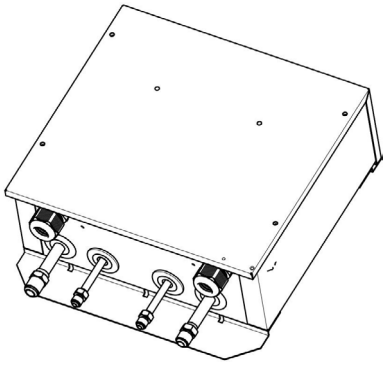
MUNDOCLIMA®

MVD V8

Kit ACS

Manual de instalación y uso

MVD-W120HN8



www.mundoclima.com

UI45319
Español

ÍNDICE

1 MEDIDAS DE SEGURIDAD 01

2 INTRODUCCIÓN GENERAL 05

2.1 Kit ACS 05

2.2 Depósito de agua 06

3 INSTALACIÓN 07

3.1 Accesorios de instalación 07

3.2 Antes de la instalación 07

3.3 Tamaño y métodos de instalación del kit ACS 08

3.4 Tamaño y métodos de instalación del depósito de agua 09

3.5 Longitud de conexión del depósito de agua y de la tubería del kit ACS y requisitos de diferencia de altura 11

3.6 Seleccione tubería del refrigerante 11

3.7 Conexión de la tubería 12

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS 13

4.1 Precauciones sobre el cableado eléctrico 14

4.2 Esquema de cableado 15

4.3 Conexión del cable de alimentación 15

4.4 Conexión de comunicación 16

5 FUNCIONES 17

5.1 Desbloquear / Bloquear teclado 17

5.2 Encender / apagar la unidad 17

5.3 Ajuste de la temperatura objetivo 17

5.4 Otras operaciones funcionales 17

6 CHECK 18

7 FUNCIONAMIENTO Y RENDIMIENTO 19

8 MANTENIMIENTO 19

8.1 Antes del encendido 19

8.2 Solución de problemas cuando se produce una situación anormal 19

8.3 Servicio postventa 20

8.4 Parámetros de calidad del agua 20

9 CÓDIGOS DE ERROR 21

1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

Las precauciones enumeradas aquí se dividen en los siguientes tipos. Son muy importantes, así que asegúrese de seguirlas cuidadosamente. Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación. Mantenga este manual a la mano para referencias futuras.

Significado de los símbolos de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA.

⚠ PELIGRO

Indica una situación de riesgo inminente que si no se evita puede provocar lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación de riesgo que si no se evita puede provocar lesiones graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita puede provocar lesiones menores. También se puede usar para alertar contra prácticas poco seguras.

NOTA

Indica situación que puede provocar daños accidentales al equipo o a bienes materiales.

⚠ ADVERTENCIA

- Una mala instalación de la unidad o sus accesorios puede provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fuga, incendios u otros daños al equipo. Asegúrese de utilizar sólo accesorios fabricados por el proveedor, que estén específicamente diseñados para el equipo y asegúrese de que la instalación la realiza una persona certificada.
- Todas las instalaciones descritas en este manual las debe realizar un técnico especializado. Asegúrese de usar equipo de protección personal adecuado, como guantes y gafas de seguridad, cuando instale la unidad o cuando realice actividades de mantenimiento.
- Este aparato que conecta 1-fase 2,1 kW la resistencia auxiliar puede conectarse sólo a un suministro con sistema de impedancia a no más de 0,3079 Ω. En caso necesario, consulte a su autoridad de suministro eléctrico para la información de impedancia del sistema .

⚠ ADVERTENCIA

La aplicación utiliza refrigerante R32.

Precaución: Riesgo de incendio

(para IEC/EN 60335-2-40 excepto IEC 60335-2-40: 2018)

Precaución: Riesgo de incendio

(para IEC 60335-2-40: 2018 solamente)

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento solo se puede realizar como lo recomienda el fabricante. El mantenimiento y la reparación que necesiten la asistencia de otra persona cualificada se debe realizar bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

Explicación de los símbolos que aparecen en la aplicación

	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que debe leerse atentamente el manual de instrucciones.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el personal de servicio debe manipular este equipo
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que hay información adicional disponible en documentos como el manual de funcionamiento o el manual de instalación.

Requisitos especiales para R32

⚠ ADVERTENCIA

- NO tener fugas de refrigerante y llama abierta.
- Asegúrese de que los refrigerantes NO despidan olor.
- No acelere el proceso de desescarche o la limpieza, cumpla con las recomendaciones del fabricante.
- El aparato debe almacenarse en una habitación que no tenga fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o una resistencia eléctrica en funcionamiento).
- No perfore ni queme la unidad.

NOTA

- NO reutilice juntas ya usadas.
- Las juntas realizadas en la instalación entre las partes del sistema refrigerante deberán ser accesibles para fines de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la instalación, la revisión, el mantenimiento y las reparaciones cumplen las instrucciones y la legislación aplicable (por ejemplo, la normativa nacional sobre gas) y de que sólo las realizan personas autorizadas.

NOTA

- Las tuberías deben protegerse de daños físicos.
- La instalación de tuberías deberá tener una longitud mínima.

Para conocer los requisitos de espacio correspondientes del refrigerante R32, consulte el manual de instalación & funcionamiento de la UE.

⚠ PELIGRO

- Antes de tocar los componentes eléctricos, apague el equipo.
- Cuando se extraen los paneles, las piezas móviles se pueden tocar fácilmente por accidente.
- Nunca deje la unidad sola durante la instalación o el mantenimiento si ha quitado los paneles.
- No toque los interruptores con las manos mojadas. Tocar un interruptor con las manos mojadas puede causar descargas eléctricas.
- Antes de tocar los componentes eléctricos, desconecte el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

