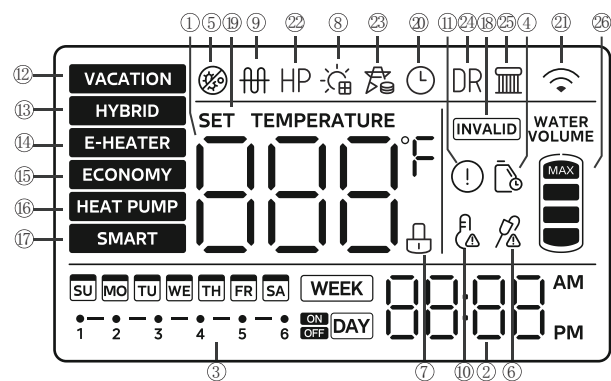
N°	Bit bas de l'heure	Bit haut minimal	Bit faible minimal	unité	Description
20		H	P	Contrôle de la pompe à chaleur	Type de contrôle de la pompe à chaleur (0 : Contrôle simple de la température de l'eau ; 1 : Double contrôle de la température de l'eau)
21	F	S	I	Courroie chauffante électromécanique du compresseur	---
22	S	I	O	Capacité du réservoir d'eau	
23	P	4	P	Vanne à quatre voies	---
24		U	U	Type de machine	0: Chauffe-eau intégré 1 : Chauffe-eau split
25		U	I	Version	Version du logiciel hôte
26		U	2	Version	Affichage de la version du logiciel
27		U	3	Version	Version du logiciel externe
28		U	4	Code du chauffage électrique	0
29		U	T	code de machine	1
30	I	E	r	Codes de défaut	Dernier défaut (numéro du défaut)
31	2	E	r	Codes de défaut	Avant-dernier défaut (numéro du défaut)
32	3	E	r	Codes de défaut	Troisième et dernier défaut (numéro du défaut)
33	H	H	H	Durée de fonctionnement de l'entretien	Unité : Jour
34	T	L	F	Température cible de l'opération logique	Température cible de l'opération logique
35	E	n	d	---	FIN

5. OPÉRATION

5.1 Explication du panneau de commande

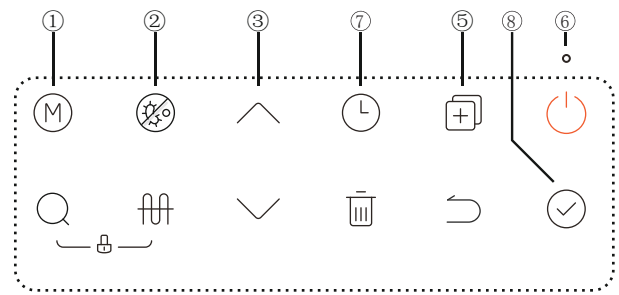


5.2 Explication de l'affichage



Non	Icône	Description
①		888 sera allumé si l'écran est déverrouillé. Il indique la température de l'eau en mode normal ; Il indique les jours de vacances restants ; Il indique la température de consigne sur le réglage ; Il montre les paramètres de réglage/exécution de l'unité, le code d'erreur/de protection lors de l'interrogation.
②		Réglage de l'heure et de l'horloge 20:08 affiche l'horloge. Chaque fois qu'il y a un réglage de l'horloge.
③		Il existe des icônes de MINUTERIE quotidienne ou hebdomadaire. Si l'un d'entre eux a été défini, cette icône s'allume lorsque l'écran est déverrouillé ; Si aucune minuterie n'a été réglée, elle reste éteinte. Si une minuterie est en cours de réglage, cette icône fera clignoter la minuterie correspondante avec une fréquence de 2Hz et éclairera la minuterie qui a été réglée.
④		Cela clignote pour rappeler à l'utilisateur d'entretenir le réservoir d'eau.
⑤		Cela s'allume lorsque la machine désinfecte.
⑥		Verrouillage : Si le bouton est verrouillé, l'icône s'allume, sinon elle s'éteint.
⑦		EVU : Lorsque le signal photovoltaïque effectif est détecté, cette icône s'allume, la température cible de la machine est alors ajustée à la température réglée la plus élevée, et la machine produit rapidement de l'eau chaude.
⑧		Chauffage électrique : Il s'allume lorsque le chauffage électrique fonctionne, sinon il s'éteint. REMARQUE : Lorsque les conditions de fonctionnement ne sont pas réunies pour activer cette fonction, l'icône correspondante sur le contrôleur de fil s'allume brièvement puis s'éteint.
⑨		Alarme de haute température Si la température de l'eau est supérieure à 50°C, il s'allume, sinon il s'éteint.

10	!	Erreur : Il s'allume lorsque l'unité est sous protection/erreur.
11	VACATION	MODE VACANCES : Pour le mode vacances sortant, le réservoir d'eau est réglé à 15°C. Maintient la température basse de l'eau du réservoir, préchauffe les conduites d'eau chaude et d'antigel, tout en réduisant le fonctionnement marche/arrêt du réservoir.
12	HYBRID	MODE HYBRIDE : En mode pompe à chaleur, le chauffage électrique et la pompe à chaleur chauffent ensemble lorsque les températures ambiantes sont extrêmement basses ou lorsque la pompe à chaleur fonctionne depuis longtemps sans atteindre la température de consigne. Réglage du mode par défaut, il est recommandé de régler ce mode pour qu'il fonctionne lors de la récupération de chaleur FROID+ECS.
13	E-HEATER	MODE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : Fonctionner en mode pompe à chaleur, l'unité extérieure de la pompe à chaleur et le chauffage électrique fonctionnant en même temps.
14	ECONOMY	MODE ÉCONOMIE : Conformément au mode de fonctionnement de la pompe à chaleur, l'unité externe de la pompe à chaleur chauffe l'eau jusqu'à sa température maximale avant de mettre en marche le chauffage auxiliaire électrique pour le chauffage, la pompe à chaleur et le chauffage auxiliaire électrique ne seront pas mis en marche en même temps. Il est recommandé d'utiliser ce mode de fonctionnement pour la production d'eau chaude seule, qui est plus économe en énergie. REMARQUE : Mode économie d'énergie pour limiter le démarrage du chauffage électrique, fonctionnement plus économe en énergie, mais il n'est pas recommandé d'utiliser ce mode pour la climatisation et l'eau chaude sanitaire, car cela risque d'affecter l'effet du chauffage de l'eau chaude.
15	SMART	MODE INTELLIGENT : Enregistre les habitudes de consommation d'eau chaude des utilisateurs au cours des 7 derniers jours et active le chauffage à l'avance en fonction des heures de pointe de consommation d'eau de l'utilisateur. Toutes les autres heures d'eau chaude non conventionnelles sont en mode veille, sans chauffage (il est recommandé aux utilisateurs de régler ce mode après 7 jours de fonctionnement régulier et normal du chauffe-eau afin d'éviter d'affecter l'utilisation normale du chauffe-eau en n'enregistrant pas les habitudes complètes de l'utilisateur).
16	INVALID	Lorsqu'une touche n'est pas valide, cette icône clignote pendant 3 secondes.
17	SET TEMP	L'icône s'allume lorsque la température de l'eau est en cours de réglage.
18	L	L'icône s'allume lorsque l'horloge est en cours de réglage.
19	Wi-Fi	WiFi : Wi-Fi s'allume lorsque le Wi-Fi est connecté ; Wi-Fi s'éteindra lorsque le Wi-Fi n'est pas connecté ; Wi-Fi clignotera à une fréquence de 2Hz lors du réglage du Wi-Fi.
20	HP	ICÔNE DE LA POMPE À CHALEUR : Lorsque la pompe à chaleur fonctionne et produit de l'eau chaude, l'icône s'allume.
21	Smart Grid	ICÔNE Smart Grid : Lorsque le signal SG n'est pas valide, cette icône ne s'allume pas et la machine ne s'allume pas normalement.



Toute pression sur le bouton n'est effective que si le bouton et l'écran sont déverrouillés.

N°	Icône	Description
1	M	Utilisez cette touche pour changer de mode. Mode ÉCONOMIE par défaut Passer en mode ÉCONOMIE Passer en mode SMART Passer en mode VACANCES Régler les jours de vacances (1 à 360 jours) Passer en mode HYBRIDE Passer en mode E-heater Remarque: Si le mode par défaut ne fournit pas suffisamment d'eau chaude, sélectionnez le mode E-HEATER ou HYBRIDE.
2	Stérilisation	Cliquez sur le bouton pour activer la fonction de stérilisation forcée. L'icône Stérilisation s'allume. L'unité chauffe ensuite l'eau à 70°C au moins pour la désinfection. Lorsque la machine est désinfectée, appuyez sur ce bouton pour l'annuler, Stérilisation s'éteint alors. Cette touche est utilisée pour annuler tous les réglages et quitter l'état de réglage. Lorsque la connexion sans fil est normale, appuyez longuement sur le bouton Cancel (Annuler) pendant plus de 8s pour quitter la connexion sans fil. REMARQUE : Lorsque les conditions de fonctionnement ne sont pas réunies pour activer cette fonction, l'icône correspondante sur le contrôleur de fil s'allume brièvement puis s'éteint.

N°	Icône	Description
③		AUGMENTATION ET DIMINUTION Si l'écran est déverrouillé, la valeur correspondante augmentera en appuyant sur le bouton. - Lors du réglage de la température, appuyez sur le bouton pour plus de 1s, la valeur de la température augmentera continuellement ; - Lors du réglage de l'horloge/de la minuterie, appuyez sur le bouton pour plus de 1s, la valeur de l'horloge/de la minuterie sera augmentée en continu ; - Lors du réglage des jours de vacances, appuyez sur le bouton pour plus de 1s, la valeur du jour sera augmentée en continu ; Lors de l'interrogation, les éléments de contrôle s'affichent en appuyant sur le bouton.
④		Fonction Contrôle 1) Dans l'interface principale, appuyez sur la touche search (recherche) et maintenez-la enfoncée pendant 1 seconde pour accéder à la fonction de contrôle ponctuel, et utilisez les touches up (haut) et down (bas) pour changer de canal de contrôle ponctuel, et la valeur d'attribut du canal sera affichée lors du passage au canal, et le canal spécifique peut être trouvé dans le carnet de fonctions. 2) Après 30 secondes à partir de la dernière opération des touches up (haut) et down (bas), ou en appuyant sur la touche return (retour) ou la touche on/off (marche/arrêt), vous pouvez quitter directement le mode ingénierie ; 3) Le mode d'interrogation peut être activé à la fois lors de la mise sous tension et de la mise hors tension.
⑤		Mode Ingénierie 1) Dans l'interface principale, appuyez sur la touche copy (copie) pendant 3 secondes pour passer en mode ingénierie ; utilisez les touches up (haut) et down (bas) pour passer au canal d'inspection, et la valeur de l'attribut du canal s'affiche lorsque vous passez au canal. En appuyant sur les touches up (haut) et down (bas), vous pouvez modifier le réglage d'un paramètre. Après le réglage et l'ajustement, appuyez sur la touche confirm (confirmer) pour revenir à l'interface principale et rendre le réglage effectif (les canaux 2, 3, 4, 34, 35 seront effectifs immédiatement). Appuyez sur le bouton Return (Retour) pour revenir à l'interface précédente (interface de sélection des chaînes). Après 30 secondes à partir de la dernière opération des boutons haut et bas, ou en appuyant sur le bouton return (retour) ou le bouton on/off (marche/arrêt), vous pouvez directement quitter le mode ingénierie. 2) Le mode ingénierie est accessible aussi bien à la mise sous tension qu'à la mise hors tension. F13 - Réglages de priorité pour le chauffage (AC) et la production d'eau chaude (DHW) Paramètre 0 : La climatisation est une priorité ; Paramètre 1 : Priorité à l'eau chaude ; Le réglage par défaut en usine est la priorité à la climatisation. Lors de l'installation technique, il est nécessaire de confirmer les paramètres de sélection de la priorité avec le client et de suivre les instructions d'utilisation. Il est strictement interdit au client de modifier les paramètres d'autres canaux en mode ingénierie sans autorisation afin d'éviter d'affecter le fonctionnement normal de l'appareil ou d'endommager le prototype.
⑥		Bouton Power on/off (Mise sous / hors tension) Appuyez sur le bouton pour allumer ou éteindre l'appareil.

N°	Icône	Description
⑦		MINUTERIE (réglage quotidien) 1) Appuyez sur le bouton TIMER (MINUTERIE)  jusqu'à l'icône de la minuterie quotidienne  , appuyez sur le bouton confirm (confirmer)  pour accéder à l'interface de réglage de la minuterie quotidienne, la minuterie quotidienne a un total de 6 périodes de temps, chaque période de temps peut être réglée pour heure de marche, heure d'arrêt, le mode, et la température de l'eau ; lorsque la première période de temps règle la température de l'eau, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour accéder à la période de temps suivante du réglage ; lorsque la sixième période de temps règle la température de l'eau, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour revenir à l'interface principale ; pendant cette période, vous pouvez appuyer sur le bouton Return (Retour)  pour revenir au réglage précédent ou à l'interface principale ; 2) Lors du réglage de l'heure de mise en marche et de l'heure d'arrêt, appuyez sur le bouton delete (supprimer)  , l'heure peut être rétablie à sa valeur par défaut et l'affichage (-. --). 3) En cas de conflit entre les périodes définies, la période définie à l'arrière sera la période valide, et la période définie à l'avant sera la période non valide ; la période non valide rétablit le réglage par défaut. 4) Il est possible d'entrer dans le réglage de la minuterie quotidienne à la fois à la mise en marche et à l'arrêt de l'appareil. MINUTERIE (réglage hebdomadaire) 1) Appuyez sur le bouton TIMER (MINUTERIE) pour afficher l'icône de la minuterie hebdomadaire  , appuyez sur le bouton confirm (confirmer)  pour accéder à l'interface de réglage de la minuterie hebdomadaire, la minuterie hebdomadaire a une durée totale de 7 jours, il y a 6 plages horaires qui peuvent être réglées chaque jour, chaque plage horaire peut être réglée pour heure de marche, heure d'arrêt, le mode, et la température de l'eau ; lorsque la première plage horaire règle la température de l'eau, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour accéder aux réglages de la plage horaire suivante ; lorsque la sixième plage horaire règle la température, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour revenir à hebdomadaire. Après avoir réglé la température de l'eau pour la 6ème période, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour revenir à la sélection de la semaine ; pendant cette période, vous pouvez appuyer sur le bouton return (retour) pour revenir au niveau de réglage précédent ou à l'interface principale ; 2) Lors du réglage de l'heure de mise en marche et de l'heure d'arrêt, appuyez sur le bouton delete (supprimer)  pour rétablir l'heure, le mode et la température de l'eau réglée à leur valeur par défaut, et afficher (-. --). 3) Si vous réglez à nouveau le temps de synchronisation une fois le réglage terminé, tous les réglages effectués après la période de réglage seront annulés. Par exemple, si vous réglez la minuterie pour la période 2, la minuterie pour la période 2 et les réglages pour les périodes 3, 4, 5 et 6 seront tous annulés (-:---) après l'ajustement. Le mode et la température de réglage de l'eau reprennent leurs valeurs par défaut (mode économie d'énergie, 60°C). 4) Dans le réglage de la minuterie hebdomadaire, dans la sélection hebdomadaire, utilisez le bouton copy (copier)  , vous pouvez localiser le réglage d'un certain jour au jour de base, sélectionnez d'autres jours, appuyez sur le bouton copy (copier) pour changer le statut du jour, le clignotement rapide est sélectionné, le clignotement lent n'est pas sélectionné, et après avoir appuyé sur le bouton confirm (confirmer), vous pouvez copier le réglage du jour de base au jour sélectionné ; 5) Vous pouvez entrer le réglage de la minuterie hebdomadaire à la fois à l'état de marche et à l'état d'arrêt.
⑧		CONFIRM (CONFIRMER) Appuyez sur cette touche pour télécharger les paramètres de réglage après avoir réglé un paramètre.

5.3 Bouton de combinaison

N°	Icône	Description
Réglage de la date et de l'heure		1) Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton de la minuterie pendant 3 secondes pour accéder au réglage de la date, appuyez sur le bouton up/down (haut/bas) pour sélectionner la date, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour accéder au réglage de l'horloge, appuyez sur le bouton up/down (haut/bas) pour modifier l'heure, et appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour accélérer l'augmentation/diminution de l'heure. Après avoir réglé l'horloge, appuyez sur le bouton confirm (confirmer) pour revenir à l'interface principale et terminer le réglage de la date et de l'heure. (2) Dans les 30 secondes qui suivent la dernière utilisation de la touche up/down (haut/bas) ou la pression du bouton return (retour) ou du bouton power on/off (mise sous / hors tension), vous pouvez quitter directement le réglage de la date et de l'heure ; 3) Le réglage peut être effectué à la fois à la mise sous tension et à la mise hors tension.
Connexion de la fonction sans fil	 Appuyer pendant 3 secondes	1) Dans l'interface principale, appuyez longuement sur la touche on/off (marche/arrêt) pendant 3 secondes pour entrer dans le mode réseau sans fil AP, une icône sans fil apparaîtra dans le coin supérieur droit du contrôleur de ligne. A ce moment-là, entrez dans l'application, sélectionnez la catégorie de chauffe-eau à air, choisissez le bon modèle, puis mettez-le en réseau en suivant les instructions de l'application, et une fois le réseau terminé, l'icône sans fil sera toujours allumée ; (2) La correspondance sans fil peut durer jusqu'à 8 minutes, après 8 minutes, si la correspondance n'est pas réussie, l'icône sans fil s'éteindra ; 3) Appuyez longuement sur le bouton delete (supprimer) pendant 8 secondes dans l'interface principale pour réinitialiser la fonction sans fil ; 4) Il peut être réglé à la fois sur l'état de marche et sur l'état d'arrêt. REMARQUE : Veuillez consulter la section 5.4 Utilisation de l'application SmartHome pour plus de détails.
Fonction sécurité d'enfants	 Appuyer pendant 2 secondes	1) Dans l'interface principale, appuyez longuement sur la combinaison de touches pendant 2 secondes pour passer à l'état de verrouillage enfant ; (2) Lorsque le verrouillage des enfants est activé, appuyez à nouveau sur la combinaison de touches pendant 2 secondes pour désactiver le verrouillage des enfants ; 3) Lorsque l'appareil est verrouillé, une icône apparaît à côté de l'affichage de la température de l'eau.

5.4 Programme des priorités



REMARQUE

Si le chauffe-eau d'appoint prend toujours en charge la charge de chaleur de ECS en raison du réglage du programme des priorités sur AC, la consommation d'électricité sera considérablement plus élevée. Pour les mois où le chauffage/refroidissement des locaux est moins important, il est recommandé de régler le programme des priorités sur ECS.