- Destruya y deseche las bolsas de plástico para evitar que los niños jueguen con bolsas de plástico y corran el riesgo de morir asfixiados.
- Deseche de manera segura todos los materiales de embalaje, como clavos y otras piezas metálicas o de madera, que puedan causar lesiones.
- Solicite a su instalador o a personal cualificado que realice los trabajos de instalación de acuerdo con este manual. No instale la unidad por su cuenta. Una mala instalación puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de usar solo los accesorios especificados y las piezas para los trabajos de instalación. No usar las piezas especificadas puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o la caída de la unidad.
- Instale la unidad sobre una base que pueda soportar su peso. Una fuerza física insuficiente puede provocar la caída del equipo y posibles lesiones.
- Realice los trabajos de instalación especificados teniendo en cuenta los vientos fuertes, huracanes o terremotos. Una mala instalación puede provocar accidente debido a la caída del equipo.
- Asegúrese de que todo el trabajo eléctrico se realiza por personal especializado y que cumplen con las regulaciones eléctricas locales establecidas así como con las instrucciones de este manual. Una capacidad insuficiente del circuito de alimentación o una mala instalación eléctrica pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de instalar un interruptor diferencial según la normativa vigente. Una mala instalación del interruptor diferencial puede ocasionar descargas eléctricas e incendios.
- Asegúrese de que todo el cableado sea seguro. Utilice los cables especificados y asegúrese de que las conexiones de los terminales o los cables estén protegidos del agua y de otras fuerzas externas adversas. La conexión o instalación incompleta o incorrecta puede provocar incendios.
- Al cablear la entrada de corriente, coloque los cables de manera que el panel frontal se puede fijar de forma segura. Si el panel frontal no está bien instalado en su lugar se puede causar el sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendios.
- Después de terminar los trabajos de instalación, compruebe que no hay fugas de refrigerante.
- No toque nunca directamente ninguna fuga de refrigerante, ya que podría provocar congelaciones graves. No toque las tubería de refrigerante durante el funcionamiento ni inmediatamente después porque pueden estar calientes o frías, en dependencia del estado del refrigerante, el compresor y otras piezas del ciclo de refrigerante. Si toca los tubos de refrigerante puede provocar quemaduras o congelación. Para evitar lesiones, deje que enfríe el mecanismo o asegúrese de usar guantes apropiados.
- No toque las piezas internas (bomba, resistencia auxiliar, etc.) ni durante ni inmediatamente después del funcionamiento. Tocar las piezas internas puede causar quemaduras. Para evitar lesiones, deje que enfríen las piezas internas y asegúrese de usar guantes apropiados.

⚠ PRECAUCIÓN

- La unidad se debe conectar a tierra.
- La resistencia de la conexión a tierra debe estar acorde a las regulaciones locales.
- El cable a tierra no debe estar conectado a la tubería de gas o agua, o al cable a tierra de la luz o del teléfono.
- La mala conexión a tierra puede ocasionar riesgos de descargas eléctricas.
  - Tuberías de gas: Si hay una fuga de gas puede haber una explosión o incendio.
  - Tubería de agua: Los tubos de vinilo duro no son efectivos para la conexión a tierra.
  - Pararrayos o cables de tierra telefónicos: El umbral eléctrico puede aumentar anormalmente si lo alcanza un rayo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Instale los cables de alimentación con al menos 3 pies (1 m) de distancia de la televisión o la radio para evitar interferencias en la imagen o ruido.
- (En dependencia de la frecuencia radial puede que 3 pies (1 m) no sea suficiente para evitar el ruido).
- No lave la unidad. Esto causa descargas eléctricas o incendios. La unidad se debe instalar teniendo en cuenta las regulaciones nacionales vigentes sobre el cableado. Si la entrada de alimentación está dañada, debe ser sustituida por el fabricante, su distribuidor o un técnico especializado para evitar riesgos.
- No instale la unidad en las ubicaciones siguientes:

  - Donde haya humos de aceite mineral, spray con aceite o vapores. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y se pueden caer o provocar fugas de agua.

  - Donde se produce gas corrosivo como gas de ácido sulfúrico. La corrosión de las tuberías de cobre o piezas soldadas puede causar fugas refrigerante.

  - Cuando el equipo emite ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden alterar el sistema de control y causar un mal funcionamiento del equipo.

  - Donde pueda haber fugas de gases inflamables, donde haya suspendida en el aire fibras de carbono o elementos inflamable o donde se manipulen gases inflamables como disolventes o gasolina. Estos tipos de gases pueden causar un incendio.

  - Donde el aire contenga altos niveles de sal, cercano al mar.

  - Donde exista fluctuaciones de voltaje como en las fábricas.

  - Dentro de vehículos o barcos.

  - Donde haya vapores de sustancias ácidas o alcalinas.
- Los niños a partir de 8 años y personas enfermas con conocimiento del aparato y sus riesgos, pueden manipular el equipo. Los niños no deben jugar con la unidad. Los niños no pueden realizar la limpieza ni el mantenimiento del equipo sin supervisión.
- Este aparato no está diseñado para que lo usen niños pequeños o personas enfermas sin supervisión.
- Esta unidad (modelo MHWK-120HN8) es un aire acondicionado de unidad parcial que cumple con los requisitos de unidades parciales de esta norma internacional y solo debe conectarse a otras unidades que se haya confirmado que cumplen con estos requisitos según esta norma internacional.
- Las interfaces eléctricas se especificarán con propósito, voltaje, corriente y clase de saturación de la construcción.
- Se debe supervisar que los niños no jueguen con la unidad.
- Si el cable de alimentación está dañado, se debe sustituir por el fabricante o su distribuidor o un especialista del servicio técnico para evitar riesgos.
- ELIMINACIÓN : No elimine este producto como desecho común junto con otros residuos domésticos no clasificados. La unidad se debe desechar por separado, es necesario que reciba un tratamiento especial. No elimine este producto como desecho común junto con otros residuos domésticos no clasificados, elimínelos en los puntos verdes establecidos. Póngase en contacto con las autoridades locales para que le informen sobre los centros de recolección de basura especializados. Si los equipos electrónicos se eliminan a la intemperie o en basureros, los vertidos de sustancias nocivas pueden salir y llegar a las aguas subterráneas del subsuelo. Esto puede contaminar la cadena alimenticia y tener consecuencias nocivas para su salud y la de todos.
- La instalación eléctrica la debe realizar un electricista. Se deben tener en cuenta el diagrama eléctrico de este manual así como las normativas locales. Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión con al menos 3 mm de separación en todos los polos. Se debe añadir un dispositivo de corriente residual (RCD) con un rango de más de 30 mA en las conexiones fijas según la normativa nacional.
- Confirme la seguridad de la zona de instalación (paredes, suelos, etc.) sin peligros ocultos como agua, electricidad y gas antes de cablear/tuberías.
- Antes de la instalación, compruebe si la fuente de alimentación del usuario cumple con los requisitos de la instalación eléctrica de la unidad (incluyendo la conexión a tierra fiable, la fuga, la carga eléctrica del diámetro del cable, etc.). Si no se cumplen los requisitos de instalación eléctrica del producto, se prohíbe la instalación del producto hasta que se instale correctamente
- La instalación del producto debe fijarse firmemente. Tomar medidas para reforzar, cuando sea necesario.