Si la priorité est donnée à ECS et qu'un fonctionnement fréquent de ECS est prévu, il existe un risque de problème de confort dû à l'interruption du fonctionnement du courant alternatif. Pour les mois où le chauffage/refroidissement de l'espace est plus important, il est recommandé de régler le programme des priorités sur AC.

Priorité de climatisation ou d'eau chaude sanitaire

Lorsque plusieurs unités intérieures sont connectées à l'unité extérieure (voir le Guide de référence de l'installateur pour plus de détails), l'utilisateur peut choisir sur l'interface utilisateur de donner la priorité à l'eau chaude sanitaire (ECS) ou à la climatisation (A/C). Cela déterminera la manière dont l'unité extérieure réagira si plusieurs unités intérieures demandent à fonctionner en même temps :

- Si la priorité est donnée à ECS, l'unité extérieure peut décider de ne fonctionner que pour ECS, tandis que le fonctionnement de la climatisation est mis en attente. Dans ce cas, une fois que le fonctionnement de ECS est terminé, l'unité extérieure peut passer au fonctionnement de la climatisation.
- Si la climatisation est définie comme une priorité, l'unité extérieure peut décider de fonctionner uniquement en climatisation, auquel cas le chauffage d'appoint peut démarrer pour la production de DHW. Une fois le fonctionnement de la climatisation terminé, l'unité extérieure peut passer au fonctionnement de ECS.

Pour sélectionner le programme des priorités

1	Cliquez sur pour passer en mode ingénierie et sélectionnez le canal F13.	Appuyez sur les touches up (haut) et down (bas) pour opérer
2	Sélectionnez la priorité du mode de climatisation, F13 réglé sur 0.	Appuyez sur les touches up (haut) et down (bas) pour opérer Confirmez
3	Sélectionnez la priorité du mode de production d'eau chaude, F13 réglé sur 1.	Appuyez sur les touches up (haut) et down (bas) pour opérer Confirmez

Pour allumer/éteindre la résistance électrique



REMARQUE

Afin de ne pas nuire à l'efficacité du chauffage de l'eau chaude sanitaire, nous recommandons aux utilisateurs de ne pas éteindre la résistance.

1	Maintenez enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au mode ingénierie et sélectionnez F6.	Appuyez pour changer
2	F6 réglé sur 0 signifie que la résistance est désactivée et ne s'allumera pas pendant le chauffage.	Appuyez pour changer Confirmer
3	F6 réglé sur 1 signifie que la résistance est activée et s'allumera pendant le chauffage selon les besoins.	Appuyez pour changer Confirmer

Pour activer la fonction de désinfection hebdomadaire.



REMARQUE

L'activation de la fonction de désinfection hebdomadaire mettra en marche le chauffage électrique. Le réglage d'usine est désactivé par défaut.

1	Maintenez enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au mode ingénierie et sélectionnez F7.	Appuyez pour changer Appuyez pour changer
2	F7 réglé sur 0 signifie que les fonctions de désinfection hebdomadaires sont désactivées.	Appuyez pour changer Confirmer
3	F7 réglé sur 1 signifie que les fonctions de désinfection hebdomadaires sont activées.	Appuyez pour changer Confirmer

5.5 Utilisation de l'application NetHome Plus



NOTE

⚠ Assurez-vous que votre téléphone portable est connecté au réseau sans fil de votre domicile, que le signal sans fil 2,4 GHz est activé sur votre routeur et que vous connaissez le mot de passe du réseau.

⚠ Activez le Bluetooth sur votre téléphone portable et l'appareil doit également être allumé.

■ Étape 1 : Télécharger l'application NetHome Plus

Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger l'application NetHome Plus à partir de la boutique d'applications ou recherchez-la directement dans le Google Play Store ou l'Apple App Store.



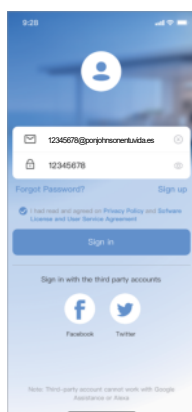
Android



IOS

■ Étape 2 : S'inscrire ou se connecter

Ouvrez l'application et connectez-vous directement si vous avez déjà un compte NetHome Plus, ou créez un nouveau compte.

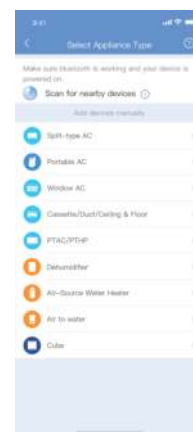


■ Étape 3 : Ajouter l'appareil

1) Cliquez sur l'icône « + » pour ajouter votre appareil à votre compte NetHome Plus.



■ Étape 4 : Choix du type d'appareil (réservoir d'eau/chauffe-eau à pompe à chaleur)



■ Étape 5 : Se connecter au réseau

Suivez les instructions de l'application pour établir la connexion sans fil. Si la connexion réseau échoue, reportez-vous aux conseils d'utilisation de l'application. La présentation de l'interface peut différer des exemples en raison des mises à jour de l'application.



5.5 Conformité

Nous déclarons par la présente que ce dispositif est conforme aux dispositions pertinentes de la directive RE 2014/53/UE. Une copie de la déclaration de conformité complète est jointe (Produits de l'Union Européenne uniquement).

Modèles du module sans fil :
US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107 :
L'ID FCC : 2ADQOMDNA21
IC : 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106 :
L'ID FCC : 2ADQOMDNA22
IC : 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110 :
L'ID FCC : 2ADQOMDNA23
IC : 12575A-MDNA23

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et il contient des émetteurs/récepteurs exempts de licence qui sont conformes au(x) RSS exempts de licence d'Innovation, Science et Développement économique Canada.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles ;
- (2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

N'utilisez l'appareil que conformément aux instructions fournies.

Les changements ou modifications de cette unité sans approbation claire de la partie responsable pour la conformité pourraient annuler l'autorisation d'utiliser l'équipement de l'utilisateur.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC établies pour un environnement non contrôlé. Afin d'éviter la possibilité de dépasser les limites d'exposition aux radiofréquences de la FCC, la proximité d'un individu de l'antenne ne doit pas être inférieure à 20 cm (8 pouces) en fonctionnement normal.

Au Canada :

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Le présent appareil est conforme aux CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur.

Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 20 millimètres entre le radiateur et votre corps.



REMARQUE

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites des appareils numériques de Classe B, conformément à la partie 15 des Règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en allumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en appliquant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Connecter l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

5.6 Redémarrage automatique

En cas de coupure de courant, l'unité peut mémoriser tous les paramètres de réglage, l'unité reviendra au réglage précédent lorsque le courant sera rétabli.

5.7 Verrouillage automatique du bouton

Si aucun bouton n'est actionné pendant 1 minute, les boutons sont verrouillés, à l'exception du bouton Unlock (Déverrouillage)  +  pendant 2 secondes, qui déverrouille les boutons.

5.8 Verrouillage automatique de l'écran

Si aucun bouton n'est actionné pendant 60s, l'écran sera verrouillé (éteint) à l'exception du code d'erreur et de l'icône d'alarme. Appuyez sur n'importe quel bouton pour déverrouiller l'écran (éclairé). Entrez dans le mode ingénierie 35 pour activer cette fonction.

6. DÉPANNAGE

6.1 Conseils pour éviter les erreurs

Q : Pourquoi le compresseur ne peut pas démarrer immédiatement après le réglage ?

A : L'unité attendra 3 minutes pour équilibrer la pression du système avant de redémarrer le compresseur, c'est une logique d'auto protection de l'unité.

Q : Pourquoi la température affichée sur le panneau d'affichage diminue-t-elle parfois lorsque l'unité fonctionne ?

A : Lorsque la température du réservoir supérieur est beaucoup plus élevée que celle de la partie inférieure, l'eau chaude de la partie supérieure sera mélangée à l'eau froide de la partie inférieure qui s'écoule continuellement de l'eau du robinet d'entrée, ce qui fera baisser la température de la partie supérieure.

Q : Pourquoi la température indiquée sur l'écran diminue-t-elle parfois alors que l'appareil reste fermé ?

A : Pour éviter que l'unité ne s'allume et ne s'éteigne fréquemment, l'unité n'activera la source de chaleur que lorsque la température du fond du réservoir sera inférieure à la température de réglage ou la température maximale d'au moins 6°C.

Q : Pourquoi la température affichée sur l'écran diminue-t-elle parfois de façon spectaculaire ?

A : Le réservoir étant de type pressurisable, s'il y a une demande massive de chaleur, l'eau chaude sera rapidement prélevée dans la partie supérieure du réservoir et l'eau froide sera rapidement prélevée dans la partie inférieure du réservoir, si la surface de l'eau froide émerge du capteur de température supérieur, la température affichée sur l'écran diminuera considérablement.

Q : Pourquoi la température affichée sur l'écran diminue-t-elle parfois beaucoup, mais qu'il y a toujours une quantité d'eau chaude disponible ?

A : Le capteur d'eau supérieur étant situé sur le quart supérieur du réservoir, lorsque la température affichée commence à baisser rapidement, cela signifie qu'il reste au moins un quart du réservoir d'eau chaude disponible.

Q : Pourquoi les boutons sont parfois indisponibles ?

A : Si aucune opération n'est effectuée sur le panneau pendant

1 minute, l'unité verrouille le panneau et affiche «  ».

Pour déverrouiller le panneau, appuyez sur le bouton «  » pendant 2 secondes.

Q : Pourquoi y a-t-il parfois de l'eau qui s'écoule du tuyau de drainage de la vanne PTR ?

A : Comme le réservoir peut supporter la pression, lorsque l'eau est chauffée à l'intérieur du réservoir, l'eau se dilate, ce qui augmente la pression à l'intérieur du réservoir. Si la pression dépasse 1,0MPa, la vanne PTR s'active pour réduire la pression et l'eau chaude est évacuée en conséquence. Si une goutte d'eau s'écoule continuellement du tuyau de drainage de la vanne PTR, c'est anormal, veuillez contacter un personnel qualifié pour la réparation.

6.2 À propos de l'autoprotection de l'unité

- 1) En cas d'autoprotection, le système est arrêté et commence l'auto-vérification, puis redémarre lorsque la protection est résolue.
- 2) En cas d'autoprotection, le voyant  clignote et le code d'erreur s'affiche sur l'indicateur de température de l'eau. Mais  et le code d'erreur ne disparaissent pas tant que la protection n'est pas résolue.
Dans le cas suivant, l'autoprotection est éventuelle : L'entrée ou la sortie d'air est bloquée ;
- 3) L'évaporateur est recouvert d'une trop grande quantité de poussière ; alimentation électrique incorrecte (dépassant la plage de 220-240V).

6.3 En cas d'erreur

- 1) En cas d'erreurs normales, l'unité passe automatiquement en mode chauffage électrique pour l'approvisionnement en eau chaude sanitaire, veuillez contacter le personnel qualifié pour la réparation.
- 2) En cas d'une erreur grave, l'unité ne démarre pas, veuillez contacter un personnel qualifié pour le réparer.

6.4 Dépistage des phénomènes d'erreur

Phénomène d'erreur	Raisons possibles et solutions
L'écran ne s'allume pas/l'eau est froide.	Vérifiez que le commutateur d'air est fermé/réglez la température à un niveau élevé.
Pas de sortie d'eau chaude.	Vérifier que la conduite du robinet n'est pas obstruée ; vérifier que la pression de l'eau du robinet n'est pas trop faible.
L'eau s'écoule par l'orifice de décompression de la soupape de sécurité.	Si une petite quantité d'eau s'écoule, cela est dû à la dilatation thermique de l'eau et il s'agit d'un phénomène normal et non d'un défaut ; si une grande quantité d'eau s'écoule, remplacez la soupape de sécurité.
Il faut beaucoup de temps pour chauffer le réservoir d'eau.	- Lorsque la température ambiante est basse, la vitesse de chauffage de l'unité est réduite, ce qui est un phénomène normal. - Vérifiez si le chauffage électrique fonctionne normalement, vérifiez si le mode programmé est climatisation + production d'eau chaude en même temps en mode marche, en même temps en mode marche sous le rythme de réchauffement le plus lent.
Fonctionnement automatique ou arrêt.	Est-ce parce que la fonction de réservation et de minuterie est activée ?
Il ne fonctionne pas.	Le commutateur d'air n'est pas fermé. • Le fusible est-il grillé ? • Indique si la fonction de réservation ou de minuterie est activée. - S'il est dû à la protection de l'unité (le code de protection correspondant s'affiche). - Si la température de l'eau est élevée et n'a pas atteint les conditions nécessaires à la mise en marche de l'unité.
L'effet de chauffage n'est pas évident.	Si l'entrée et la sortie d'air de l'unité sont obstruées.
Le compresseur ne fonctionne pas après la mise sous tension.	- Il y a de l'eau chaude dans le réservoir et elle peut être utilisée. - Lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis en marche, le distributeur d'eau chaude ne fonctionne pas pendant environ 3 minutes après l'arrêt de l'opération, car le compresseur ne peut pas être démarré dans les 3 minutes qui suivent l'arrêt. - Le chauffe-eau ne peut pas fonctionner pendant environ 3 minutes après avoir cessé de fonctionner lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis en marche.
L'augmentation de la température de l'eau est très lente.	La température étant plus élevée dans la partie supérieure du réservoir et plus basse dans les parties médiane et inférieure, il est nécessaire d'attendre que la température de l'eau de l'ensemble du réservoir soit uniforme avant qu'elle ne commence à augmenter plus rapidement.
Indique que la température de l'eau chauffée diminue au cours du processus de chauffage.	Lorsque la température de la partie supérieure du réservoir est beaucoup plus élevée que celle de la partie inférieure, la convection naturelle de l'eau chaude et de l'eau froide au cours du processus de chauffage entraîne une certaine agitation et un mélange de l'eau chaude et de l'eau froide, et la température de l'eau chaude supérieure est légèrement réduite, ou l'appareil peut réduire légèrement la température lors de l'action de dégivrage.
La température de l'eau est affichée en baisse. Peu ou pas de chauffage.	Afin d'éviter que l'appareil ne démarre et ne s'arrête trop souvent, une condition a été définie pour que l'appareil démarre et utilise la température de l'eau. Lorsque l'eau n'est pas utilisée, l'appareil ne commence à chauffer que lorsque la température de l'eau affichée est inférieure à la température de retour réglée (la valeur de la température de retour peut être réglée à l'aide du bouton).
L'écran indique que la température de l'eau chute soudainement à un niveau très bas.	L'appareil étant un réservoir d'eau sous pression, lorsque de l'eau chaude est utilisée, de l'eau froide doit entrer dans le réservoir pour couvrir l'eau chaude, et il y aura une stratification évidente entre l'eau chaude et l'eau froide. Lorsque l'eau froide entre en contact avec le capteur de température situé en haut du réservoir, la température de l'eau baisse soudainement, ce qui est un phénomène naturel dû au taux d'utilisation élevé du réservoir d'eau de l'appareil.
Il montre que la température de l'eau est fortement réduite mais qu'il y a encore de l'eau chaude.	La sonde de température située au sommet du réservoir d'eau se trouve dans le quart supérieur du réservoir d'eau, et la température de l'eau affichée est la température restante au-dessus de la sonde. Lorsque l'on utilise de l'eau et que la température affichée baisse soudainement, il reste environ 1/5 de l'eau chaude du réservoir disponible pour l'utilisation.
Différence entre la température de l'eau affichée et la température de l'eau réglée.	- Si la fonction de réservation est activée, l'unité sera chauffée à l'avance lorsque la réservation est effectuée, et la température affichée diminuera légèrement en raison de la dissipation naturelle de la chaleur, ce qui est un phénomène normal. En raison de la dissipation naturelle de la chaleur, la température affichée diminue légèrement, ce qui est un phénomène normal. - Si l'unité est protégée.
Pendant le processus de chauffage, le compresseur ne s'arrête pas de fonctionner et le ventilateur s'arrête.	Lorsque la température ambiante est basse, l'évaporateur peut geler, ce qui entraîne un mauvais transfert de chaleur. Le compresseur fonctionne pendant le dégivrage et le ventilateur s'arrête.
Écoulement d'eau au niveau de la soupape de sûreté.	Le réservoir d'eau étant lui-même un récipient fermé sous pression, l'eau est soumise à une dilatation thermique lorsqu'elle est chauffée. Lorsque la pression à l'intérieur du réservoir est supérieure à 0,8 MPa, l'orifice de décompression de la soupape de sûreté fait sortir l'eau chaude, protégeant ainsi le réservoir contre les dommages dus à la pression ou même contre l'explosion.

Phénomène d'erreur	Raisons possibles et solutions
La température affichée diffère de la température réglée.	Lorsque l'appareil atteint la température et s'arrête, il peut y avoir un léger écart entre la température affichée et la température réglée, ce qui est un phénomène normal.
L'unité chauffe pendant un certain temps et indique que la température n'a pas augmenté.	- Si l'utilisateur continue à utiliser de l'eau chaude, la partie inférieure du réservoir devient plus froide, l'unité chauffe principalement la partie inférieure de la température de l'eau, l'augmentation prioritaire de la température de la partie inférieure du réservoir et l'augmentation de la température de la partie supérieure du réservoir n'est pas évidente, c'est un phénomène normal. - Vérifiez si l'hôte fonctionne correctement et si le réservoir règle le mode de fonctionnement, le mode d'économie d'énergie de l'hôte chauffant l'eau chaude à la température la plus élevée de l'eau cessera de fonctionner, l'utilisation du chauffage électrique, vérifiez si le chauffage électrique fonctionne correctement.
La température indiquée après la stérilisation diffère de la température réglée.	- La stérilisation est terminée après un certain temps, la température affichée et la température réglée par l'utilisateur ne correspondent pas au phénomène normal. Il faut beaucoup de temps pour que la température du réservoir d'eau passe de 70°C à la température réglée par l'utilisateur ; - Activez la stérilisation forcée ou la stérilisation automatique, la température réglée de l'unité devient 70°C (une fois effective). Le symbole de stérilisation du processus de chauffage s'allume. Lorsque la température du réservoir d'eau atteint 70°C pour terminer la stérilisation, l'icône de stérilisation s'éteint.

6.5 Tableau de dépannage des codes d'erreur

Affichage	Description du dysfonctionnement
Eh0b	Erreur de communication entre le réservoir et l'écran LCD.
EH00	Les paramètres de fonctionnement de la machine sont anormaux.
EL01	Communication défectueuse entre le réservoir d'eau et l'unité extérieure
PH15	Protection contre les fuites
EC54	Erreur de TP
EC53	Erreur de T4
EC52	Erreur de T3
EH5L	Erreur de T5L
EH5U	Erreur de T5U
EH5d	Protection contre la déconnexion du chauffage électrique
PHdH	Protection contre les brûlures sèches
EC51	Paramètres de fonctionnement anormaux de l'unité extérieure
PH23	Protection antigel pour l'état de réfrigération
PH24	Protection antigel pour les basses températures
EC72	Ventilateur CC déphasé
PC12	341 Protection de tension ou défaut MCE

Affichage	Description du dysfonctionnement
PC00	Protection du module IPM
PC01	Protection de la tension de commande principale
PC02	Protection de la température maximale du compresseur
PC03	Protection ou défaillance de la pression du système
PC04	Protection contre le feedback du compresseur
PC08	Protection du courant de l'unité extérieure
PC40	Défaut de communication entre la commande principale extérieure et la puce d'entraînement
PC43	Protection contre les défaillances de phase du compresseur
PC44	Protection de la vitesse 0 du compresseur
PC45	Garantie de synchronisation 341PWM
PC46	Protection contre le décrochage du compresseur
PC49	Protection contre les surintensités du compresseur
PC51	Protection contre les hautes températures T2
PC52	Protection contre les basses températures T2
EC07	Protection contre le décrochage du ventilateur de l'unité extérieure
PH9b	Protection contre la surchauffe des réservoirs d'eau

Affichage	Description du dysfonctionnement
EC55	Défaillance du capteur IGBT
EC56	Défaillance du capteur T2b



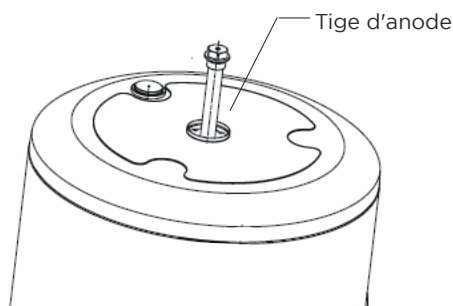
REMARQUE

- Les codes de diagnostic énumérés ci-dessus sont les plus courants. Si un code de diagnostic non répertorié ci-dessus s'affiche, contactez l'assistance technique résidentielle en indiquant le numéro figurant au recto de ce manuel.

- Ouvrez la vanne de drainage et évacuez l'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'écoulement d'eau.
- Retirez de la tige d'anode.
- Remplacez-la par une nouvelle, et assurez-vous qu'elle est bien scellée.
- Ouvrez le robinet d'entrée d'eau froide jusqu'à ce que l'eau s'écoule du robinet de sortie, puis tournez le robinet de sortie d'eau.
- Mettez sous tension puis redémarrez l'unité.

REMARQUE :

- Comme la tige d'anode doit être remplacée par le haut, il faut prévoir une hauteur minimale de 800 mm au sommet de l'installation pour permettre le remplacement de la tige d'anode.
- Le remplacement des tiges d'anode doit être effectué par un technicien professionnel. Ne remplacez pas les tiges d'anode sans autorisation, car vous risquez d'endommager le réservoir.



7. MAINTENANCE



ATTENTION

L'entretien de l'unité nécessite l'intervention d'un professionnel du service après-vente chargé de la révision de l'unité.

7.1 Maintenance

- 1) Vérifiez régulièrement la connexion entre la fiche et la prise d'alimentation et le fil de terre ;
- 2) Dans certaines régions froides (en dessous de 0°C), si le système est arrêté pendant une longue période, toute l'eau doit être libérée en cas de gel du réservoir interne et de dommages au chauffage électrique.
- 3) Il est recommandé de nettoyer le réservoir intérieur et le chauffage électrique tous les six mois afin de maintenir une performance efficace.
- 4) Vérifiez la tige d'anode tous les six mois et changez-la si elle a été usée. Pour plus de détails, veuillez contacter le fournisseur ou le service après-vente.
- 5) Il est recommandé de régler une température plus basse pour diminuer le dégagement de chaleur, éviter le tartre et économiser de l'énergie si le volume d'eau de sortie est suffisant.
- 6) Nettoyez le filtre à air tous les mois en cas d'inefficacité de la performance du chauffage.
Pour ce qui est du filtre installé directement dans l'entrée d'air (c'est-à-dire l'entrée d'air sans connexion avec le conduit), la méthode de démontage du filtre est la suivante : dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la bague d'entrée d'air, sortir le filtre et le nettoyer complètement, puis le remonter sur l'unité.
- 7) Avant d'éteindre le système pour une longue période, veuillez :
Coupez l'alimentation électrique ;
Libérez toute l'eau du réservoir et de la canalisation et fermez toutes les vannes ;
Vérifiez régulièrement les composants internes.
- 8) Comment changer la tige d'anode
 - Coupez le courant et fermez la vanne d'entrée d'eau.
 - Ouvrez le robinet d'eau chaude, et diminuez la pression du récipient intérieur.



AVERTISSEMENT

1. La batterie doit être mise au rebut de manière appropriée. Ne pas court-circuiter ou jeter au feu.
2. Gardez les piles hors de portée des enfants.
3. Attention à l'ingestion.
4. Les piles non rechargeables ne doivent pas être rechargées.
5. Les piles épuisées doivent être retirées du produit.
6. Jetez les piles usagées dans les conteneurs spéciaux que vous trouverez dans les points de vente.
7. Il faut contacter le fournisseur ou le service après-vente s'il s'agit du remplacement de batterie.

7.2 Tableau de maintenance régulière recommandée

Item de vérification	Contenu de vérification	Fréquence de vérification	Action
1	filtre à air (entrée/sortie)	tous les mois	Nettoyez le filtre
2	Tige d'anode	chaque semestre	Remplacez-le s'il a été usé
3	Réservoir interne	chaque semestre	Nettoyez le réservoir
4	Chauffage électrique	chaque semestre	Nettoyez le chauffage électrique
5	Vanne PTR	chaque année	Actionnez le manipulateur de la vanne PTR pour s'assurer que les voies d'eau sont libres.
	Si l'eau ne coule pas librement lors de l'utilisation du manipulateur, remplacez la vanne PTR par une nouvelle.		

CONDITIONS DE LA GARANTIE

Johnson offre une garantie de réparation contre tous les défauts de fabrication, y compris la main-d'œuvre et les pièces de rechange, dans les conditions indiquées ci-dessous:

3 ans: Gamme Domestique, Gamme Commerciale, VRV Domestique, PAC Air Monoblock et Bi-block, Ventilateurs convecteurs Domestiques, réservoirs tampons J-INER RV et J-INER, Ballons ECS JINTEVI et J-INTEX RMS, Ballons aérothermiques ECS, Pompes de piscine, Minichillers Domestiques, chauffe-eau solaires compacts, Purificateurs, Déshumidificateurs, outils de contrôle et de connexion de systèmes solaires photovoltaïques et autres appareils de traitement de l'air.

2 ans: Gaines haute pression, VRV et VRV centrifuge professionnels, Minichillers professionnels, Chillers modulaires, Fan Coils et rideaux d'air professionnels.

5 ans: Compresseur (seulement le composant) pour tous les appareils, onduleurs triphasés et hybrides et réservoirs tampons JBMC, thermosiphons et accumulateurs KROSS de 750 à 2 500 litres.

7 ans: accumulateurs KROSS jusqu'à 500 litres.

10 ans: Compresseur (composant uniquement) dans la gamme domestique (splits, multisplits) et commerciale (gainables, cassettes, sol-plafond, colonne d'air et console au sol) et onduleurs monophasés et accumulateurs J-INTEX.

La garantie des systèmes VRV est soumise à l'étude du schéma de principe par le service de prescription de Johnson.

Pour les unités aérothermiques, les refroidisseurs modulaires et les systèmes VRV, une mise en service avec le service technique officiel est requise après l'installation afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Ce délai est compté à partir de la date de la vente, qui doit être justifiée par la présentation de la facture d'achat. Les conditions de cette garantie s'appliquent uniquement à l'Espagne et au Portugal. Si vous avez acheté ce produit dans un autre pays, veuillez consulter votre revendeur pour connaître les conditions applicables.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

1. L'équipement utilisé de manière inappropriée et les conséquences éventuelles du non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans le manuel.
2. Maintenance ou entretien de l'appareil: charges de gaz, révisions périodiques, réglages, graissage.
3. Les appareils démontés ou manipulés par l'utilisateur ou des personnes extérieures aux services techniques autorisés.
4. Matériaux cassés ou détériorés en raison de l'usure ou de l'utilisation normale de l'appareil: télécommandes, joints, plastiques, filtres, etc.
5. Les appareils dont le numéro de série d'usine n'a pas été identifié ou dans lesquels il a été modifié ou effacé.
6. Pannes causées par des causes fortuites ou des accidents de force majeure, ou résultant d'une utilisation anormale, négligente ou inappropriée de l'appareil.
7. Responsabilité civile de toute nature.
8. Perte ou endommagement de logiciels ou de supports d'information.
9. Les défauts produits par des facteurs externes tels que les perturbations de courant, les surtensions électriques, une alimentation en tension excessive ou incorrecte, le rayonnement et les décharges électro-statiques, y compris la foudre.
10. Défauts d'installation, tels que le manque de mise à la terre entre les unités intérieure et extérieure, le manque de mise à la terre dans la maison, la modification de l'ordre des phases et du neutre, la torche en mauvais état ou la connexion avec des tuyaux de réfrigération de diamètre différent.
11. En cas de pré-installation, les dommages causés par la non-exécution d'un nettoyage préalable adéquat de l'installation avec de l'azote et la vérification de l'étanchéité.
12. Liaisons d'appareils externes (comme les connexions Wi-Fi). Cela ne peut jamais conduire à un changement d'unité.
13. Substitutions et / ou réparations d'équipements ou d'appareils installés ou situés à une hauteur équivalente ou supérieure à 2'20 mètres du sol.
14. Dommages dus au gel dans les échangeurs à plaques et/ou à tubes, et dans les condenseurs et refroidisseurs d'eau.
15. Dommages aux fusibles, lames, lampes, débitmètres, filtres et autres éléments dus à l'usure normale due au fonctionnement de l'équipement.
16. Défauts qui ont leur origine ou sont une conséquence directe ou indirecte de: contact avec des liquides, des produits chimiques et d'autres substances, ainsi que des conditions dérivées du climat ou de l'environnement: tremblements de terre, incendies, inondations, chaleur excessive ou toute autre force extérieure, tels que les insectes, les rongeurs et autres animaux qui peuvent avoir accès à l'intérieur de la machine ou à ses points de connexion.
17. Les dommages résultant du terrorisme, des émeutes ou du tumulte populaire, des manifestations et grèves légales ou illégales; les faits relatifs aux actions des forces armées ou des forces de sécurité de l'État en temps de paix; conflits armés et actes de guerre (déclarés ou non); réaction nucléaire ou rayonnement ou contamination radioactive; vice ou défaut de la marchandise; faits qualifiés par le Gouvernement de la Nation de "catastrophe ou calamité nationale".

Toutes les informations et instructions contenues dans ce manuel se réfèrent à l'état actuel du développement. Les images utilisées sont symboliques et servent uniquement à des fins d'illustration et peuvent ne pas représenter l'aspect réel du produit. En raison d'éventuelles erreurs de composition ou d'impression, ainsi que de la nécessité de procéder à des modifications techniques permanentes, Johnson ne peut être tenu responsable de l'exactitude du contenu de ce manuel. Pour obtenir la version la plus récente de ce document, veuillez vous référer au QR figurant sur les pages de couverture ou à la section Documentation technique de notre site Internet.



www.ponjohnsonentuvida.es

Déclaration de Conformité RED (DoC)

Identifiant unique pour ce document: No.20250710001

La présente déclaration est faite sous l'unique responsabilité de
EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U.
nous déclarons que le produit:

nom du produit: CHAUFFE-EAU À POMPE À CHALEUR

nom commercial: Johnson

type ou modèle: J3FM52HYBRID-1+J100HYBRID-1, J4FM79HYBRID-1+J190HYBRID-1

Informations complémentaires pertinentes :

(par exemple, numéro de lot, numéro de série, sources et nombre d'articles)

auquel se rapporte cette déclaration est conforme aux exigences essentielles et aux autres exigences pertinentes de la directive RED (2014/53/UE). Le produit est conforme aux normes et autres documents normatifs suivants:
SANTÉ ET SÉCURITÉ (Art. 3(1)(a)):

EN IEC 62311:2020,

EN IEC 60335-2-40:2023 + A11:2023

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14: 2019+A2: 2019+A15:2021+A16:2023

EN 60335-2-21:2021+A1:2021

EN 62233:2008

RED- <2014/53/EU >

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2: 2021

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

EN 301 489-1 V2.2.3: 2019

EN 301 489-17 V3.2.4 :2020

SPECTRUM (Art. 3(2)): EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

AUTRES (incl. Art. 3(3)d): EN 18031-1:2024

Limitation de validité (le cas échéant):

Informations complémentaires:

Organisme notifié concerné : N/A.....

Dossier technique détenu par: EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U

Lieu et date de publication (de cette DoC): Redován, 10/07/2025

Signature du fabricant:



(Signature de la personne autorisée)

Nom: **JOSÉ LUIS ESQUER**

Fonction: **CHEF DE PRODUIT**



Se não tiver a certeza de que a sua casa está ligada à terra, não instale esta unidade. Contacte um profissional qualificado para uma ligação e instalação seguras. Exemplos de tais profissionais são: instaladores licenciados, profissionais de serviços públicos ou pessoal de serviço autorizado.



CUIDADO

As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

Se o cabo estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por outro profissional igualmente qualificado.

ELIMINAÇÃO: Não eliminar este produto juntamente com o lixo doméstico, deve ser eliminado e reciclado separadamente.

Não eliminar os aparelhos eléctricos num aterro municipal, utilizar as instalações específicas para este tipo de aparelhos.

Consulte a sua autoridade local para obter mais informações sobre os sistemas de reciclagem disponíveis.

Se os aparelhos eléctricos forem eliminados em aterros convencionais, as substâncias nocivas podem infiltrar-se no subsolo e entrar na cadeia alimentar, afectando negativamente a sua saúde.

A cablagem deve ser instalada por um técnico de acordo com os regulamentos eléctricos nacionais e o diagrama de cablagem desta unidade.

Deve ser incorporado na cablagem fixa um dispositivo de corte omnipolar com uma separação mínima de 3 mm em todos os pólos e um disjuntor de corrente residual (RCD) que não exceda 30 mA, de acordo com os regulamentos nacionais.

A haste da válvula PTR deve ser aberta de meio em meio ano para verificar se há bloqueios na válvula.

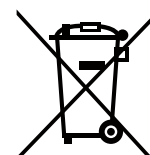
O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água no seu interior congele nas estações mais frias.

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 3 anos ou por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, se forem supervisionadas ou instruídas relativamente à sua utilização segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão. As crianças entre os 3 e os 8 anos só podem manusear as torneiras ligadas ao esquentador. (Para a norma EN)

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, exceto se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas a todo o momento para garantir que não brincam com o aparelho.

O tubo de descarga ligado à válvula PTR deve ser instalado numa inclinação descendente. A água pode pingar do tubo de descarga da válvula de descompressão, e este tubo deve permanecer aberto para o exterior.

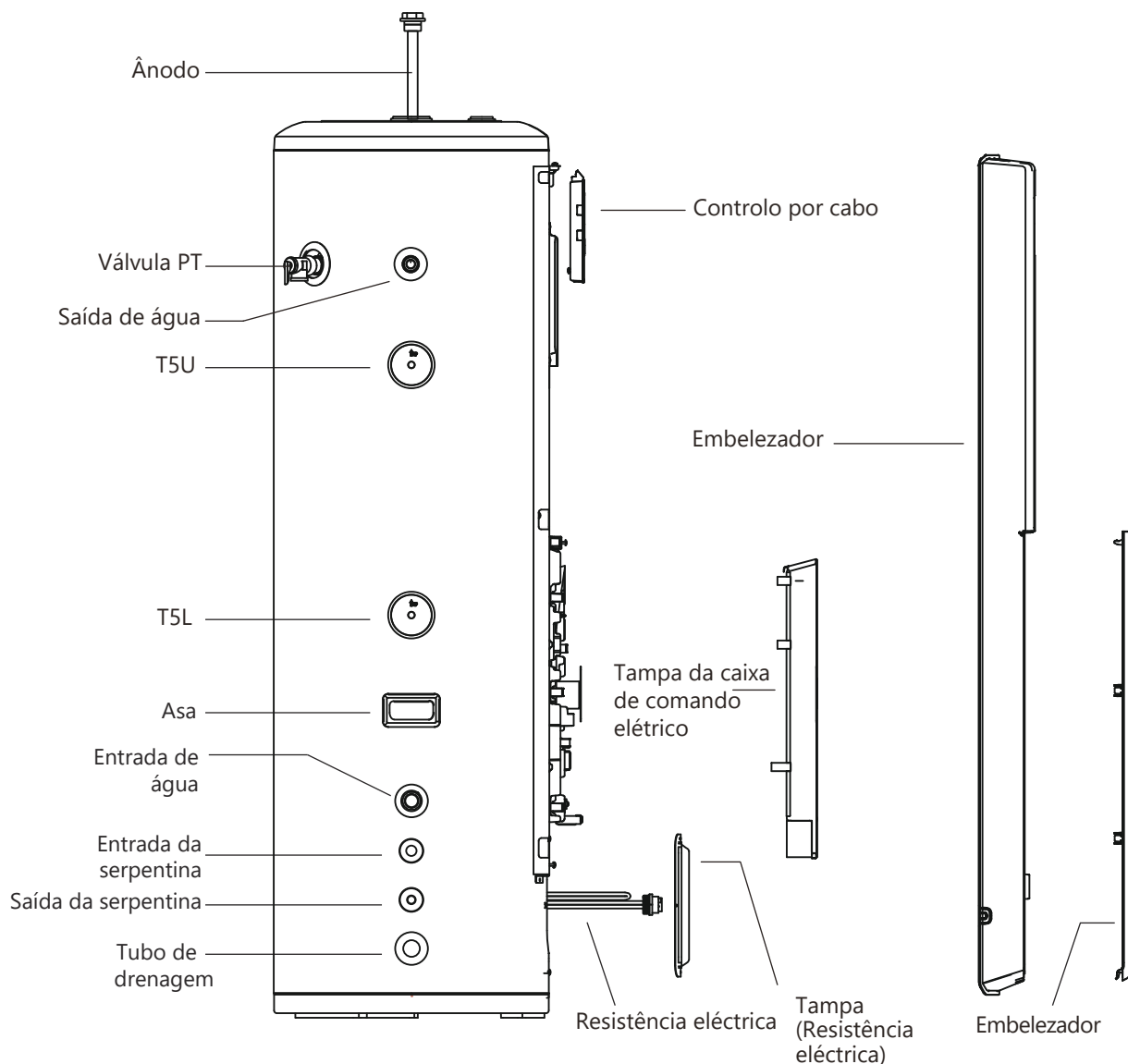
Leia as secções relevantes do manual para obter instruções sobre como drenar o depósito.