NOTA

- Acerca de los gases fluorados

  - El aire acondicionado contiene gases fluorados. Para más información sobre este tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en el propio equipo. Observe el cumplimiento de las regulaciones nacionales sobre el gas.

  - La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad se debe realizar por un técnico autorizado.

  - Para desmontar el equipo y reciclarlo debe contactar con un técnico especializado.

  - Si hay un sistema de detección de fugas instalado, se debe comprobar al menos cada 12 meses. Es muy recomendable que cada vez que se realicen inspecciones en busca de fugas se mantenga un registro de todas las incidencias.

2 INTRODUCCIÓN GENERAL

El kit ACS se conecta a la UE y al depósito de agua. El kit ACS no puede conectarse solo con la UE. Este manual describe cómo instalar y utilizar un kit ACS y un depósito de agua.

2.1 Kit ACS

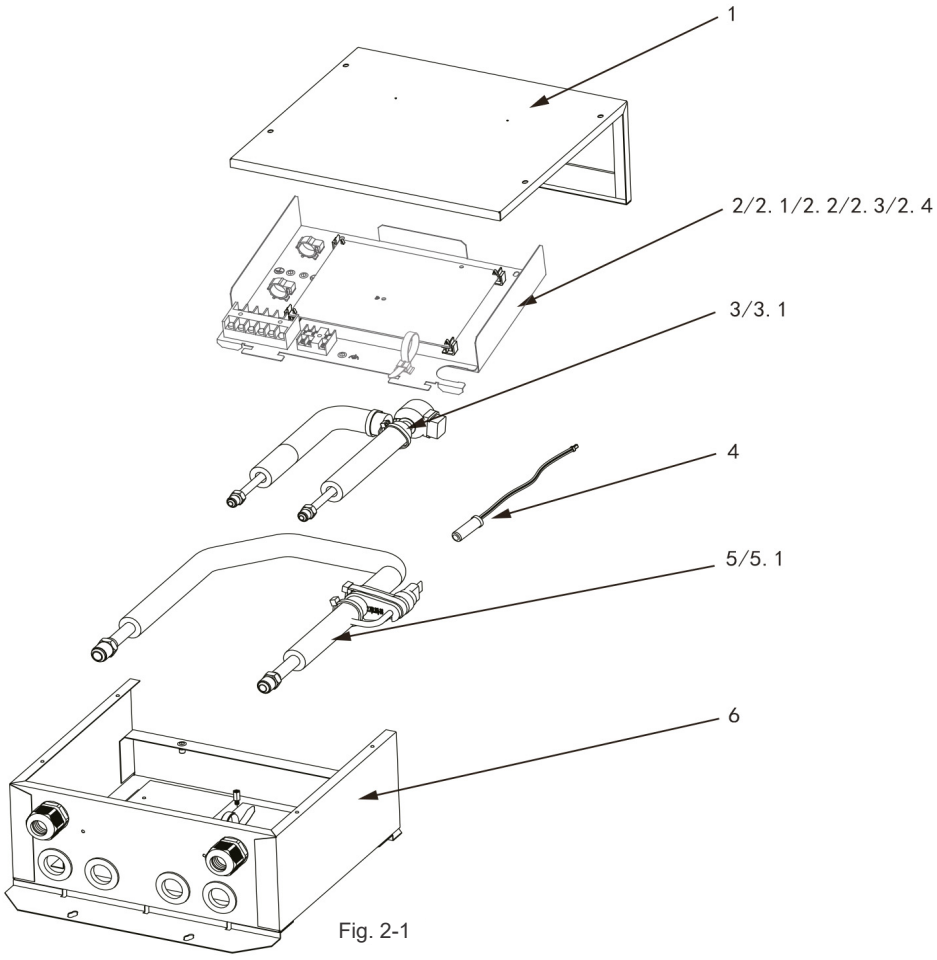
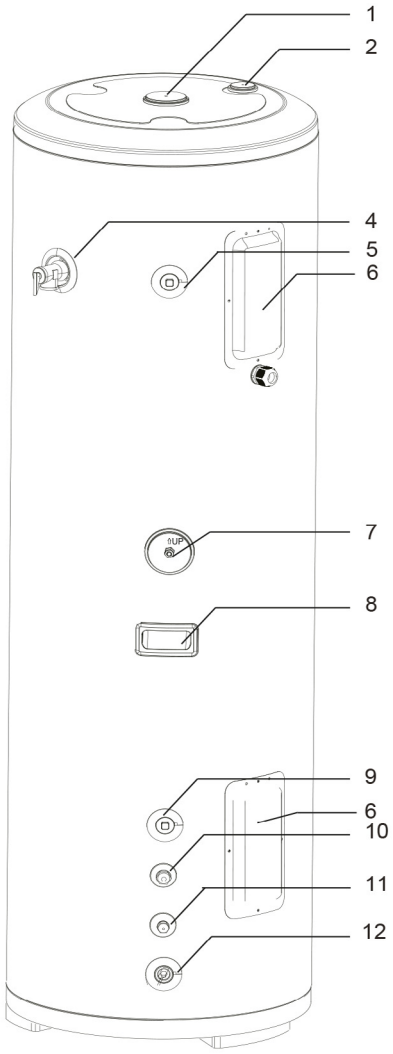