A válvula de descompressão deve ser utilizada regularmente para remover depósitos de calcário e para verificar se não está entupida.

A sua segurança é fundamental: siga estas instruções.

NOMES DOS COMPONENTES



Quando encomendar peças sobresselentes, forneça sempre as seguintes informações:

- 1) Modelo, série e número de série.
- 2) Nome da peça sobressalente.



NOTA

Todas as imagens neste manual são apenas para fins ilustrativos. Podem diferir ligeiramente do produto que adquiriu (dependendo do modelo), mas deve considerar o produto real como padrão.

CONTEÚDO	PÁGINA
PRINCÍPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMENTO.....	03
INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA.....	03
ANTES DA INSTALAÇÃO.....	05
INSTALAÇÃO.....	09
ARRANQUE.....	13
FUNCIONAMENTO.....	15
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	20
MANUTENÇÃO.....	25
GARANTIA.....	26

0. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE FUNCIONAMENTO

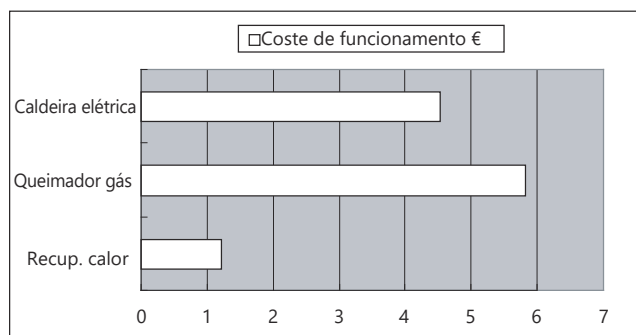
O fluxo natural do calor é mover-se de uma fonte de temperatura mais elevada para uma fonte de temperatura mais baixa. A bomba de calor pode transferir calor no sentido inverso, de uma fonte de temperatura mais baixa para uma fonte de temperatura mais alta, com elevada eficiência.

A vantagem de um esquentador com recuperação de calor é que pode fornecer mais energia térmica, normalmente 3 vezes mais do que a potência eléctrica de entrada, extraíndo calor do ambiente sem custos e aplicando-o à água quente sanitária. Em comparação com os aquecedores tradicionais, como os aquecedores eléctricos ou a gás, cuja eficiência é normalmente inferior a 1, este sistema reduz consideravelmente o custo da AQS doméstica. Os dados seguintes fornecem mais pormenores.

Consumo de energia comparativo nas mesmas condições para aquecer uma tonelada de água de 15°C a 55°C

Carga térmica equivalente $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(\text{kCal/kg}^\circ\text{C})$
 $X1000(\text{kg}) \times (55 - 15)(^\circ\text{C}) = 40000\text{kCal} = 46.67\text{kW}^*\text{h}$

	Recup. calor	Queimador gás	Caldeira elétrica
Fonte de energia	Ar, Eletricidade	Gás	Eletricidade
Fator de transferência	860kCal/kW*h	24000kCal/m³	860kCal/kW*h
Eficiência média (W/W)	3.5	0.8	0.95
Consumo de energia	13.33kW*h	2.08m³	49.13 kW*h
Custo unitário	0.083 €/kW*h	2.61 €/m³	0.083 €/kW*h
Custo de funcionamento €	1.1	5.42	4.06



NOTA

Os cálculos acima são baseados em condições ideais, a fatura real será diferente devido às condições reais de funcionamento, tais como o período de funcionamento, a temperatura ambiente, etc.

1. INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

Ler atentamente todas as instruções antes de instalar ou utilizar a unidade.

É muito importante seguir os símbolos de segurança, pelo que deve prestar sempre atenção para os respeitar:

	CUIDADO	Se não seguir estas instruções, podem ocorrer ferimentos
	ATENÇÃO	Se não seguir estas instruções, pode provocar ferimentos ou morte.
	PERIGRO	Se não seguir estas instruções, pode provocar ferimentos graves ou morte.



ATENÇÃO

- A unidade deve ser ligada à terra.
- Deve ser instalado um interruptor de fugas junto à fonte de alimentação.
- Não remova, cubra ou danifique os autocolantes de instruções permanentes ou a placa de identificação na unidade exterior ou interior.
- Peça a um profissional qualificado para instalar a unidade de acordo com os regulamentos locais e nacionais e com as instruções deste manual.
- Uma instalação incorrecta pode resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- Se for necessário reparar, mudar de local ou efetuar a manutenção da unidade, mande-a a um profissional. Uma operação incorrecta pode resultar em fugas de água, choque eléctrico ou incêndio.
- O trabalho de ligação eléctrica deve ser efectuado de acordo com as instruções da empresa de eletricidade local e com este manual.
- Nunca utilize fios ou fusíveis com uma classificação de corrente incorrecta, ou a unidade pode avariar-se ou provocar um incêndio.
- Nunca utilize sprays inflamáveis, como laca ou tinta em spray, perto da unidade. Pode provocar um incêndio.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por um profissional igualmente qualificado.



AVISO DE BATERIA



ATENÇÃO: Contém pilhas de botão.

ATENÇÃO: As pilhas são perigosas e devem ser **MANTIDAS FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS** (quer sejam novas ou usadas).

Se o compartimento da bateria (se aplicável) não fechar corretamente, pare de utilizar o produto e mantenha-o afastado das crianças.

Para dispositivos que contêm baterias de lítio:



AVISO DE BATERIA

MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.

A ingestão pode provocar queimaduras químicas, perfuração dos tecidos moles e mesmo a morte. As queimaduras podem ser graves nas 2 horas seguintes à ingestão. Consultar imediatamente um médico.



Para dispositivos que contenham pilhas-botão que não sejam de lítio:

- As pilhas podem causar ferimentos graves se forem engolidas ou introduzidas em qualquer parte do corpo.
- Se pensa que uma pilha pode ter sido engolida ou introduzida em qualquer parte do corpo, procure imediatamente assistência médica.



Desempenho da bateria

Para uma maior duração das pilhas, recomenda-se que desligue a alimentação ou retire as pilhas durante longos períodos de inatividade.



ELIMINAÇÃO DE BATERIAS

- Eliminar imediatamente as pilhas-botão usadas.
- Tape ambas as extremidades da pilha e elimine-a imediatamente num recipiente adequado, fora do alcance das crianças.
- Não elimine as pilhas juntamente com o lixo doméstico. Consulte os regulamentos locais para obter informações sobre a reciclagem correcta das pilhas.
- As pilhas podem ter um símbolo químico na parte inferior do símbolo de reciclagem.  Este símbolo indica que a pilha contém um metal pesado que excede uma determinada concentração, por exemplo: Pb: Chumbo (>0,004%).
- Os aparelhos e baterias usados devem ser tratados em instalações especializadas na sua reutilização, reciclagem e recuperação. Ao assegurar a sua eliminação correcta, estará a ajudar a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e a saúde.



CUIDADO

O terminal de terra da ficha deve estar corretamente ligado. Certifique-se de que o cabo de alimentação e a tomada estão secos e bem ligados.

Como verificar se a tomada e a ficha são adequadas:

Ligue a alimentação e mantenha a unidade a funcionar durante meia hora, depois desligue a alimentação e retire a ficha da tomada.

Verificar se a tomada ou a ficha está quente.

Antes de limpar, pare o funcionamento e desligue o interruptor de alimentação ou retire a ficha da tomada, caso contrário pode provocar choques eléctricos ou ferimentos.

Temperaturas superiores a 50°C podem causar

queimaduras graves num instante e até a morte.

As crianças, as pessoas com deficiência e os idosos correm maior risco de

queimaduras. Tocar cuidadosamente na água antes de tomar banho ou duche.

Recomenda-se a utilização de válvulas de limitação da temperatura da água.

Não manuseie a unidade com as mãos molhadas. Pode provocar choques eléctricos.

A altura de instalação da saída deve ser superior a 1,8 m. Se puder ser afetada por salpicos, afaste-a da água. Deve ser instalada uma válvula de 1 via no lado da entrada de

água, disponível como acessório (ver secção Acessórios do manual). O gotejamento do orifício da válvula PT durante o

funcionamento é normal, mas se for em grande quantidade, contacte o serviço de assistência para obter mais instruções.

Após um longo período de utilização, verifique a base da unidade e os acessórios.

Se algum estiver danificado, a unidade pode tombar e causar ferimentos.

Coloque o tubo de drenagem de modo a que a drenagem seja suave. Uma drenagem inadequada pode provocar humidade no edifício e nos móveis, etc.

Não toque nos componentes internos do controlador.

Não retire o painel frontal: algumas das peças internas são perigosas e não devem ser tocadas, sob pena de provocar uma avaria.

Não desligue a fonte de alimentação. O sistema pára ou começa a aquecer automaticamente. Para a AQS, é necessário



manter um fornecimento constante, exceto durante a manutenção e as reparações. Se a unidade não for utilizada durante um longo período de tempo (2 semanas ou mais), será produzido gás hidrogénio no sistema de tubagem de água. O hidrogénio é extremamente inflamável. Para reduzir o risco de ferimentos nestas condições, recomenda-se que a torneira de água quente seja aberta durante vários minutos antes de utilizar qualquer aparelho eléctrico ligado ao sistema de água quente. Quando o hidrogénio está presente no sistema, pode ouvir-se um som invulgar, como o de ar a sair do tubo, quando a água começa a correr. Não deve haver qualquer chama aberta ou fumo perto da torneira enquanto esta estiver a funcionar.

2. ANTES DA INSTALAÇÃO

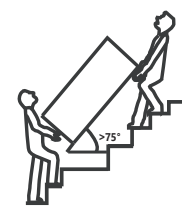
2.1 Desembalagem

2.1.1 Acessórios

Nome	Qtde.	Forma	Objetivo
Manual de instalação e do utilizador	1		Instruções de utilização e instalação (Este manual)
Válvula de 1 via	1		Evita que a água corra para trás
Tabela de parâmetros técnicos	1		Introdução dos parâmetros técnicos
Junta de tubagem de água	2		Ligar os tubos de entrada e de saída da água.
Fita de fixação	1		Fixação do depósito de água

2.1.2 Instruções de transporte

- 1) Para evitar riscos ou deformações da superfície do aparelho, utilizar protecções nos pontos de contacto. Não tocar nas grelhas com as mãos ou qualquer outro objeto. Não inclinar a unidade mais de 15° quando a deslocar e mantê-la na vertical durante a instalação.



Limite de inclinação >75°.

- 2) O aparelho é pesado e deve ser transportado por duas ou mais pessoas, caso contrário pode causar ferimentos e danos.

2.2 Requisitos de localização

- 1) Deve ser previsto um espaço suficiente para a instalação e manutenção.
- 2) A superfície da base deve ser plana, com uma inclinação não superior a 2°, capaz de suportar o peso da unidade e adequada para instalar a unidade sem ruído ou vibração excessivos.
- 3) Recomenda-se a instalação da unidade principal num intervalo de temperatura ambiente de 5~43°C.
- 4) Esta unidade não deve ser instalada no exterior ou em locais onde seja afetada pela chuva. A temperatura ambiente à volta da unidade interior deve ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$ para evitar que a água congele.

- 5) Deve ser um local que facilite a instalação da tubagem e da cablagem.
- 6) Se a unidade tiver de ser instalada em partes metálicas do edifício, verifique se existe um bom isolamento e se está em conformidade com os regulamentos eléctricos locais relevantes.
- 7) O chão do local de instalação deve ser impermeável e ter uma drenagem adequada, para limitar possíveis danos em caso de fuga. É da responsabilidade do instalador garantir que os trabalhos de instalação e de drenagem estão em conformidade com os regulamentos.
- 8) A unidade não deve ser instalada em locais onde esteja exposta a óleo, fumo, pó ou partículas, como em cozinhas ou fábricas.



CUIDADO

- A temperatura do ar ambiente também deve ser levada em consideração ao instalar esta unidade, ela deve estar dentro da faixa de temperatura de operação da bomba de calor. Se as exceder (acima ou abaixo), a resistência eléctrica será activada para satisfazer as necessidades de água quente e a água não será aquecida pela bomba de calor, mas sim eletricamente.
- Consulte o manual da unidade de exterior para conhecer a gama de funcionamento específica da unidade de exterior.
- A unidade deve ser colocada numa área que não esteja sujeita a temperaturas de congelação. Se for instalada em áreas não condicionadas (por exemplo, garagens, caves, etc.), pode ser necessário isolar os tubos de água, condensação e drenagem contra o congelamento.

A instalação da unidade em qualquer um destes locais pode provocar uma avaria (se for inevitável, consulte o seu revendedor).

- Locais com óleos minerais, como lubrificantes para máquinas.
- Zonas costeiras, onde o ar contém muito sal.
- Zonas termais onde estão presentes gases corrosivos, como o gás de enxofre.
- Fábricas onde a tensão eléctrica sofre grandes flutuações.
- Interior de automóveis ou cabinas.
- Locais expostos à luz solar direta ou a outras fontes de calor. Se for inevitável, instalar uma cobertura.
- Locais como cozinhas onde o óleo penetra.
- Locais onde estão presentes fortes ondas electromagnéticas.
- Locais onde estejam presentes gases ou materiais inflamáveis.
- Locais onde se evaporam gases ácidos ou alcalinos.
- Outros ambientes especiais.

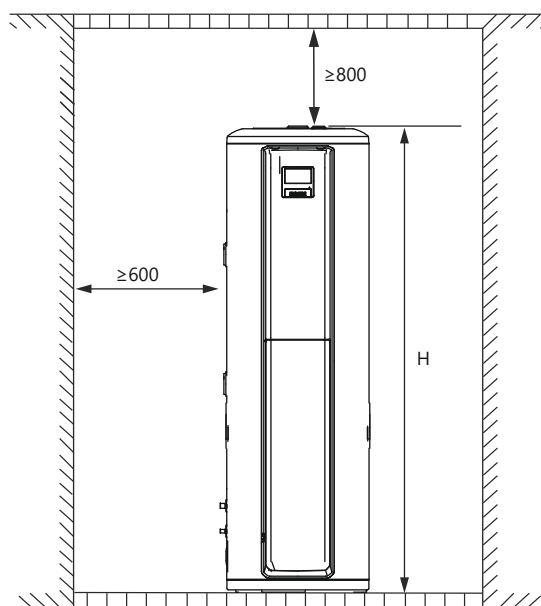
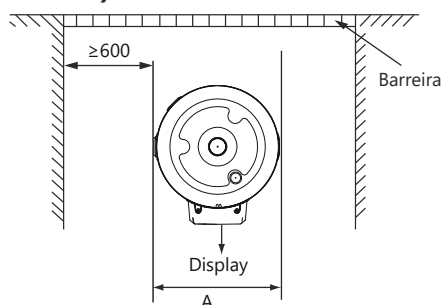
Um tubo de descarga ligado ao dispositivo de descompressão deve ser instalado numa inclinação constante para baixo e num ambiente sem gelo.



ATENÇÃO

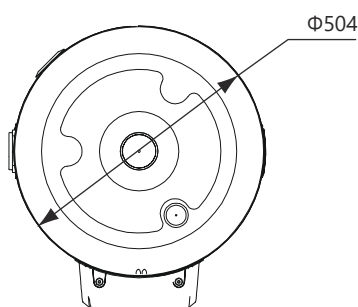
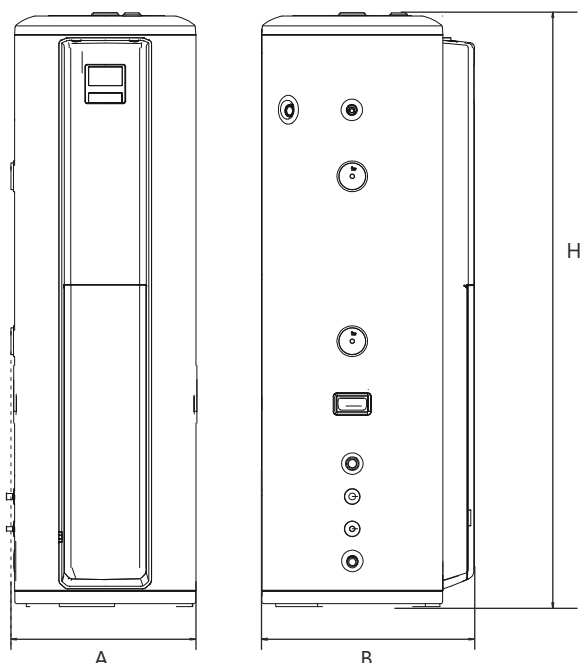
- A unidade deve ser fixada de forma segura, caso contrário podem ocorrer ruídos e vibrações.
- Certifique-se de que não existem obstáculos à volta da unidade.

2.3 Requisitos de espaço para manutenção (unidade: mm)



Dimensões gerais			unidade: mm
Dimensões	A	B	H
Modelo			
190L	504	574	1660

2.4 Esquema das dimensões da unidade (unidade: mm)



2.5 Guias de instalação



CUIDADO

O depósito deve ser instalado no interior, com um intervalo de temperatura ambiente de 5~43°C. A temperatura ambiente à volta da unidade interior deve ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$ para evitar que a água congele. Para fixar eficazmente o depósito, certifique-se de que este se encontra num chão plano e firme. Verifique se a saída de água na parte inferior do depósito de água está cheia de água antes de encher o depósito.

Manuseamento e instalação do depósito

O depósito deve ser transportado e instalado por duas ou mais pessoas para evitar danos ou ferimentos. Manter sempre o depósito no estado de fábrica, não o manipular nem desmontar.

Para evitar a abrasão ou a deformação da superfície, colocar protecções nos pontos que possam entrar em contacto com objectos duros.

Assegurar-se de que o depósito é instalado de forma fiável e verticalmente e que o espaço necessário para a instalação e manutenção é respeitado.

Método de fixação



ATENÇÃO

O aspeto e a orientação do depósito de água servem apenas de referência e podem ser ajustados de acordo com a instalação efectiva.

A posição da correia de fixação superior e inferior pode ser ajustada de acordo com a situação actual.

O comprimento do parafuso de expansão não deve ser inferior a 90 mm.