Fig. 2-1

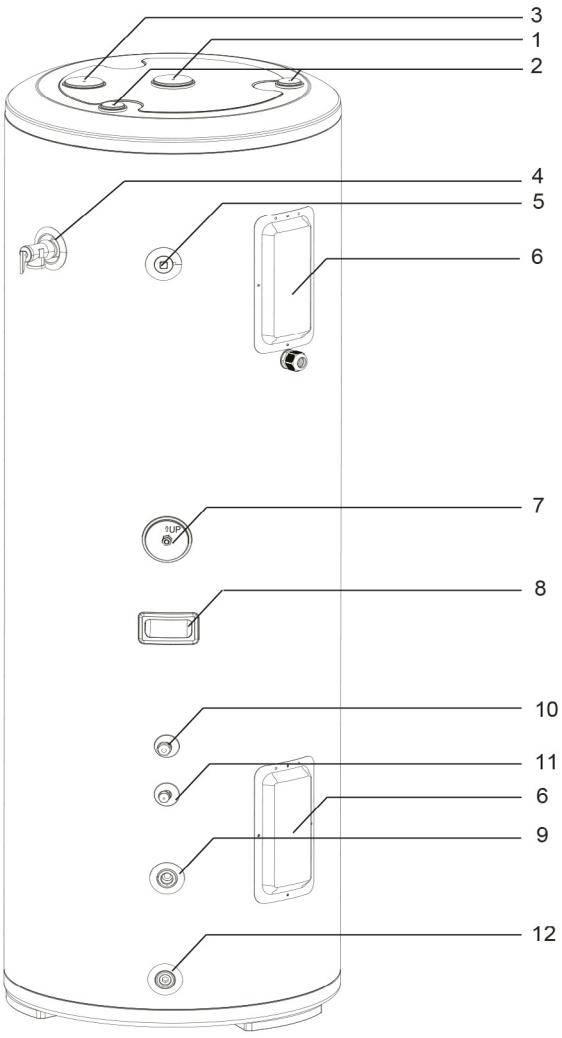
Tabla 2-1

Nr.	Nombre
1	Tapa metálica
2	Caja eléctrica
2.1	Soporte de la caja eléctrica
2.2	Placa principal
2.3	Terminales de alimentación
2.4	Terminales de comunicación
3	Tuberías de líquido refrigerante
3.1	Válvula de expansión electrónica
4	Sensor de temperatura
5	Tuberías de gas refrigerante
5.1	Sensor de presión
6	Caja metáliza

2.2 Kit ACS



200 L Con resistencia eléctrica auxiliar.



300 L Con resistencia eléctrica auxiliar.

Tabla 2-2

Nr.	Nombre
1	Puerto de inserción del ánodo de magnesio
2	Puerto de llenado de espuma aislante
3	Puerto reservado
4	Válvula de seguridad de presión y temperatura
5	Salida de agua
6	Resistencia eléctrica auxiliar
7	Sensor de temperatura del depósito de agua
8	Asa
9	Entrada de agua
10	Tubería de gas refrigerante
11	Tubería de líquido refrigerante
12	Salida de drenaje

3 INSTALACIÓN

3.1 Accesorios de instalación

Tabla 3-1

	Nombre	Item	Cantidad	Use
Kit ACS	Manual de instalación y uso		1	—
	Control cableado		1	Control cableado
	Grupo de cables del control cableado (20 m)		1	—
	Tornillo ST3.9x10		4	Fijar la placa de montaje
	Tubo de plástico expandido		4	—
	Brida		2	—
	Tuerca abocardada TLM-B02		2	Conexión de la tubería del refrigerante
	Tuerca abocardada TLM-A02		1	Conexión de la tubería del refrigerante
	Tuerca abocardada TLM-C02		1	Conexión de la tubería del refrigerante
Depósito de agua	Fijación para depósito de agua		1	Depósito de agua fijo
	Válvula PTR		1	Alivio de presión y temperatura
	Conector		2	Conectar el depósito de agua
	Junta de estanqueidad		2	Evita la oxidación entre el depósito de agua y la junta
	Manguito		2	Manguito electrolítico

3.2 Antes de la instalación

- **Preparación previa a la instalación**
  Asegurarse de confirmar el nombre del modelo y el Nº de serie de la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

Frecuencia de comprobaciones de fuga de refrigerante

- Para unidades que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas de CO2 equivalente, pero inferiores a 50 toneladas de CO_2 equivalente, al menos cada 12 meses, o cuando esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada 24 meses.

- Para unidades que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 50 toneladas de CO2 equivalente, pero inferiores a 500 toneladas de CO2 equivalente, al menos cada seis meses, o cuando esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada 12 meses.

- Para unidades que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 500 toneladas equivalentes de CO2, al menos cada tres meses, o cuando esté instalado un sistema de detección de fugas, al menos cada seis meses.

- Este equipo de aire acondicionado es un equipo herméticamente cerrado que contiene gases fluorados de efecto invernadero.

- Solo puede realizar la instalación, la manipulación y el mantenimiento un técnico certificado.

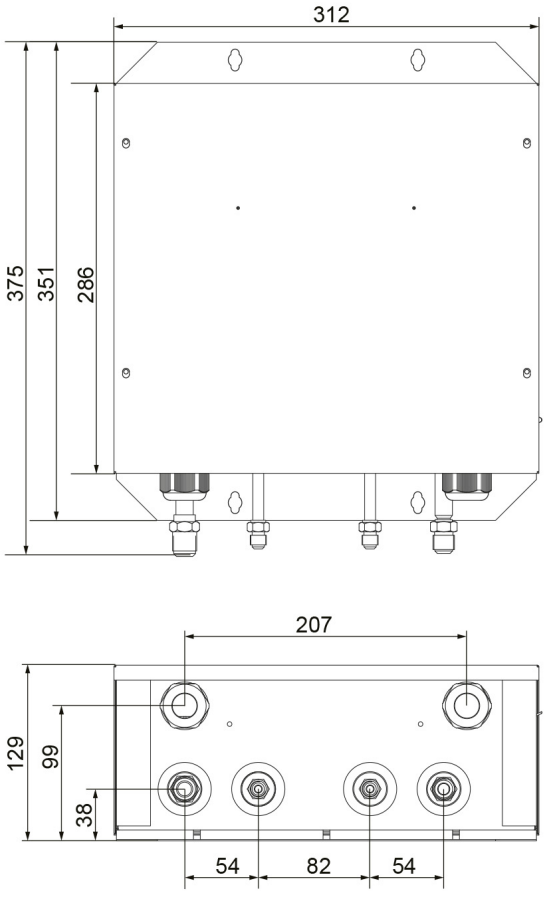
- Seleccione un lugar de instalación en el que se cumplan las siguientes condiciones y que cuente con la aprobación de su cliente.
  - Lugares bien ventilados.
  - Emplazamientos seguros que puedan resistir el peso y la vibración y donde se pueda realiza una instalación nivelada.
  - Donde no haya riesgos de gases inflamables o fugas de producto.
  - El equipo no está diseñado para su uso en lugares con gases que puedan provocar explosiones.
  - Un lugar con el espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento de la unidad.
  - Lugares donde las tuberías de la unidad y la longitud de los cables cumplan con las especificaciones.
  - Donde el agua que sale de la unidad no puede causar daños en el entorno (p.ej. en caso de de tubo de desagüe bloqueado).
  - No instale la unidad en lugares que usualmente se usa como espacio de trabajo. En caso de obras (p.ej. trabajos con molinos) donde se crea mucho polvo, se debe cubrir la unidad.
  - No coloque objetos o equipos en la parte superior de la unidad (placa superior)
  - No subirse al equipo, sentarse sobre él o estar en pie sobre la unidad.
  - Asegúrese de tomar las precauciones necesarias en caso de fuga de refrigerante de acuerdo con las leyes y normativas locales pertinentes.

NOTA

Durante la instalación, es necesario reservar espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento de acuerdo con las siguientes figuras.

3.3 Tamaño y métodos de instalación del kit ACS.

3.3.1 Dimensiones del kit ACS. (Unidad: mm)



3.3.2 Instalación del kit ACS

Taladre cuatro orificios donde desee instalar el kit ACS, con las posiciones de los orificios que se muestran a continuación. Fije el kit ACS con tornillos. El kit ACS debe instalarse verticalmente en la pared.

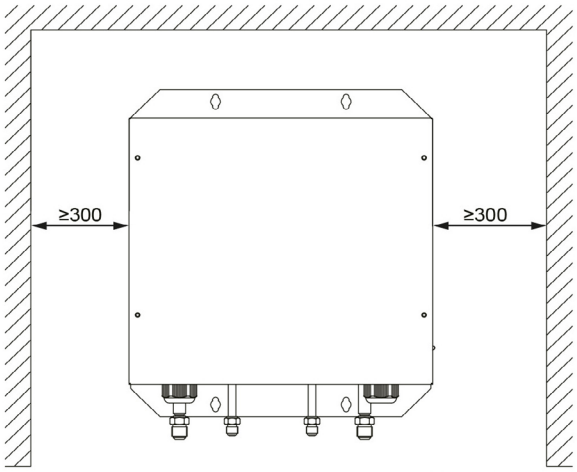


Fig. 3-3

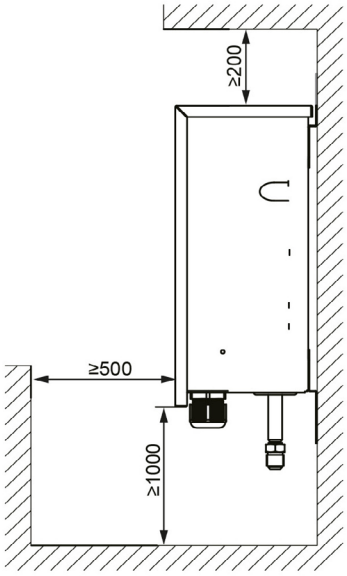


Fig. 3-4

3.4 Tamaño y métodos de instalación del depósito de agua.

3.4.1 Espacio de instalación y mantenimiento del depósito de agua. (Unidad: mm)

NOTA

- Si el depósito de agua se instala completamente al aire libre, debe instalarse un refugio contra la lluvia.
- Cuando el depósito de agua se instala en el exterior, la distancia entre el depósito de agua y la valla no es inferior a 200 mm.
- Cuando el depósito de agua se instala en interiores, la distancia entre el depósito de agua y la pared no es inferior a 600 mm.

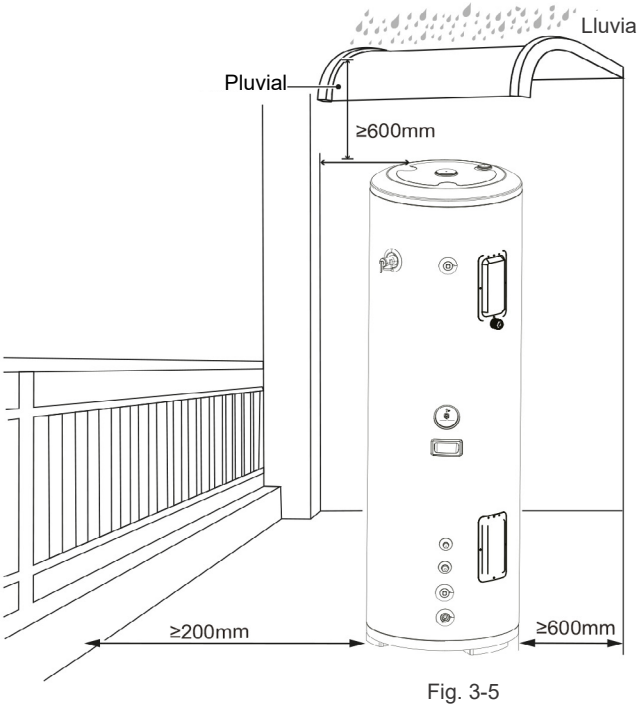


Fig. 3-5

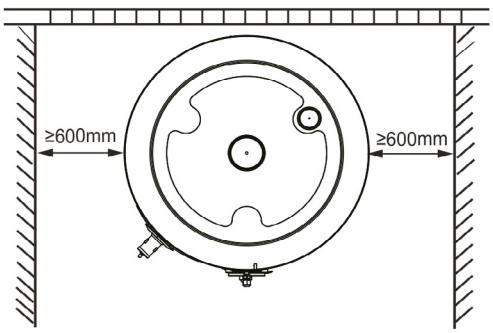


Fig. 3-6

3.4.2 Dimensiones del depósito de agua (Unidad: mm)

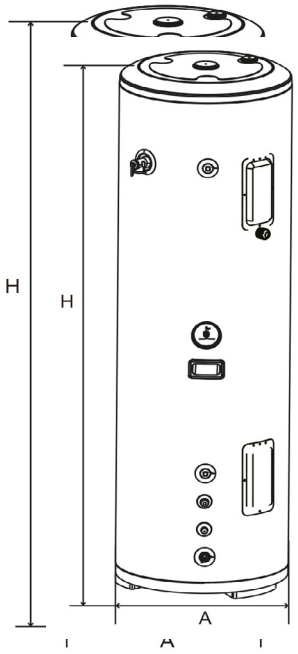
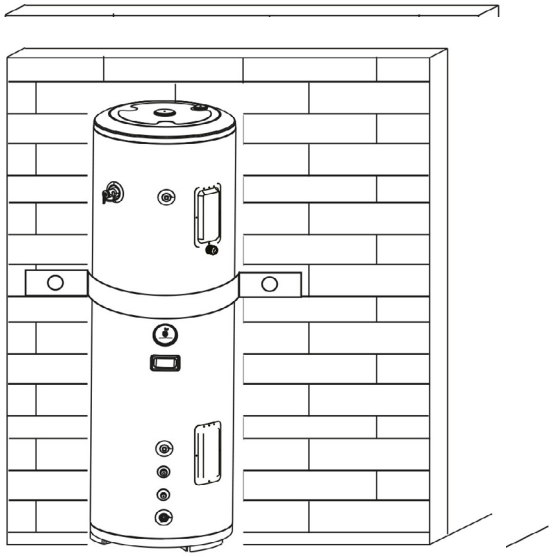


Fig. 3-7



Instale la tira de fijación del tanque de agua como se muestra en la figura para garantizar que el tanque de agua esté fijado de manera estable.