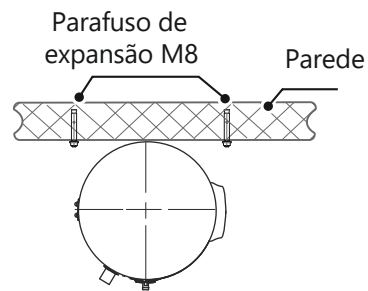
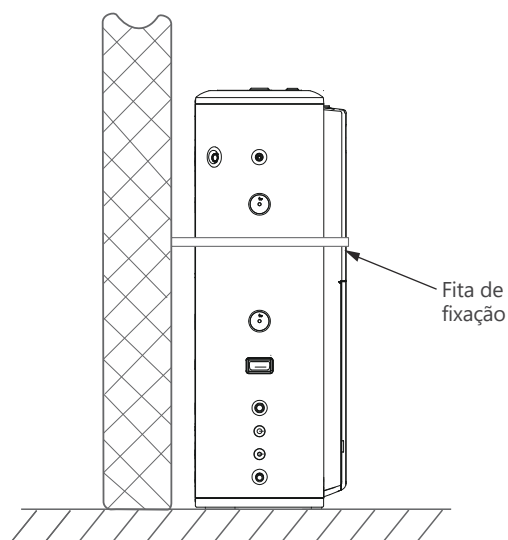
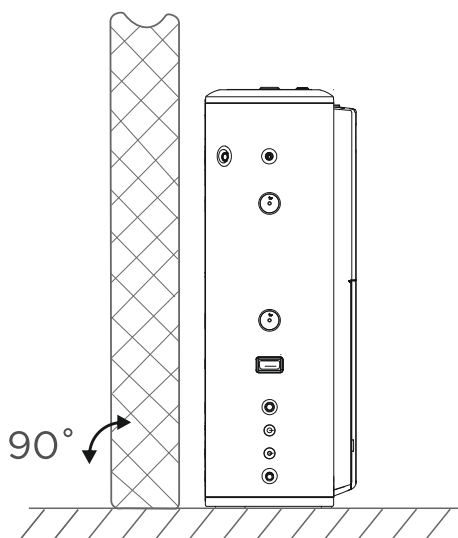
Siga os passos abaixo para fixar o depósito de água:

Colocar o depósito contra a parede, numa superfície firme e plana, de modo a que o depósito fique na vertical. Ligue os tubos de ligação e os tubos de água das unidades interior e exterior de acordo com as instruções de instalação. Instale os parafusos de expansão na parede de acordo com o diagrama.

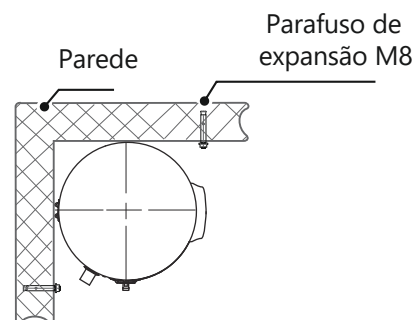
Fixe a extremidade com menos orifícios para montar a fita de fixação nos parafusos de expansão. Aperte a fita na posição correcta do orifício e fixe-a com um parafuso noutro parafuso de expansão. Se houver excesso de fita, corte-o. Depois de concluída a instalação, verifique se o depósito de água está bem fixo e seguro.

2.6 Se instalado num espaço fechado

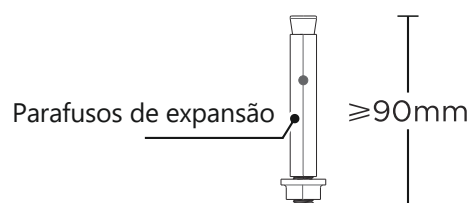
O depósito de água deve estar situado num espaço de $>15\text{m}^3$, e deve ter um fluxo de ar sem restrições. Por exemplo, uma sala com um teto de 2,5 metros de altura e 3 x 2 metros conteria 15m^3 .



Parede de um lado (vista superior)



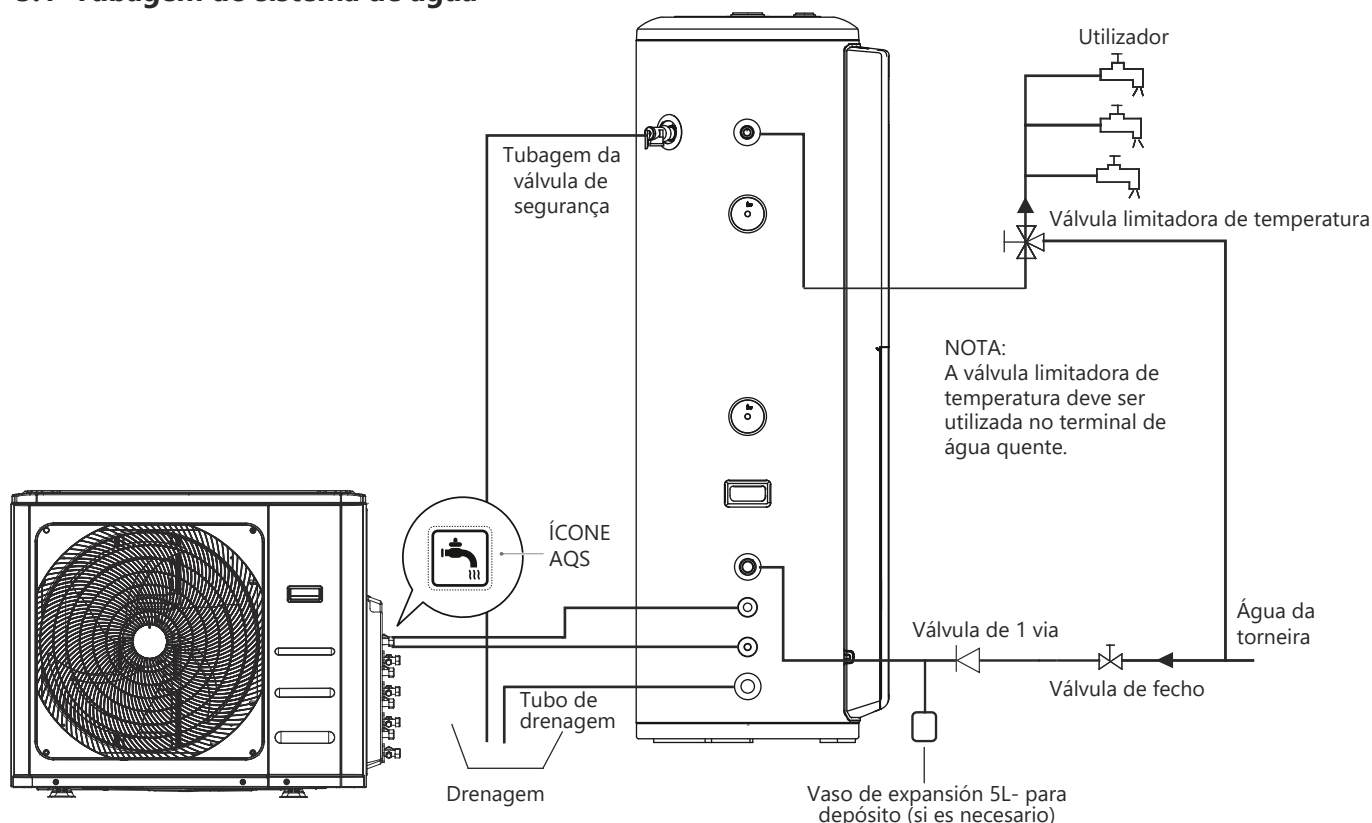
No canto (vista superior)



NOTA: A instalação de unidades exteriores ou outros acessórios incluídos pode ser consultada no manual do utilizador e de instalação.

3. INSTALAÇÃO

3.1 Tubagem do sistema de água



Acessórios	Função	Requisitos de instalação
Válvula de fecho	Actua como um interruptor de fluxo de água	Deve ser seleccionado e instalado de acordo com o diâmetro do tubo de água.
Válvula de 1 via	Verificação de 1 via para evitar o retorno da água	Deve ser instalado de acordo com as recomendações da fábrica.
Vaso de expansão	Mantém a pressão da água constante	Instalação opcional e recomendada de acordo com a especificação 5L.
Válvula limitadora	Mistura a água para evitar uma temperatura excessiva	Deve ser seleccionado e instalado de acordo com o diâmetro do tubo de água.

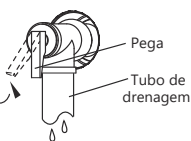
Tubos de entrada e saída de água: o diâmetro de entrada ou de saída é de RC3/4" (diâmetro exterior). Os tubos devem ser bem isolados contra o calor.

- 1) Instalação da tubagem para a válvula PTR: A ligação da válvula é RC3/4" (diâmetro interno). Após a instalação, é necessário confirmar que a saída de drenagem está aberta ao ar.
- 2) Pressão estática externa de teste 0.1MPa.



CUIDADO

- O sistema de água é apresentado no diagrama acima. Se for instalado num local onde é possível a ocorrência de geada, todos os componentes hidráulicos devem ser isolados. A haste da válvula PTR deve ser aberta de seis em seis meses para confirmar que não está bloqueada. Tenha cuidado com possíveis queimaduras provocadas pela água quente da válvula.
- O tubo de drenagem deve ser bem isolado para evitar que a água no seu interior congele com o tempo frio.
- Existe um risco de congelação se o depósito estiver a menos de 0°C. Para o evitar, esvaziar o depósito sem o desligar da alimentação eléctrica (o aparelho mantém-se alimentado para proteger o depósito até um certo ponto).



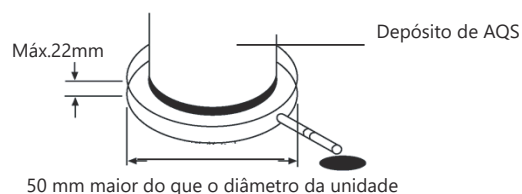
ATENÇÃO



EXPLOÇÃO

Não desmontar a válvula PTR nem bloquear o tubo de drenagem. O não cumprimento destas instruções pode causar explosão e ferimentos.

- 3) Instalação da válvula de 1 via: A especificação da válvula de 1 via nos acessórios é RC3/4". É utilizada para evitar que a água flua para trás.
- 4) Depois de instalar a tubagem do sistema de água, ligue as válvulas de entrada de água fria e de saída de água quente e comece a encher o depósito. Quando a água flui do tubo de saída de água (através da torneira), o depósito está cheio, feche todas as válvulas e verifique se há fugas.
- 5) Se a pressão de entrada da água for inferior a 0,15 MPa, deve ser instalada uma bomba na entrada. Para garantir a utilização segura do depósito em condições de pressão superiores a 0,65 MPa, deve ser instalada uma válvula redutora no tubo de entrada de água.
- 6) Podem ocorrer fugas de condensado se o tubo de drenagem estiver obstruído ou se estiver a funcionar num ambiente muito húmido, pelo que se recomenda a utilização de uma panela de drenagem:



3.2 Circuito de refrigerante

3.2.1 Notas gerais sobre o refrigerante R32

Este aparelho contém R32, um gás refrigerante inodoro, inflamável e com baixa taxa de combustão (Classe A2L de acordo com a norma ISO 817). Se houver fugas de refrigerante, existe a possibilidade de ignição se este entrar em contacto com uma fonte de ignição externa. Certifique-se de que a instalação da unidade e da tubagem de refrigerante está em conformidade com os regulamentos aplicáveis em cada país. Na Europa, deve estar em conformidade com a EN378, a norma aplicável.

3.2.2 Tubagem de refrigerante

Comprimento do tubo de refrigerante entre a unidade interior e exterior

NOTA: Para obter instruções de instalação específicas, consulte o manual do utilizador e de instalação da unidade exterior.

Tamanhos dos tubos de refrigerante

Tamanhos dos tubos de ligação das unidades interior e exterior

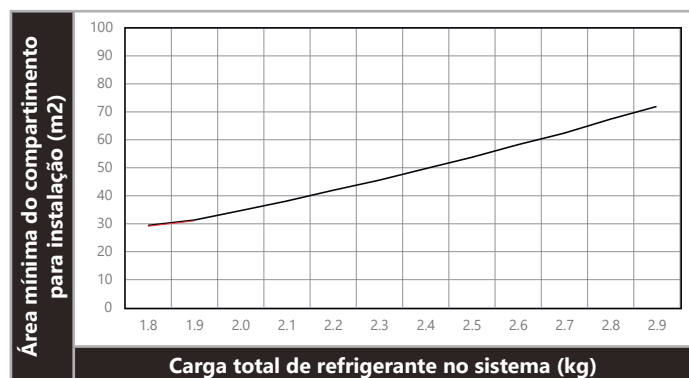
Unidade exterior			Unidade interior		
Modelo	Tamanho do tubo		Modelo	Tamanho do tubo	
	Tubo de gás	Tubo de líquido		Tubo de gás	Tubo de líquido
J4FM79HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")	J190HYBRID-1	Ø9.52 (3/8")	Ø 6.35 (1/4")

A instalação da unidade e da tubagem de refrigerante tem de cumprir os regulamentos locais e nacionais aplicáveis ao respetivo refrigerante. Ao lidar com o refrigerante R32 e dependendo da quantidade de carga final de refrigerante, deve ser considerada uma área mínima de piso para a instalação. Se a carga total for <1,84 kg, não há requisitos adicionais de área de piso.

Requisitos mínimos de superfície

No caso de a carga total de refrigerante ser $\geq 1,84$ kg, a unidade deve ser instalada, armazenada e utilizada numa divisão com uma área de chão superior aos critérios mínimos. Utilize o gráfico e a tabela seguintes para determinar estes critérios mínimos:

Carga de refrigerante (kg)	Área mínima (m ²) (H:2.2m)
1.84	28.81
1.9	30.72
2.0	34.09
2.1	37.50
2.2	41.36
2.3	45.00
2.4	49.09
2.5	53.18
2.6	57.73
2.7	61.82
2.8	66.82
2.9	71.36



NOTA: Se não for possível atingir a área mínima do piso, contacte o seu revendedor.

3.2.3 Carga de refrigerante

Quantidade de carga de refrigerante

Consulte o manual de instalação e funcionamento da unidade exterior para saber a quantidade de refrigerante.

3.3 Ligação eléctrica



CUIDADO

A fonte de alimentação deve ser um circuito independente com tensão nominal e bem ligado à terra.

A cablagem deve ser ligada por técnicos profissionais de acordo com os regulamentos nacionais relativos à cablagem e de acordo com o diagrama seguinte.

Deve ser incorporado na cablagem fixa um dispositivo de corte omnipolar com uma separação mínima de 3 mm em todos os pólos e um disjuntor de corrente residual (RCD) com uma potência superior a 10 mA, em conformidade com a regulamentação nacional.

Instale o protetor contra fugas eléctricas de acordo com as normas técnicas eléctricas locais aplicáveis.

O cabo de alimentação e o cabo de sinal devem ser dispostos de forma ordenada e adequada, sem interferência mútua e sem contacto com a tubagem ou a válvula.

Depois de concluir a cablagem, verifique tudo e certifique-se de que está correto antes de ligar a alimentação.

Ao instalar o dispositivo, instale o cabo de sinal do depósito de água num local fora do alcance do utilizador.

3.3.2 Especificações da fonte de alimentação

Modelo	J190HYBRID-1
Alimentação	220-240V~ 50Hz
Diâmetro mínimo do cabo de alimentação (mm ²)	1.5 (Para depósito de água com resistência eléctrica)
Cabo de ligação à terra (mm ²)	1.5 (Para depósito de água com resistência eléctrica)
Interruptor manual (A) Classificação/Fusível (A)	30/20 (Para AQS)
Disjuntor diferencial	(Não incluído)

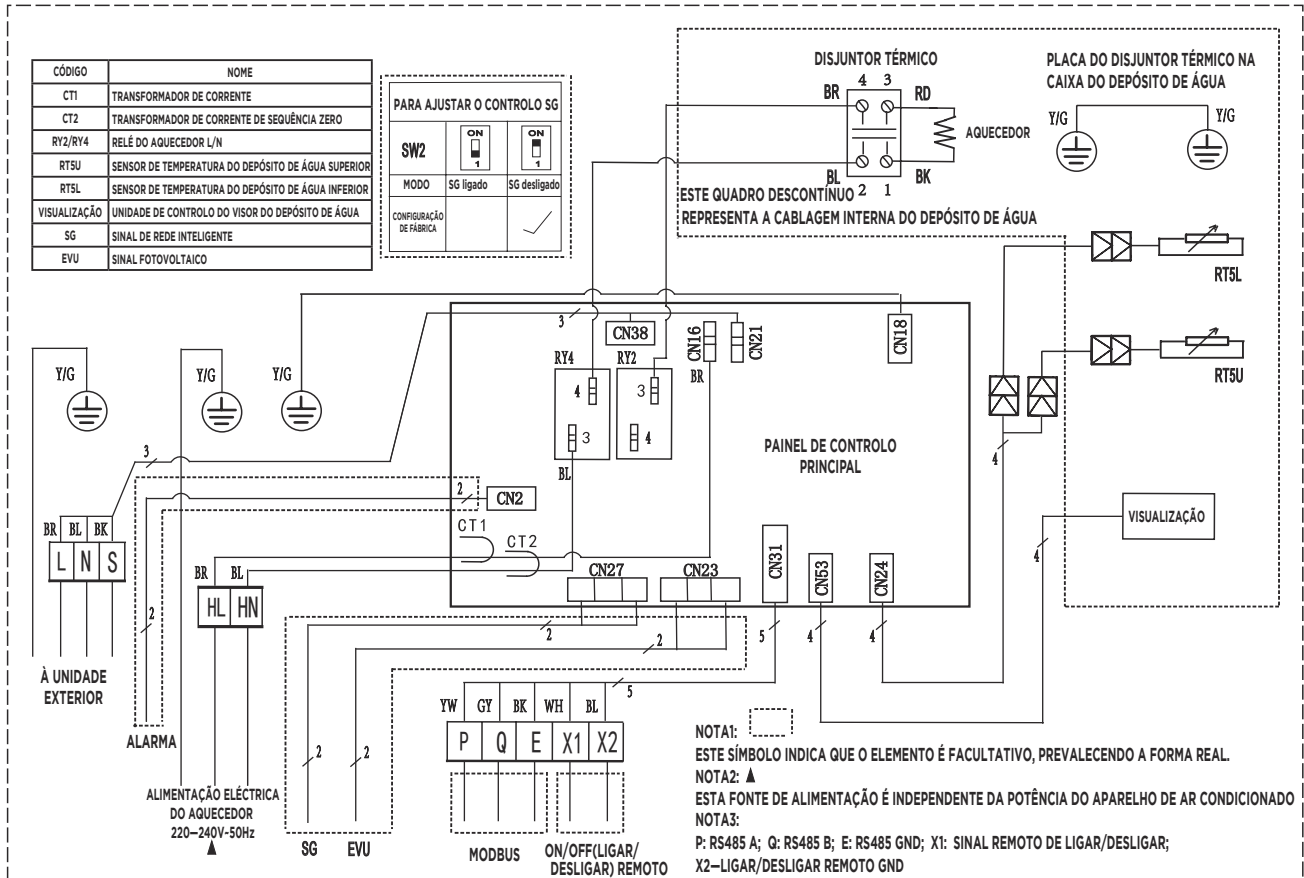
- Escolha o cabo de alimentação de acordo com a tabela acima, que deve estar em conformidade com as normas eléctricas locais.
- O modelo de cabo recomendado é o H05RN-F.



ATENÇÃO

A unidade deve ser instalada com um disjuntor diferencial junto à fonte de alimentação e deve ser corretamente ligada à terra.

3.3.1 Esquema eléctrico



T5L: Sonda de temperatura do depósito (inferior)

T5U: Sonda de temperatura do depósito (superior)



Terra

3.3.3 Regulação dos interruptores

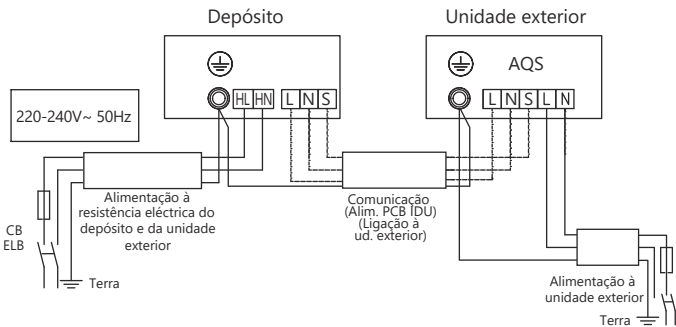
A PCB tem 2 micro-interruptores

Configuração do controlo SG		
SW2		
MODO	SG ON	SG OFF
AJUSTE FÁBRICA		

3.3.4 Esquema do sistema de cablagem

As unidades de depósito de água só podem ser ligadas ao sistema de AQS. As unidades têm de ser ligadas de acordo com os seguintes esquemas eléctricos, dependendo do esquema de alimentação eléctrica aplicável e de acordo com os regulamentos locais:

No caso de o depósito de água e a unidade exterior terem fontes de alimentação separadas: (A linha de alimentação da resistência eléctrica tem de ser ligada).



3.4 Lista de verificação da instalação

3.4.1 Localização

- ☐ O chão por baixo do aquecedor de água deve ser capaz de suportar o peso da unidade quando esta estiver cheia de água.
- ☐ Localizado no interior (por exemplo, numa cave ou garagem) e na posição vertical. Protegido de temperaturas negativas.
- ☐ Foram tomadas medidas para proteger a área de danos causados pela água. Panela de drenagem metálica instalada e ligada a um dreno adequado.
- ☐ Espaço suficiente para efetuar a manutenção do aquecedor de água.

A unidade não pode ser colocada em qualquer tipo de armário ou caixa pequena. ☐

O local deve estar livre de quaisquer elementos corrosivos na atmosfera, tais como enxofre, flúor e cloro. Estes elementos encontram-se em aerossóis, detergentes, lixívia, solventes de limpeza, ambientadores, removedores de tintas e vernizes, refrigerantes e muitos outros produtos comerciais e domésticos. Além disso, o excesso de pó e algodão pode afetar o funcionamento da unidade e exigir uma limpeza mais frequente. ☐

A temperatura do ar ambiente deve ser superior a -15°C e inferior a 43°C. Se a temperatura do ar ambiente estiver fora destes limites superior e inferior, a resistência eléctrica será activada para satisfazer as necessidades de água quente. ☐

3.4.2 Tubagem do sistema de água

Válvula PTR (Válvula de alívio de pressão e temperatura) corretamente instalada com um tubo de descarga encaaminhado para um dreno adequado e protegido contra congelamento. ☐

Todos os tubos devem estar corretamente instalados e sem fugas. ☐

A unidade deve estar completamente cheia de água. ☐

Válvula limitadora da temperatura da água ou torneira misturadora (recomendada) instalada de acordo com as instruções do fabricante. ☐

3.4.3 Instalação do tubo de drenagem de condensados

Deve estar localizado com acesso a um dreno adequado ou ter uma bomba de condensados. ☐

Linhas de drenagem de condensados instaladas e ligadas a um dreno adequado ou a uma bomba de condensados. ☐

3.4.4 Ligações eléctricas

O aquecedor requer 230 VAC para funcionar corretamente. ☐

O tamanho da cablagem e as ligações estão em conformidade com todos os códigos locais aplicáveis e com os requisitos deste manual. ☐

Tanto o depósito de água como a fonte de alimentação estão devidamente ligados à terra. ☐

Está instalado um fusível ou um disjuntor de corrente residual adequado. ☐

3.4.5 Verificações pós-instalação

Compreende como utilizar o módulo de interface do utilizador para configurar os vários parâmetros e funções. ☐

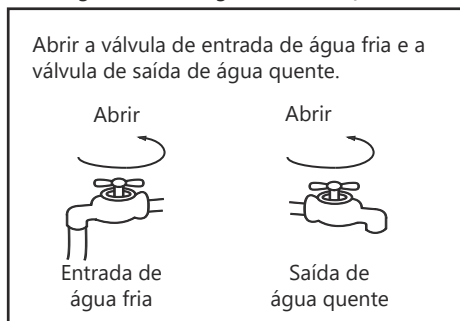
Compreende a importância de efetuar inspecções e manutenção regulares do tabuleiro de condensados e das linhas de drenagem. Isto destina-se a evitar qualquer possível entupimento que possa resultar num transbordo do tabuleiro. ☐

4. ARRANQUE

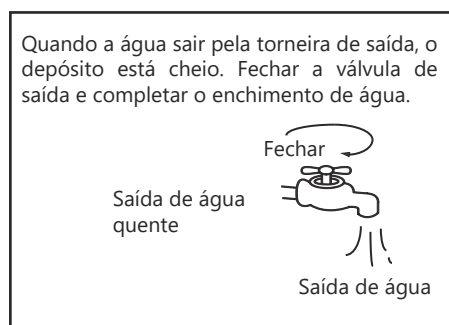
4.1 Enchimento de água antes da utilização

Antes de utilizar este aparelho, siga estes passos.

Encher com água: Se a unidade for utilizada pela primeira vez ou utilizada novamente depois de esvaziar o depósito, certifique-se de que está cheia de água antes de ligar a alimentação.



↓ Enchimento de água

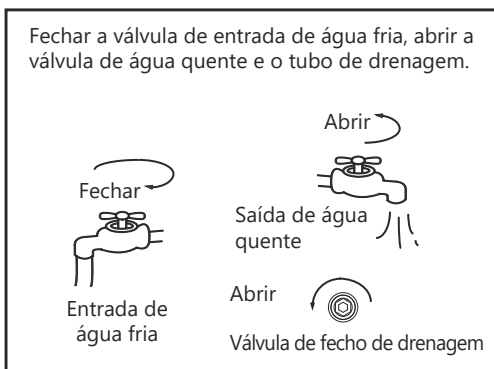


CUIDADO

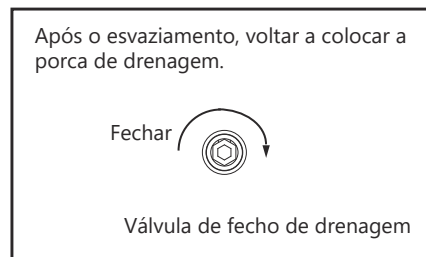
O funcionamento desta unidade sem água no depósito pode danificar a resistência eléctrica auxiliar. O fabricante não pode, em caso algum, ser responsabilizado por tais danos.

Depois de ligar a unidade à fonte de alimentação, o ecrã acende-se. O utilizador pode ligar o aparelho utilizando os botões situados por baixo do visor.

Esvaziamento: Se for necessário limpar ou deslocar o aparelho, o depósito deve ser esvaziado.



Esvaziamento



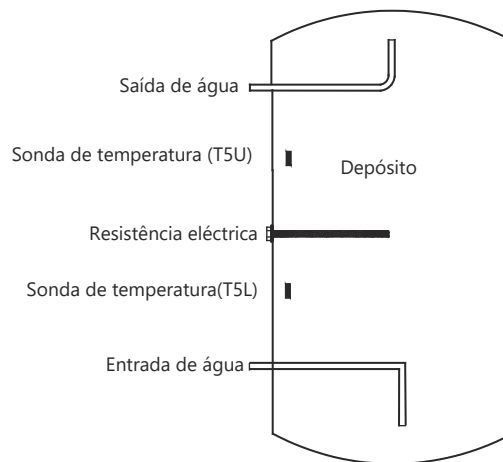
4.2 Teste de funcionamento

4.2.1 Lista de controlo antes do teste de funcionamento.

- 1) Lista de verificação pré-teste.
- 2) Instalação correcta do sistema.
- 3) Ligação correcta da cablagem e dos tubos de ar/água.
- 4) Drenagem correcta dos condensados e isolamento de todos os componentes hidráulicos.
- 5) Alimentação eléctrica correcta.
- 6) Ausência de ar nas tubagens de água e todas as válvulas abertas.
- 7) Instalação de um interruptor diferencial adequado.
- 8) Pressão de entrada de água suficiente (entre 0,15MPa e 0,65MPa).

4.2.2 Sobre o funcionamento

- 1) Diagrama da estrutura do sistema
A unidade tem dois tipos de fontes de calor: a bomba de calor (compressor) e a resistência eléctrica.
A unidade selecciona automaticamente as fontes de calor para aquecer a água à temperatura definida.



- 2) Ecrã de temperatura da água
A temperatura indicada no ecrã depende do máximo das sondas superior e inferior.
- 3) A fonte de calor é seleccionada automaticamente pela unidade, mas é possível utilizar manualmente a resistência eléctrica.

Gama de temperaturas de funcionamento
Definição do intervalo do objetivo da temperatura da água: 38~70°C.
Gama de temperatura ambiente de funcionamento do aquecedor eléctrico: -20~47°C.
Limites da temperatura da água:

unidade: °C

Modelo	J4FM79HYBRID-1 + J190HYBRID-1					
Temperatura ambiente (T4)	T4<-18	-18<T4≤-12	-12<T4≤-7	-7<T4≤-2	-2<T4≤2	2<T4≤7
AQS	--	40	45	45	50	55
REFRIGERAÇÃO + AQS	--	40	45	45	50	52
Temperatura ambiente (T4)	7<T4≤15	15<T4≤30	30<T4≤43	43<T4≤50	50<T4	
AQS	55	52	50	--	--	
REFRIGERAÇÃO + AQS	52	52	50	50	--	

4) Cambio de Fuente de Calor

Se a temperatura pretendida para a água for superior à temperatura máxima (bomba de calor), a unidade ativa a bomba de calor primeiro à temperatura máxima, depois pára a bomba de calor e ativa o aquecedor elétrico para aquecer continuamente a água até à temperatura pretendida.

Se ativar manualmente o funcionamento do aquecedor elétrico quando a bomba de calor estiver a funcionar, o aquecedor elétrico e a bomba de calor funcionarão em conjunto até a temperatura da água atingir a temperatura pretendida. Depois, se quiser aquecer rapidamente, active manualmente o aquecedor elétrico.



NOTA

- O aquecedor eletrónico será ativado uma vez para o progresso de aquecimento atual; se desejar voltar a aplicar o aquecedor eletónico, prima novamente.
- Se utilizar apenas a resistência eléctrica para aquecer a água, deve definir uma temperatura-alvo da água mais elevada se a temperatura ambiente estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor.

4.2.3 Função básica

1) Função de desinfecção semanal

Na unidade de desinfecção, começa imediatamente a aquecer a água até 70°C para matar possíveis bactérias legionella dentro da água do depósito, o ícone acende-se no visor durante a desinfecção. A unidade pára a desinfecção se a temperatura da água for superior a 70°C e apaga o ícone .

2) Função de férias:

Prima o botão para seleccionar FÉRIAS. A unidade aquece automaticamente a água a 15 °C para poupar energia durante as férias.

3) Função de desligamento remoto:

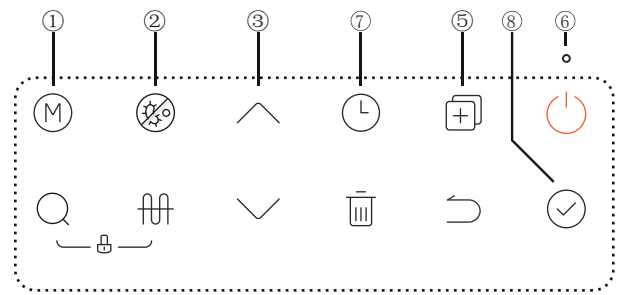
Os utilizadores podem ligar um interruptor. Se o interruptor estiver fechado, a unidade pára à força. Se o interruptor estiver avariado, a unidade pode funcionar normalmente de acordo com as definições.

4.2.4 Função de pesquisa

Mantenha premido o botão durante 1 segundo e, em seguida, os parâmetros de funcionamento do sistema serão apresentados um a um, com a seguinte sequência para cada pressão dos botões ou .

No.	Bit de hora baixa	Bit de minuto alto	Bit de minuto baixo	Unidade	Explicação
0				Temp.(°C)	T5U
1				Temp.(°C)	T5L
2				Temp.(°C)	---
3				Temp.(°C)	Temperatura de paragem da bomba de calor
4				Temp.(°C)	T3
5				Temp.(°C)	T4
6				Temp.(°C)	TP
7				Temp.(°C)	---
8				Modo de funcionamento da unidade exterior	0: Fecho 1: Arrefecimento 2: Aquecimento 3: Fornecimento de ar 4: Desumidificação 5: / 6: Arrefecimento forçado 7: Descongelação 8: Limpeza automática 9: / 10: Descongelação forçada 11: / 12: Produção de água quente
9				Frequência de funcionamento da unidade exterior	Tipo dividido mostra a frequência de funcionamento real
10				Temp.(°C)	Temperatura de esterilização
11				Corrente	Valor atual
12				Gama de velocidade do vento	---
13				Resumo de parâmetros	0~255
14				Abertura da válvula de expansão electrónica	---
15				Demanda de energia de la bomba de calor	0: NÃO 1: SIM
16				Bomba de água	---
17				Electroválvula unidirecional	---
18				Tipo de ventilador	---
19				Controlo de aquecimento eléctrico	Tipo de controlo do aquecimento eléctrico (0: Controlo simples da temperatura da água; 1: Controlo duplo da temperatura da água)
20				Control da bomba de calor	Controlo da bomba de calor (0: Controlo simples da temperatura da água; 1: Controlo duplo da temperatura da água)

10	!	Erro: Se iluminará cuando la unidad esté bajo protección/error.
11	VACATION	MODO FÉRIAS: Para o modo de férias fora de casa, o depósito de água é regulado a 15°C. Mantém a temperatura da água no depósito baixa, pré-aquece as linhas de água quente e anticongelante, ao mesmo tempo que reduz as operações de ligar e desligar o depósito.
12	HYBRID	MODO HÍBRIDO: Ao funcionar no modo de bomba de calor, o aquecedor elétrico e a bomba de calor aquecem em conjunto quando se encontram a temperaturas ambiente extremamente baixas ou quando a bomba de calor está a funcionar há muito tempo sem atingir a temperatura definida. Esta definição é o modo predefinido de fábrica; recomenda-se a definição deste modo para recuperação de calor para COOL (ARREFECIMENTO)+AQS.
13	E-HEATER	MODO DE AQUECEDOR ELÉCTRICO: Funciona de acordo com o modo de bomba de calor, a unidade exterior da bomba de calor e o aquecedor elétrico funcionam ao mesmo tempo.
14	ECONOMY	MODO ECONÓMICO: De acordo com o modo de funcionamento da bomba de calor, a unidade externa da bomba de calor aquece até à temperatura máxima da água antes de ligar o aquecedor auxiliar elétrico para aquecimento. A bomba de calor e o aquecedor auxiliar elétrico não são ligados ao mesmo tempo. Recomenda-se a utilização deste modo de funcionamento quando apenas é necessária AQS, uma vez que poupa mais energia NOTA: Modo de poupança de energia para limitar a utilização do aquecimento elétrico. Proporciona uma maior poupança de energia, mas não se recomenda a utilização deste modo em COOL (ARREFECIMENTO) + ACS, porque é mais provável que afecte o desempenho do aquecimento da AQS.
15	SMART	MODO INTELIGENTE: Regista os hábitos de utilização de água quente dos utilizadores durante os últimos 7 dias e liga o aquecimento antecipadamente, de acordo com as horas em que o utilizador normalmente utiliza mais água. (Recomenda-se que os utilizadores definam este modo após 7 dias de funcionamento regular e normal para evitar afetar a utilização normal do esquentador por não registar os hábitos completos do utilizador).
16	INVALID	Quando um botão não é válido, este ícone pisca durante 3 segundos.
17	SET TEMP	O ícone acende-se quando a temperatura da água é definida.
18	⌚	O ícone acende-se quando o relógio está a ser acertado.
19	📶	Sem fios: 📶 acende-se quando o WiFi está ligado; 📶 desliga-se quando o WiFi não está ligado; 📶 piscará com uma frequência de 2 Hz quando o WiFi estiver configurado.
20	HP	ÍCONE DA BOMBA DE CALOR: Quando a bomba de calor está a funcionar e a produzir água quente, o ícone acende-se.
21	📶	Ícone de Rede Inteligente: Quando o sinal SG é inválido, este ícone não se ilumina e a máquina não se liga normalmente.



Premir qualquer botão só é eficaz quando ambos os botões e o ecrã estão desbloqueados.

No.	Ícone	Descrição
1	M	Utilize esta tecla para mudar de modo Modo ECONOMY por defeito Mudar para o modo ECONOMY Mudar para o modo inteligente Mudar para o modo FÉRIAS Ajustar os dias de férias (1 a 360 dias) Mudar para o modo HÍBRIDO Mudar para o modo E-Heater Nota: Se não houver água quente suficiente no modo padrão, escolha o modo E-HEATER/modo HYBRID.
2	🔥	Clique no botão para ativar a função de esterilização forçada. O ícone 🔥 acende-se. Então, a unidade aquecerá a água a pelo menos 70°C para desinfecção. Quando a máquina estiver desinfetada, premir este botão para cancelar a desinfecção. Então, 🔥 desliga-se. Esta tecla é utilizada para cancelar todas as definições e sair do estado de configuração. Quando a ligação WiFi estiver normal, prima e mantenha premido o botão Cancelar durante mais de 8 segundos para sair da ligação WiFi. NOTA: Quando as condições de funcionamento para ativar esta função não estão cumpridas, o ícone correspondente no telecomando acende-se por breves instantes e depois apaga-se..