Fig. 3-8

Tabla 3-2

Dimensión / Modelo	A	H
200L	505	1665
300L	580	1735

3.4.3 Instalación del sensor de temperatura del depósito de agua

Enchufe el conector del cable del sensor de temperatura del depósito de agua al conector T5L del kit ACS.

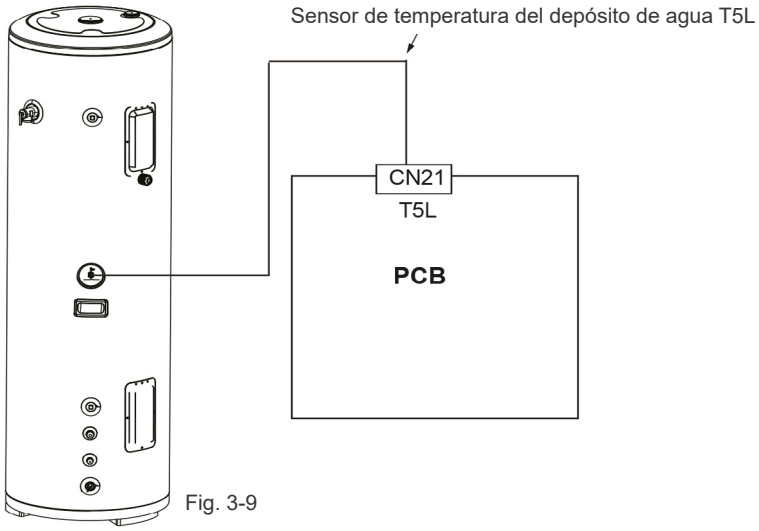


Fig. 3-9

3.5 Longitud de conexión del depósito de agua y de la tubería del kit ACS y requisitos de diferencia de altura:

Longitud máxima (m)	Diferencia de altura máxima (m)	Longitud estándar (m)	Diferencia de altura estándar (m)
3	2	1	1

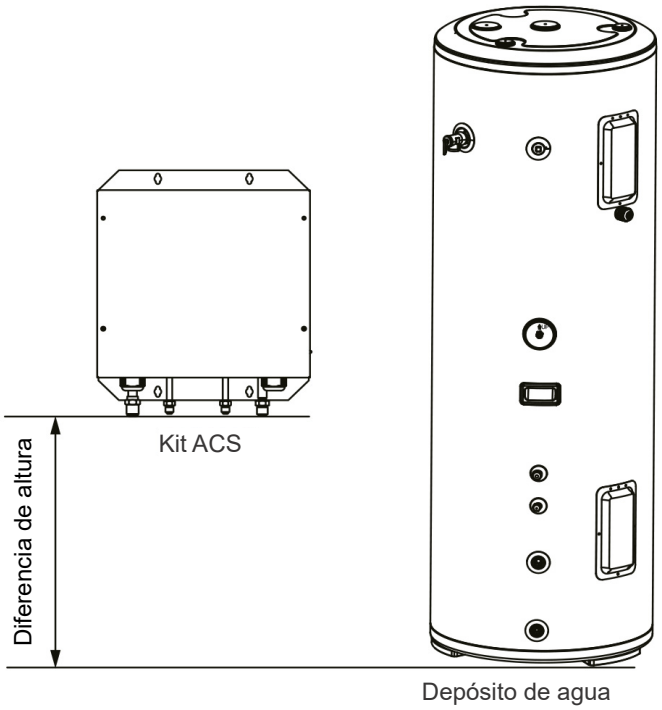


Fig. 3-10

3.6 Seleccionar la tubería de refrigerante

Tabla 3-3

Tubería de refrigerante	Lado del líquido	Entre la derivació más cercana y el kit ACS	mm/pulgada'	Φ 6.35 / Φ 1/4
		Entre el depósito de agua y el kit ACS	mm/pulgada'	Φ 6.35 / Φ 1/4
	Lado del gas	Entre la derivación más cercana y el kit ACS	mm / pulgada	Φ 12.7 / Φ 1/2’
		Entre el depósito de agua y el kit ACS	mm / pulgada	Φ 9.52 / Φ 3/8’

El grosor de la tubería de refrigerante debe cumplir con la legislación aplicable.
El espesor mínimo de las tuberías R32 debe ajustarse a la tabla siguiente.

Tabla 3-4

Diámetro exterior de la tubería (mm)	Espesor mínimo (mm)	Tipo
Φ 6.4	0,80	Tipo M
Φ 9.5	0,80	Tipo M
Φ 12.7	1,00	Tipo M