No.	Ícone	Descrição
③		AUMENTAR E DIMINUIR Se o ecrã estiver desbloqueado, o valor correspondente aumentará quando o botão for premido. - Ao definir a temperatura, se premir mais dede 1s, o valor da temperatura aumenta continuamente; - Ao definir o relógio/temporizador, se premir mais de 1s, o valor do relógio/temporizador aumentará continuamente; - Ao definir os dias de férias, se premir mais de 1s, o valor do dia aumentará continuamente; Ao efetuar uma consulta, prima este botão para passar à página seguinte dos itens de verificação.
④		Função de verificação 1) Na interface principal, prima e mantenha premido o botão de pesquisa durante 1 segundo para aceder à função de verificação pontual e utilize os botões para cima e para baixo para mudar o canal de verificação pontual. O valor do atributo do canal será apresentado ao mudar para o canal, e o canal específico pode ser encontrado no livro de funções. 2) Passados 30 segundos após a última pressão dos botões para cima e para baixo, ou premindo o botão Voltar ou o botão para ligar/desligar, pode sair diretamente do modo de engenharia; 3) O modo de consulta pode ser acedido tanto com a máquina ligada como desligada.
⑤		Modo de engenharia 1) Na interface principal, mantenha premido este botão durante 3 segundos para entrar no modo de engenharia; utilize os botões para cima e para baixo para mudar o canal de inspeção e o valor do atributo do canal será apresentado quando mudar para o canal. Com os botões para cima e para baixo, pode alterar as definições dos parâmetros. Depois de definir e ajustar, prima o botão Confirmar para regressar à interface principal e a definição entra em vigor (os canais 2, 3, 4, 34, 35 entram imediatamente em vigor). Prima o botão Voltar para regressar à interface anterior (interface de seleção de canais). Após 30 segundos da última pressão dos botões para cima e para baixo, ou premindo o botão Voltar ou o botão ligar/desligar, pode sair diretamente do modo de engenharia; 2) O modo de engenharia pode ser acedido tanto com a máquina ligada como desligada. F13 - Definições de prioridade para aquecimento (AC) e produção de AQS (DHW) Parâmetro 0: Prioridade do ar condicionado; Parâmetro 1: Prioridade da água quente; A predefinição de fábrica é a prioridade do ar condicionado. Durante a instalação de engenharia, é necessário confirmar as definições de seleção de prioridade com o cliente e orientar as instruções de funcionamento. É estritamente proibido ao cliente alterar as definições dos parâmetros de outros canais no modo de engenharia sem autorização, para evitar afetar o funcionamento normal da unidade ou provocar danos na unidade.
⑥		Botão ON/OFF (LIGAR/DESLIGAR) Prima o botão para ligar ou desligar o dispositivo.

No.	Ícone	Descrição
⑦		TIMER (TEMPORIZADOR) (configuração diária) 1) Prima o botão TIMER (TEMPORIZADOR) até ver o ícone do temporizador diário e prima o botão de confirmação para aceder à interface definição do temporizador diário. O temporizador diário tem um total de 6 períodos de tempo, em cada período de tempo pode definir: hora de ligar, hora de desligar, modo e temperatura da água. Quando o primeiro período de tempo é definido e a temperatura da água é definida, prima o botão de confirmação para aceder ao período de tempo seguinte no conjunto. Quando o sexto período de tempo é definido e a temperatura da água é definida, ao premir o botão de confirmação regressa à interface principal. Durante este período, pode premir o botão de retorno para regressar à definição anterior ou à interface principal; 2) Ao definir a hora de ligar e desligar, se premir o botão de eliminação , a hora pode ser reposta no valor predefinido e será apresentada (-. --). 3) Se houver um conflito entre os períodos de tempo definidos, o período de tempo definido em primeiro lugar será o período de tempo válido e o período de tempo mais recente será o período de tempo inválido. Para o período de tempo inválido, será reposta a predefinição. 4) Pode definir o temporizador diário com a máquina ligada ou desligada. TIMER (TEMPORIZADOR) (configuração semanal) 1) Prima o botão TIMER (TEMPORIZADOR) até ver o ícone do temporizador semanal. Prima o botão de confirmação para aceder à interface de configuração do temporizador semanal. interface de configuração do temporizador semanal. O temporizador semanal tem um total de 7 dias e existem 6 intervalos que podem ser definidos em cada dia. Para cada intervalo, é possível definir: hora de ligar, hora de desligar, modo e temperatura da água. Quando terminar de definir a temperatura da água para o primeiro intervalo, prima o botão de confirmação para aceder à definição do intervalo seguinte. Depois de definir a temperatura da água para o 6º período, prima o botão de confirmação para regressar à seleção da semana; durante este período, pode premir o botão Voltar para regressar ao nível de definição anterior ou à interface principal; 2) Ao definir a hora de ligar e desligar, se premir o botão de eliminação para repor a hora, o modo e definir a temperatura da água para o valor predefinido. (-. --) será apresentado. 3) Se voltar a acertar a hora depois de a definição estar concluída, todas as definições após o período de tempo definido serão canceladas. Por exemplo, se definir o temporizador ligado para o período de tempo 2, o temporizador desligado para o período de tempo 2 e as definições para os períodos de tempo 3, 4, 5 e 6 serão canceladas para (-:---) após a definição. O modo e a definição da temperatura da água voltam aos valores predefinidos (modo de poupança de energia, 60°C). 4) Na definição do temporizador semanal, na seleção semanal, pode utilizar o botão Copiar para copiar a definição de um determinado dia para o dia de base. Seleccione outros dias, prima o botão Copiar para alterar o estado do dia (se piscar rapidamente, está selecionado; se piscar lentamente, não está selecionado) e, depois de premir o botão de confirmação, pode copiar as definições do dia de base para o dia selecionado; 5) É possível aceder às definições do temporizador semanal com a máquina ligada e desligada.
⑧		CONFIRMAR Prima para carregar os parâmetros de configuração depois de definir qualquer parâmetro.

5.3 Botão de combinação

No	Ícone	Descrição
Configuração da data e do relógio		1) Na interface principal, prima sem soltar o botão do temporizador durante 3 segundos para aceder à definição da data. Prima o botão para cima/para baixo para selecionar a data e, em seguida, prima o botão de confirmação para passar à definição do relógio. Premir o botão para cima/para baixo para alterar a hora e manter premido para acelerar o aumento/diminuição da hora. Depois de acertar o relógio, prima o botão de confirmação para regressar à interface principal e concluir a definição da data e da hora. 2) Após 30 segundos da última pressão dos botões para cima e para baixo, ou premindo o botão Voltar ou o botão de alimentação, pode sair diretamente do modo de acerto da data e da hora; 3) A definição pode ser efectuada com a máquina ligada ou desligada.
Ligação da função sem fios	 Premir durante 3 segundos	1) Na interface principal, mantenha premido o botão de alimentação durante 3 segundos para entrar no modo de rede sem fios AP. Será apresentado um ícone no canto superior direito do programador. Nesta altura, entrar na aplicação, seleccionar a categoria do aquecedor de água, escolher o modelo correto e ligar a rede de acordo com as instruções da aplicação. Quando a ligação estiver concluída, o ícone de ligação sem fios permanecerá sempre ligado; 2) O processo de ligação sem fios pode demorar até 8 minutos. Se não for concluído no prazo de 8 minutos, o ícone de ligação sem fios desliga-se; 3) Mantenha premido o botão de eliminação durante 8 segundos na interface principal para repor a função sem fios; 4) Pode ser configurado com a máquina ligada ou desligada. NOTA: Consulte a secção 5.4 Utilizar a aplicação SmartHome para obter mais detalhes.
Função de bloqueio infantil	 Premir durante 2 segundos	1) Na interface principal, mantenha premido ambos os botões durante 2 segundos para entrar no estado de bloqueio infantil; 2) No estado de bloqueio infantil, mantenha premidos ambos os botões durante 2 segundos para desativar o estado de bloqueio infantil; 3) No estado de bloqueio, é apresentado um ícone junto à temperatura da água.

5.4 Programação prioritária



NOTA

Se o aquecedor auxiliar assumir sempre a carga de aquecimento de AQS devido à definição da programação prioritária para o ar condicionado, o consumo de eletricidade será consideravelmente mais elevado. Para os meses em que o aquecimento/arrefecimento ambiente é menos importante, recomenda-se que a programação prioritária seja definida para AQS.

Se a AQS for definida como prioridade e se for esperada uma utilização frequente da AQS, existe o risco de o ar condicionado ser interrompido. Nos meses em que o aquecimento/arrefecimento ambiente é mais importante, recomenda-se que a programação prioritária seja definida para o ar condicionado.

Prioridade ao ar condicionado ou à água quente sanitária

Quando estão ligadas várias unidades interiores à unidade exterior (consulte o Guia de referência do instalador para obter mais informações), o utilizador pode definir na interface de utilizador se pretende dar prioridade à AQS ou ao Ar Condicionado (A/C). Isto irá determinar a forma como a unidade de exterior irá reagir no caso de várias unidades de interior solicitarem o funcionamento ao mesmo tempo:

Se a AQS for definida como prioridade, a unidade de exterior pode decidir funcionar apenas para AQS, enquanto o funcionamento de A/C é suspenso. Neste caso, assim que a operação de AQS terminar, a unidade exterior pode mudar para a operação de A/C.

Se A/C for definido como uma prioridade, a unidade de exterior pode decidir funcionar apenas com A/C, caso em que pode iniciar o aquecedor de apoio para produção de AQS. Quando a operação de A/C estiver concluída, a unidade exterior pode mudar para AQS.

Para seleccionar a programação prioritária

1	Clique para entrar no modo de engenharia e seleccionar o canal F13.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher
2	Seleccionar a prioridade do modo de ar condicionado, F13 regulado para 0.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar
3	Seleccionar a prioridade do modo de produção de água quente, F13 regulado para 1.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar

Para ligar/desligar o aquecedor elétrico.



NOTA

Para não afetar a eficácia do processo de aquecimento da água quente, recomendamos que os utilizadores não desliguem o aquecedor elétrico.

1	Mantenha pressionado por 3 segundos para entrar no modo de engenharia e seleccionar o canal F6.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher
2	F6 definido para 0 significa que o aquecedor elétrico está desativado e não ligará durante o tempo de aquecimento.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar
3	F6 definido para 1 significa que o aquecedor elétrico está ativado e será ligado durante o tempo de aquecimento, conforme necessário.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar

Para ativar a função de desinfecção semanal.



NOTA

A ativação da função de desinfecção semanal ligará o aquecedor elétrico. A configuração de fábrica é OFF (desativada) por predefinição.

1	Mantenha pressionado por 3 segundos para entrar no modo de engenharia e selecionar o canal F7.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher
2	F7 definido como 0 significa que as funções de desinfecção semanal estão desativadas.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar
3	F7 definido para 1 significa que as funções de desinfecção semanal estão ativadas.	Prima os botões para cima e para baixo para escolher Confirmar

5.5 Utilizar a aplicação NetHome Plus



NOTA

- ⚠ Certifique-se de que o seu telemóvel está ligado à sua rede sem fios doméstica, que o sinal sem fios de 2,4 GHz está ativado no seu router e que sabe a palavra-passe da rede.
- ⚠ Active o Bluetooth no seu telemóvel e o dispositivo também deve estar ligado.

■ Passo 1: Descarregar a aplicação NetHome Plus

Digitalize o código QR abaixo para descarregar a aplicação NetHome Plus a partir da loja de aplicações ou procure-a diretamente na Google Play Store ou na Apple App Store.



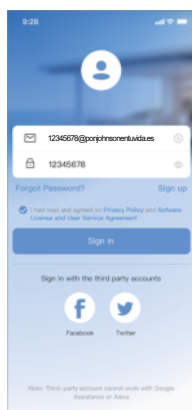
Android



IOS

■ Passo 2: Registrar ou iniciar sessão

Abra a aplicação e inicie sessão diretamente, se já tiver uma conta NetHome Plus, ou crie uma nova conta.

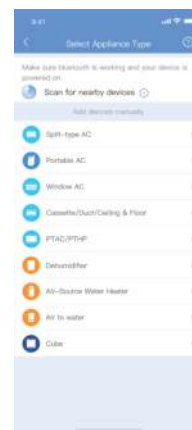


■ Passo 3: Adicionar o dispositivo

- 1) Clique no ícone "+" para adicionar o seu dispositivo à sua conta NetHome Plus.

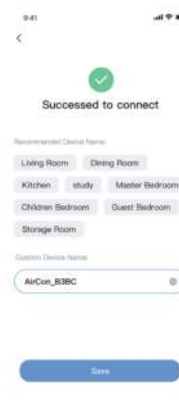


■ Etapa 4: Escolher o tipo de aparelho (reservatório de água/ aquecedor de água com bomba de calor)



■ Passo 5: Ligar à rede

Siga as instruções na aplicação para configurar a ligação sem fios. Se a ligação de rede falhar, consulte as sugestões de funcionamento na aplicação. A disposição da interface pode diferir dos exemplos devido a atualizações da aplicação.



5.5 Conformidade

Declaramos que este dispositivo está em conformidade com as disposições relevantes da Diretiva RE 2014/53/UE. Em anexo, encontra-se uma cópia do documento completo (apenas para produtos da UE).

Modelos de módulos sem fios:

US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:

ID de FCC: 2ADQOMDNA21

IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:

ID de FCC: 2ADQOMDNA22

IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:

ID de FCC: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC e contém transmissores/receptores isentos de licença que estão em conformidade com as RSS da Inovação, Ciência e Desenvolvimento Económico do Canadá que não requerem uma licença. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

- (1) Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais,
- (2) Este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências, incluindo as causadas pelo funcionamento indesejado do dispositivo.

Utilizar o aparelho apenas de acordo com as instruções fornecidas. As alterações ou modificações à unidade não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC estabelecidos para um ambiente não controlado. Para evitar a possibilidade de exceder os limites de exposição RF da FCC, a proximidade humana à antena não deve ser inferior a 20 cm (8 polegadas) durante o funcionamento normal.



NOTA

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a parte 15 das normas da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências nocivas numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências nocivas nas comunicações via rádio. No entanto, não existe qualquer garantia de que não ocorram interferências numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à receção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o utilizador é encorajado a tentar corrigir as interferências através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou deslocar a antena de receção.
- Ligar o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele a que o recetor está ligado.
- Pedir ajuda ao fornecedor ou a um técnico de rádio/TV com experiência.

5.6 Reinício automático

Em caso de falha de energia, a unidade pode memorizar todos os parâmetros de configuração e reverterá para a configuração anterior quando a energia for restabelecida.

5.7 Bloqueio automático dos botões

Se nenhum botão for tocado durante 1 minuto, o teclado será bloqueado, exceto o botão Desbloquear  +  durante 2 s, para desbloquear os botões.

5.8 Bloqueio automático do ecrã

Se não for tocado nenhum botão durante 60s, o ecrã bloqueia (desliga-se), exceto para a visualização dos códigos de erro e do ícone de alarme. Prima qualquer botão para desbloquear o visor (acende-se). Aceda ao canal 35 do modo de engenharia para ativar esta função.

6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.1 Problemas que não são falhas

P: Porque é que o compressor não arranca imediatamente depois de o configurar?

R: A unidade aguardará 3 minutos para equilibrar a pressão do sistema antes de reiniciar o compressor, o que constitui uma lógica de auto-proteção da unidade.

P: Porque é que a temperatura apresentada no painel de visualização diminui por vezes enquanto a unidade está a funcionar?

R: Quando a temperatura do depósito superior é muito mais elevada do que a do depósito inferior, a água quente do depósito superior mistura-se com a água fria do depósito inferior que flui continuamente a partir da água da torneira de entrada, o que faz baixar a temperatura do depósito superior.

P: Porque é que, por vezes, a temperatura indicada no visor diminui mas a unidade continua fechada?

R: Para evitar que a unidade se ligue ou desligue frequentemente, a unidade só activará a fonte de calor quando a temperatura do depósito inferior for inferior à temperatura definida em, pelo menos, 6°C.

P: Porque é que a temperatura apresentada no ecrã por vezes diminui drasticamente?

R: Como o depósito é do tipo de pressão, se houver uma grande procura de água quente, a água quente sairá rapidamente da parte superior do depósito, tal como a água fria entrará rapidamente no fundo do banco. Se a superfície da água fria sair do sensor de temperatura superior, a temperatura apresentada no ecrã diminuirá drasticamente.

P: Porque é que, por vezes, a temperatura apresentada no visor diminui muito, mas ainda há uma quantidade de água quente que pode ser utilizada?

R: Como o sensor de água superior está localizado no 1/4 superior do depósito, quando a temperatura no ecrã começa a descer rapidamente, significa que há pelo menos 1/4 de depósito de água quente disponível.

P: Porque é que, por vezes, os botões não estão disponíveis?

R: Se não for efectuada qualquer operação no painel durante 1 minuto, a unidade bloqueia o painel e apresenta "E". Para desbloquear o painel, prima o botão "Q ENTER (ENTRAR)" durante 2 segundos.

P: Porque é que, por vezes, sai alguma água do tubo de drenagem da válvula PTR?

R: Porque o depósito está pressurizado, quando a água é aquecida no interior do depósito, expande-se, pelo que a pressão no interior do depósito aumenta. Se a pressão subir mais de 1,0 MPa, a válvula PTR será activada para aliviar a pressão e a gota de água quente será descarregada em conformidade. No entanto, não é normal que haja um gotejamento constante no tubo de drenagem da válvula PTR: contacte o serviço de assistência para obter instruções.

6.2 Auto-proteção da unidade

- 1) Quando ocorre a auto-proteção, o sistema pára e inicia o auto-teste, reiniciando quando a proteção é resolvida.
- 2) Quando a auto-proteção ocorre,  pisca e o código de erro é apresentado no indicador de temperatura da água. Mas o ícone  e o código de erro não desaparecem até a proteção estar resolvida.

Nas seguintes circunstâncias, a unidade pode iniciar uma auto-proteção: A entrada ou a saída de ar está bloqueada;

- 3) O evaporador está coberto com demasiado pó; Fonte de alimentação incorrecta (excede a gama 220-240V).

6.3 Se ocorrer uma falha

- 1) Se ocorrerem alguns erros normais, a unidade muda automaticamente para o aquecedor elétrico para fornecimento de AQS de emergência, contactar o serviço para obter instruções.
- 2) Se ocorrer um erro grave, a unidade não arranca. Contactar o serviço de assistência técnica para obter instruções de reparação.