3.7 Conexión de tuberías

3.7.1 Esquema de conexión de la unidad

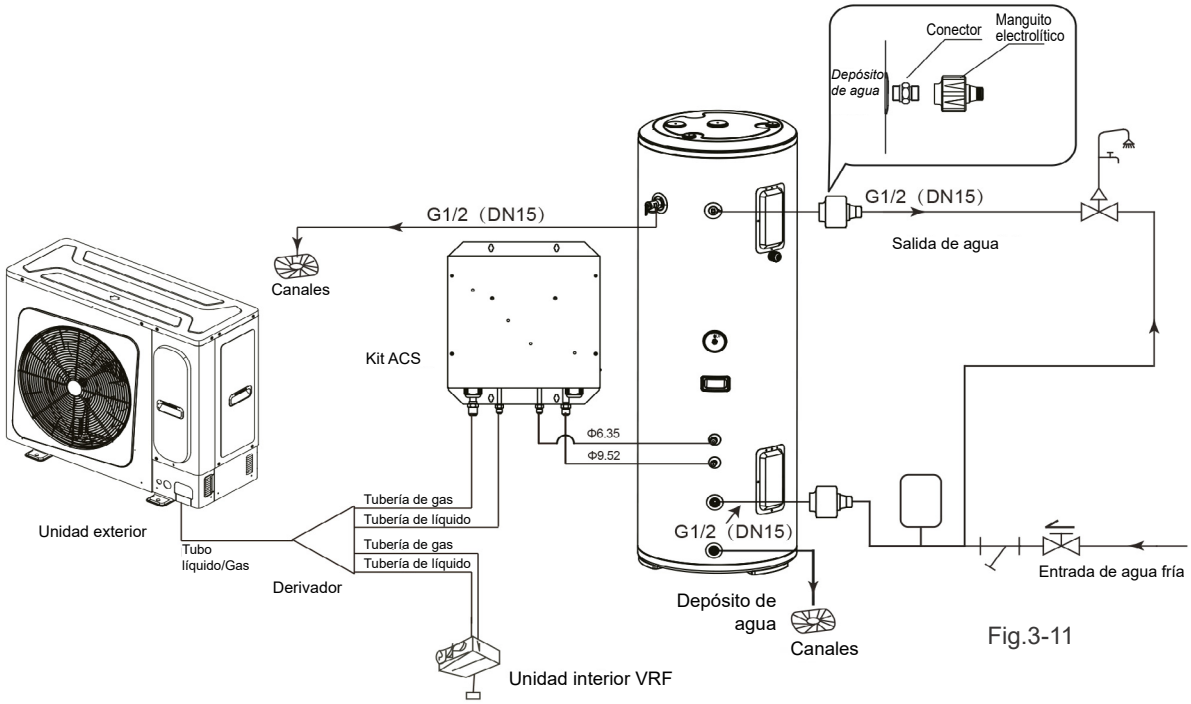


Fig.3-11

Iconos y significados

Tabla 3-5

Nombre	Usuario final del agua	Válvula de cierre (adquirida por el cliente)	Válvula mezcladora de agua (adquirida por el cliente)
Icono			
Nombre	Válvula de seguridad (debe instalarse)	Depósito de expansión (sugerimos instalar)	Colador en forma de Y (≥40 mallas) (comprados por los propios clientes)
Icono			
Nombre	Canales		
Icono			

NOTA

- La temperatura del depósito de agua puede ajustarse entre 20 °C y 60 °C.
- La presión mínima de entrada de agua no es inferior a 0,15 MPa, y la máxima no es superior a 0,65 MPa.
- Si la presión de entrada de agua es inferior a 0.15 MPa, se debe instalar una bomba en la entrada de agua.
- Para garantizar la seguridad de uso del depósito, debe instalarse una válvula reductora en la tubería de entrada de agua, si la presión del agua supera los 0,65 MPa.
- Se recomienda encarecidamente utilizar cinta selladora de roscas para sellar cuando se conecten tuberías de agua y válvulas.

3.7.2 Válvula PTR

- La presión de descarga del cuerpo de la válvula es de 850 kPa, la temperatura de descarga es de 99°C, y el valor de energía de apertura del cuerpo de la válvula es de 46 kW, más detalles consulte el certificado No:WMK26608.
- La válvula PT se aprieta con una llave dinamométrica de 68 N-m. Aplique sellador a las 3 primeras vueltas después de la instalación, la salida de la tubería de desagüe deberá instalarse hacia abajo, y las vueltas de rosca que no se enrosquen en la válvula PT deberán ser inferiores a 3.
- Antes de llenar el depósito de agua, la válvula PTR debe estar instalada correctamente.
- La válvula PTR debe comprobarse cada medio año para asegurarse de que no hay ninguna restricción en la válvula. Cuidado con el agua caliente de la válvula. La tubería de drenaje debe estar bien aislada para evitar que se congele el agua dentro de la tubería.

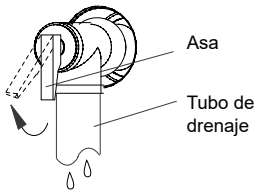


Fig.3-12

3.7.3 Conexión de la tubería de refrigerante

Alinee el centro de las tuberías.

Apriete suficientemente la tuerca abocardada con los dedos y, a continuación, apriétela con una llave inglesa y una llave dinamométrica.

La tuerca de protección es una pieza única, no se puede reutilizar. En caso de que se retire, debe sustituirse por uno nuevo.

Tabla 3-6

Diámetro exterior	Llave dinamométrica (N·m)
1/4 (Φ6.35)	14.2-17.2 (1.44-1.76 kgf·m)
3/8 (Φ9.52)	32.7-39.9 (3.33-4.07 kgf·m)
1/2 (Φ12.7)	49.5-60.3 (5.04-6.16 kgf·m)

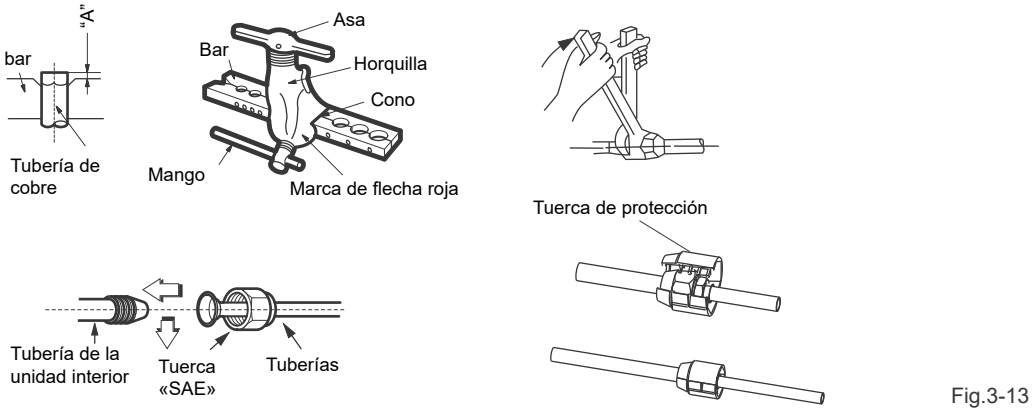


Fig.3-13

PRECAUCIÓN

- Un par de apriete excesivo puede romper la tuerca en las condiciones de instalación.
- Cuando las juntas abocardadas se reutilizan en interiores, la parte abocardada debe volver a fabricarse.

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ PELIGRO

- Debe cortarse la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo eléctrico. No realice trabajos eléctricos cuando la alimentación esté conectada; de lo contrario, podría causar lesiones personales graves.
- La unidad de aire acondicionado debe estar conectada a tierra de forma fiable y debe cumplir los requisitos del país/región local. Si la conexión a tierra no es fiable, pueden producirse graves lesiones personales debido a fugas eléctricas.