6.4 Solução de erros

Erro	Razão possível e solução/Comprovação
O ecrã não se acende/ a água está fria.	Verificar se o interruptor de ar está fechado/regulado para uma temperatura mais elevada.
Não sai água quente.	Verificar se a tubagem da torneira não está bloqueada; verificar se a pressão da água da torneira não é demasiado baixa.
A água flui para fora do orifício de alívio de pressão da válvula de segurança.	Se sair apenas uma pequena quantidade de água, isso deve-se à expansão térmica da água e é um fenómeno normal, não uma avaria; se sair uma grande quantidade de água, substitua a válvula de segurança.
O depósito de água demora muito tempo a aquecer.	Quando a temperatura ambiente é baixa, a velocidade de aquecimento da unidade abranda, o que é um fenómeno normal. Aquecer a água com antecedência. Verificar se o aquecimento elétrico está a funcionar normalmente, verificar se o modo definido é ar condicionado + produção de água quente ao mesmo tempo e o modo com a velocidade de aquecimento mais lenta.
Funcionamento automático ou bloqueio.	É porque a função de tempo/reserva está definida?
Não funciona.	O dispositivo de corrente residual disparou? O fusível partiu-se? Se a função de reserva/tempo estiver definida. Se for causado pela proteção da unidade (o código de proteção correspondente será apresentado) ou se a temperatura da água for elevada e não tiver atingido as condições para a unidade se ligar.
O efeito de aquecimento não é evidente.	Se a entrada e a saída de ar da unidade estiverem bloqueadas.
O compressor não funciona após o arranque.	Existe água quente no depósito e pode ser utilizada. Quando o interruptor de alimentação é ligado, o distribuidor de água quente não funciona durante cerca de 3 minutos após a paragem do funcionamento, porque o compressor não pode ser iniciado nos 3 minutos seguintes à paragem. O aquecedor de água não pode funcionar durante cerca de 3 minutos após a paragem do funcionamento quando o interruptor de alimentação é ligado.
É apresentado um aumento muito lento da temperatura da água.	Dado que a temperatura da parte superior do depósito é mais elevada e mais baixa na parte intermédia e inferior, é necessário esperar que a temperatura da água de todo o depósito seja uniforme antes de começar a registar um aumento mais rápido.
Mostra que a temperatura da água que está a ser aquecida diminui durante o processo de aquecimento.	Quando a temperatura da parte superior do depósito é muito mais elevada do que a da parte inferior, devido à convecção natural da água quente e fria no processo de aquecimento, fará com que a água quente e fria se agitem e se misturem até certo ponto, e a temperatura da água quente superior será ligeiramente reduzida, ou a unidade pode reduzir ligeiramente a temperatura quando a ação de descongelação é realizada.
A temperatura da água é apresentada em queda. Baixa e não aquecida.	Para evitar que a unidade arranque e pare com demasiada frequência, foi definida uma condição para que a unidade arranque e utilize a temperatura da água. Quando não está a utilizar água, a unidade só começa a aquecer quando a temperatura da água apresentada desce abaixo da temperatura de retorno definida (o valor da temperatura de retorno pode ser definido pelo botão).
O visor mostra que a temperatura da água desce subitamente muito baixo.	Uma vez que o aparelho é um depósito de água pressurizado, quando se utiliza água quente, a água fria tem de entrar no depósito para cobrir a água quente, e haverá uma estratificação óbvia entre a água quente e a água fria. Quando a água fria entra em contacto com o sensor de temperatura no topo do depósito, a temperatura da água desce subitamente, o que é um fenómeno natural devido à elevada taxa de utilização do depósito de água da unidade.
Mostra que a temperatura da água está muito reduzida, mas ainda há água quente.	A sonda de temperatura no topo do depósito de água está situada no 1/4 superior do depósito de água e a temperatura da água apresentada é a temperatura que permanece acima da sonda. Quando a água está a ser utilizada e a temperatura da água indicada desce subitamente, ainda existe cerca de 1/5 da água quente no depósito disponível para utilização.
Diferença entre a temperatura apresentada e a temperatura do ponto de regulação.	Verificar se a função de espera foi definida, a unidade aquece antecipadamente quando a espera é efectuada e a temperatura do visor diminui ligeiramente devido à dissipação natural do calor, o que é um fenómeno normal. Devido à dissipação natural do calor, a temperatura do visor desce ligeiramente, o que é um fenómeno anormal. Verificar se a unidade está protegida.
Durante o processo de aquecimento, o compressor não pára de funcionar, mas a ventoinha pára.	Quando a temperatura ambiente é baixa, o evaporador pode congelar, resultando numa má transferência de calor, altura em que a unidade está a descongelar. O compressor estará a funcionar durante o descongelamento e o ventilador deixará de funcionar.
A água sai pela válvula de segurança.	Como o próprio depósito de água é um recipiente pressurizado fechado, quando aquecido, a água sofre uma expansão térmica. Quando a pressão no interior do depósito é superior a 0,8 MPa, a porta de descompressão da válvula de segurança actua para libertar a água quente, protegendo assim o depósito de danos por pressão ou mesmo de explosão.

Erro	Razão possível e solução/Comprovação
A temperatura apresentada é diferente da temperatura definida.	Quando a unidade atinge a temperatura e pára, pode haver um pequeno desvio entre a temperatura indicada no visor e a temperatura definida, o que é um fenómeno normal.
A unidade aquece durante algum tempo, mas mostra que a temperatura não aumentou.	Verificar se o utilizador continua a utilizar água quente, o que resulta na entrada de mais água fria na parte inferior do depósito, a unidade aquece principalmente a parte inferior da temperatura da água e é um fenómeno normal que a temperatura inferior do depósito de água (prioridade) aumente, mas não há um aumento significativo na parte superior. Verificar se a unidade está a funcionar corretamente e o modo de funcionamento da configuração do depósito. No modo de poupança de energia do depósito, o depósito deixa de funcionar quando a unidade aquece a água quente até à temperatura máxima da água, utilizando aquecimento elétrico, verifique se o aquecimento elétrico está a funcionar corretamente.
A temperatura indicada após a esterilização é diferente da temperatura definida.	A esterilização é concluída após um período de tempo, a temperatura atual no visor e a temperatura definida pelo utilizador não são consistentes com o fenómeno normal. A temperatura do depósito de água demora muito tempo a baixar de 70 °C para a temperatura definida pelo utilizador; Ligar a esterilização forçada ou a esterilização automática, a temperatura definida da unidade passa para 70 °C (uma vez efectiva). O símbolo de esterilização do processo de aquecimento acende-se. Depois de a temperatura do depósito de água atingir os 70 °C para concluir a esterilização, o ícone de esterilização desliga-se.

6.5 Tabela de códigos de erro

Visualização	Descrição do erro
Eh0b	Erro de comunicação entre o depósito e o painel LCD.
EH00	Os parâmetros de funcionamento da máquina são anormais.
EL01	Erro de comunicação entre o depósito de água e a unidade exterior
PH15	Proteção contra fugas
EC54	Erro de TP
EC53	Erro de T4
EC52	Erro de T3
EH5L	Erro de T5L
EH5U	Erro de T5U
EH5d	Proteção contra a desconexão do aquecimento elétrico
PHdH	Proteção contra queimaduras secas
EC51	Parâmetros de funcionamento anormais da unidade exterior
PH23	Proteção anticongelante para o estado de arrefecimento
PH24	Proteção anticongelante para condições de baixa temperatura
EC72	Ventilador DC fora de fase
PC12	Proteção da tensão 341 ou falha do MCE

Visualização	Descrição do erro
PC00	Proteção do módulo IPM
PC01	Proteção da tensão de controlo principal
PC02	Proteção de temperatura excessiva do compressor
PC03	Proteção ou falha da pressão do sistema
PC04	Proteção contra retrocesso do compressor
PC08	Proteção da corrente da unidade exterior
PC40	Falha de comunicação entre o chip do controlador e o controlo principal externo
PC43	Proteção contra falhas de fase do compressor
PC44	Proteção da velocidade 0 do compressor
PC45	Garantia de sincronização 341PWM
PC46	Proteção contra paragem do compressor
PC49	Proteção contra sobretensão do compressor
PC51	Proteção de alta temperatura T2
PC52	Proteção de baixa temperatura T2
EC07	Proteção contra a paralisação do ventilador da unidade exterior
PH9b	Proteção contra sobreaquecimento do depósito de água

Visualização	Descrição do erro
EC55	Falha do sensor IGBT
EC56	Falha do sensor T2b



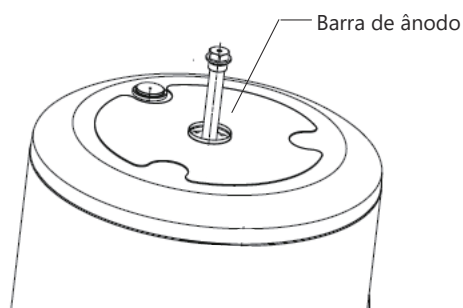
NOTA

- Os códigos de diagnóstico acima indicados são os mais comuns. Se aparecer um código de diagnóstico que não esteja listado acima, contacte o seu representante de assistência.

- Abra a válvula de drenagem e drenar a água até não restar nada.
- Retire a barra de ânodo.
- Substitua-a por uma nova e certifique-se de que está bem fechada.
- Abra a torneira de entrada de água fria até sair água da torneira de saída e, em seguida, feche a torneira de saída de água.
- Ligue e reinicie a unidade.

NOTA:

- Como a substituição do ânodo deve ser efectuada por cima, deve ser deixada uma altura mínima de 800 mm na parte superior da instalação para permitir a substituição do ânodo.
- A substituição da barra de ânodo deve ser efectuada por um técnico de manutenção profissional; não substituir as barras de ânodo sem autorização, pois pode danificar o depósito.



7. MANUTENÇÃO



CUIDADO

A manutenção da unidade requer pessoal pós-venda profissional responsável pela manutenção da unidade.

7.1 Manutenção

- 1) Verificar periodicamente a ligação entre a ficha e a tomada e a cablagem de terra;
- 2) Em zonas frias (abaixo de 0 °C), se o sistema for desligado durante muito tempo, toda a água deve ser drenada para evitar que congele no depósito e danifique o aquecedor elétrico.
- 3) Recomenda-se a limpeza do depósito interno e do aquecedor elétrico de seis em seis meses para manter um desempenho eficiente.
- 4) Verificar a barra de ânodo de meio em meio ano e substituí-la, se estiver gasta. Para mais informações, contactar o fornecedor ou o serviço pós-venda.
- 5) Recomenda-se a regulação de uma temperatura mais baixa para reduzir a libertação de calor, evitar a formação de incrustações e poupar energia se o volume de água de saída for suficiente.
- 6) Limpar o filtro de ar todos os meses em caso de ineficiência no desempenho do aquecimento.
Quanto ao filtro colocado diretamente na entrada de ar (ou seja, entrada de ar sem ligação à conduta), o método de remoção do filtro é o seguinte: no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, desapertar o anel de entrada de ar, retirar o filtro e limpá-lo cuidadosamente; por fim, voltar a montá-lo na unidade.
- 7) Antes de desligar o sistema durante um longo período de tempo:
Desligue a fonte de alimentação;
Drenar toda a água do depósito e da tubagem e fechar todas as válvulas;
Verificar regularmente os componentes internos.
- 8) Como substituir a barra de ânodo
 - Desligue a eletricidade e feche a válvula de entrada de água.
 - Abrir a torneira da água quente e reduzir a pressão no interior.

7.2 Tabela de manutenção periódica recomendada

Elemento de controlo	Verificação	Frequência das verificações	Ação
1	Filtro de a (entrada/saída)	Cada mês	Limpar o filtro
2	Barra de ânodo	Todos os semestres	Substitua-o se estiver gasto.
3	Depósito interior	Todos os semestres	Limpar o depósito
4	Aquecedor elétrico	Todos os semestres	Limpeza do aquecedor elétrico
5	Válvula PTR	Cada ano	Abrir a válvula PTR para garantir que as vias navegáveis estão desobstruídas.
	Se a água não fluir livremente ao abrir, substitua a válvula PTR por uma nova.		

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Johnson oferece uma garantia de reparação contra todos os defeitos de fabrico, incluindo mão-de-obra e peças sobressalentes, nos termos e condições indicados abaixo:

3 anos: Gama doméstica, Gama comercial, VRV doméstico, Aerotermia Monoblock e Biblock, Ventiloinvectores domésticos, Tanques-tampão J-INNER RV e J-INNER, Interacumuladores J-INTEX RMS e JINTEVI, Aquecedores aerotérmicos AQS, Bombas para piscinas, Mini-chillers domésticos, Aquecedores solares compactos, Purificadores, Desumidificadores, ferramentas de controlo e ligação de sistemas solares fotovoltaicos e outros aparelhos de tratamento do ar.

2 anos: Condutas de alta pressão, Sistemas Profissionais VRV e VRV Centrifugadores, Minichillers Profissionais, Chillers Modulares, Ventiloinvectores profissionais e Cortinas de Ar.

5 anos: Compressor (apenas componente) para todos os aparelhos, inversores trifásicos e híbridos e depósitos de inércia JBMC, termosifões e interacumuladores KROSS de 750 a 2500 litros.

7 anos: Interacumuladores KROSS até 500 litros.

10 anos: Compressor (apenas componente) na gama doméstica (splits, multisplits) e comercial (condutas, cassetes, piso-teto, coluna de ar e consola de piso) e inversores monofásicos e interacumuladores J-INTEX.

12 anos: painéis fotovoltaicos.

A garantia dos sistemas VRV está sujeita ao estudo do esquema principal pelo departamento de prescrição da Johnson.

Para unidades aerotérmicas, refrigeradores modulares e sistemas VRV, é necessário um comissio-namento com o serviço técnico oficial após a instalação, a fim de ser elegível para cobertura de garantia.

Este período será contado a partir da data da venda, que deve ser justificada mediante a apresentação da factura de compra. As condições desta garantia aplicam-se apenas a Espanha e Portugal. Se tiver adquirido este produto noutro país, consulte o seu revendedor para as condições aplicáveis.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

1. Os dispositivos usados indevidamente e quaisquer consequências da não observância das instruções de funcionamento e manutenção contidas no manual.
2. Manutenção ou conservação do aparelho: cargas de gás, revisões periódicas, ajustes, engraxamento.
3. Os dispositivos desmontados ou manipulados pelo usuário ou pessoas alheias aos serviços técnicos autorizados.
4. Materiais quebrados ou deteriorados devido ao desgaste ou uso normal do dispositivo: controles remotos, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Dispositivos que não tenham o número de série de fábrica identificado ou nos quais ele tenha sido alterado ou apagado.
6. Falhas causadas por causas fortuitas ou acidentes de força maior, ou como resultado de uso anormal, negligente ou impróprio do dispositivo.
7. Responsabilidade civil de qualquer natureza.
8. Perda ou dano ao software ou mídia de informação.
9. Falhas produzidas por fatores externos, como distúrbios de corrente, surtos elétricos, alimentação de tensão excessiva ou incorreta, radiação e descargas eletrostáticas, incluindo raios.
10. Defeitos de instalação, como falta de ligação à terra entre as unidades interior e exterior, falta de ligação à terra na casa, alteração da ordem das fases e do neutro, alargamento em mau estado ou ligação a tubos de refrigeração de diâmetro diferente.
11. Quando houver pré-instalação, os danos causados pela não realização de uma limpeza preliminar adequada da instalação com nitrogénio e verificação da estanqueidade.
12. Ligações de dispositivos externos (como conexões Wi-Fi). Isso nunca pode levar à mudança de unidade.
13. Substituições e / ou reparos em equipamentos ou dispositivos instalados ou localizados a uma altura equivalente ou superior a 2'20 metros do solo.
14. Danos por congelamento em trocadores de placas e / ou tubos e em condensadores e resfriadores de água.
15. Danos a fusíveis, lâminas, lâmpadas, fluxostato, filtros e outros elementos derivados do desgaste normal devido ao funcionamento do equipamento.
16. Falhas que tenham sua origem ou sejam consequência direta ou indireta de: contato com líquidos, produtos químicos e outras substâncias, bem como condições derivadas do clima ou do meio ambiente: terremotos, incêndios, inundações, calor excessivo ou qualquer outra força externa, como insetos, roedores e outros animais que possam ter acesso ao interior da máquina ou aos seus pontos de conexão.
17. Danos derivados de terrorismo, motim ou tumulto popular, manifestações e greves legais ou ilegais; fatos das ações das Forças Armadas ou das Forças de Segurança do Estado em tempos de paz; conflitos armados e atos de guerra (declarados ou não); reação nuclear ou radiação ou contaminação radioativa; vício ou defeito das mercadorias; factos classificados pelo Governo da Nação como "catástrofe ou calamidade nacional".

Todas as informações e instruções contidas neste manual referem-se ao estado atual de desenvolvimento. As imagens utilizadas são simbólicas e apenas para fins ilustrativos e podem não representar a aparência real do produto. Devido a possíveis erros de composição ou de impressão, bem como à necessidade de modificações técnicas contínuas, a Johnson não pode aceitar qualquer responsabilidade pela exatidão do conteúdo deste manual. Por favor, consulte o QR nas páginas de rosto ou a secção de Documentação Técnica do nosso website para obter a versão mais actualizada deste documento.



www.ponjohnsonentuvda.es

Declaração de Conformidade RED (DoC)

Identificador único do presente documento: No.20250710001

Nós,

EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U.

declaramos sob a nossa responsabilidade que o produto:

nome do produto: AQUECEDOR DE ÁGUA

nome comercial: Johnson

tipo ou modelo: J3FM52HYBRID-1+J100HYBRID-1, J4FM79HYBRID-1+J190HYBRID-1

informações complementares relevantes:

(por exemplo, lote, número de série, fontes e número de itens)

a que esta declaração se refere está em conformidade com os requisitos essenciais e outros requisitos pertinentes da Directiva RED (2014/53/UE). O produto está em conformidade com as seguintes normas e outros documentos normativos:

SAÚDE E SEGURANÇA (Art. 3(1)(a)):

EN IEC 62311:2020,

EN IEC 60335-2-40:2023 + A11:2023

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14: 2019+A2: 2019+A15:2021+A16:2023

EN 60335-2-21:2021+A1:2021

EN 62233:2008

RED- <2014/53/EU >

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2: 2021

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

EN 301 489-1 V2.2.3: 2019

EN 301 489-17 V3.2.4 :2020

SPECTRUM (Art. 3(2)): EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)

OUTROS (incl. Art. 3(3)d): EN 18031-1:2024

Limitação da validade (caso exista):

Informação adicional:

Organismo notificado envolvido: N/A.....

Ficha técnica mantida por: EAS ELECTRIC SMART TECHNOLOGY, S.L.U

Local e data de emissão (desta DoC): Redován, 10/07/2025

Assinado pelo fabricante:



(Assinatura da pessoa autorizada)

Nome: **JOSÉ LUIS ESQUER**

Cargo: **GERENTE DE PRODUTO**



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

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)
www.ponjohnsonentuvda.es

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

16125300A19568



V.1