⚠ ADVERTENCIA

- Las operaciones de instalación, inspección o mantenimiento deben ser realizadas por técnicos profesionales. Todas las piezas y materiales deben cumplir la normativa pertinente del país / región local.
- La caja de control del kit ACS y la UE deben utilizar fuentes de alimentación independientes con tensión nominal.
- La fuente de alimentación del kit ACS debe estar equipada con un dispositivo de desconexión de la alimentación que cumpla los requisitos de las normas técnicas locales pertinentes para equipos eléctricos. El dispositivo de desconexión de la alimentación debe estar equipado con protección contra cortocircuitos, protección contra sobrecargas y protección contra fugas eléctricas. La separación entre los contactos abiertos del dispositivo de desconexión de la alimentación deberá ser de al menos 3 mm.
- El núcleo del cable de alimentación debe ser de cobre y su diámetro debe cumplir los requisitos de conducción de corriente. Un diámetro de cable demasiado pequeño puede hacer que el cable de alimentación se caliente y se produzca un incendio.
- El cable de alimentación y el cable de tierra deben fijarse de forma segura para evitar tensiones en los terminales. No tire del cable de alimentación a la fuerza; de lo contrario, podría aflojarse el cableado o dañarse los bloques de terminales.
- Los cables de corriente fuerte, como los cables de alimentación, no pueden conectarse a cables de corriente débil, como las líneas de comunicación; de lo contrario, el producto podría resultar gravemente dañado.
- No pegue y conecte el cable de alimentación. La unión y conexión del cable de alimentación puede hacer que se caliente y provocar un incendio.

PRECAUCIÓN

- Evita unir y conectar la línea de comunicación. Si no puede evitarlo, asegúrese como mínimo de que la conexión sea fiable mediante crimpado o soldadura y asegúrese de que el cable de cobre de la conexión no quede al descubierto; de lo contrario, podría producirse un fallo en la comunicación.
- El cable de alimentación y la línea de comunicación deben tenderse por separado, con una distancia superior a 5 cm. De lo contrario, pueden producirse fallos de comunicación.
- No conecte el cable de tierra a la tubería de gas, la tubería de agua, el cable de tierra del pararrayos o el cable de tierra del teléfono.
- Una vez realizado todo el cableado, compruebe cuidadosamente antes de encender la fuente de alimentación.
- Para los aparatos fijos conectados permanentemente al cableado fijo, se considera que se cumple este requisito si la instrucción relativa a la desconexión incorporada en el cableado fijo es conforme a AS/NZS 3000.

4.1 Precauciones para el cableado eléctrico

Especificaciones de la fuente de alimentación Tabla 4-1

Artículo / Modelo	Alimentación	Diámetro mín. del cable (mm^2) (cable para tuberías de resina sintética)		Interruptor manual (A)		Diferencial	Max. Potencia de la resistencia eléctrica (W)
		Longitud ≤30m	Conexión a tierra	Capacidad	Fusible		
Kit ACS	220-240V~50Hz	2,5	2,5	20	51	30 mA por debajo de 0,1 seg	2100

NOTA

- Especificaciones de los cables de alimentación arriba (cable de alimentación del kit ACS y cable de alimentación que se conecta con el depósito de agua).
- Fuente de alimentación suministrada individualmente (no utilice el dispositivo de alimentación).

⚠ PRECAUCIÓN

- El diámetro del cable mostrado en la tabla anterior y la longitud sucesiva es la situación que la caída de tensión está en el rango de 2%, cuando la longitud sucesiva es mayor que el valor mostrado en la tabla, por favor seleccione el diámetro del cable de acuerdo con las normas relativas.

4.2 Cableado

Cableado interior de la caja eléctrica

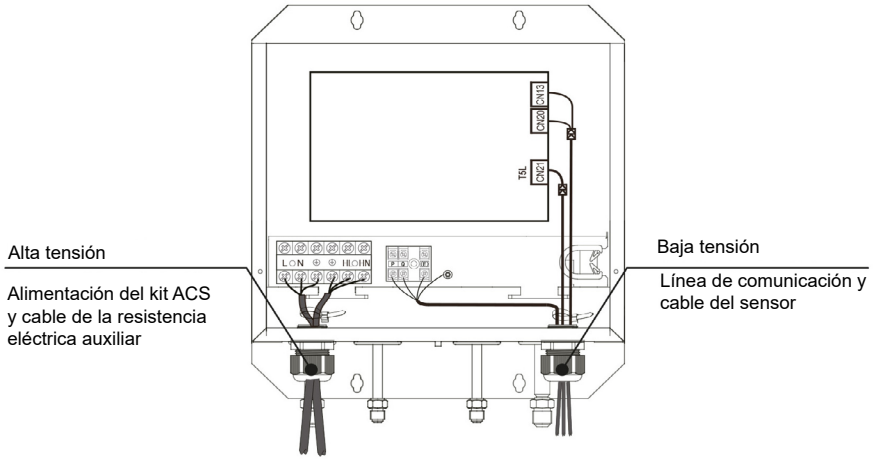


Fig. 4-1

NOTA

- La conexión con el bloque de terminales debe ser segura. De lo contrario, puede producirse un calentamiento e incluso un incendio en casos graves.
- El cable de alimentación y el de comunicación deben estar separados al menos 50 mm para evitar interferencias electromagnéticas.
- Los cables requieren una descarga de tracción adicional. Sujete el cable con la brida instalada.
- Sujeta y fija los cables con pinzas redondas para evitar tensiones en los terminales.

4.3 Conexión del cable de alimentación

Conecte el cable de la resistencia eléctrica auxiliar del depósito de agua y el cable de alimentación del kit ACS al puerto correspondiente de los terminales.

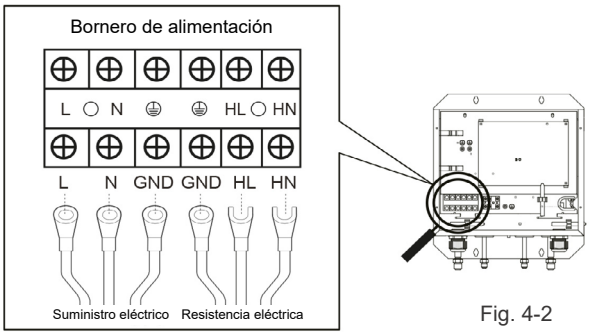


Fig. 4-2

⚠ ADVERTENCIA

- Se deben utilizar los terminales para la conexión. Utilice el terminal de tipo redondo con las especificaciones correctas para conectar los cables de alimentación. No conecte directamente los extremos del cable. Utilice el terminal correcto, o puede causar calentamiento e incendio.

4.4 Conexión del cableado de comunicación

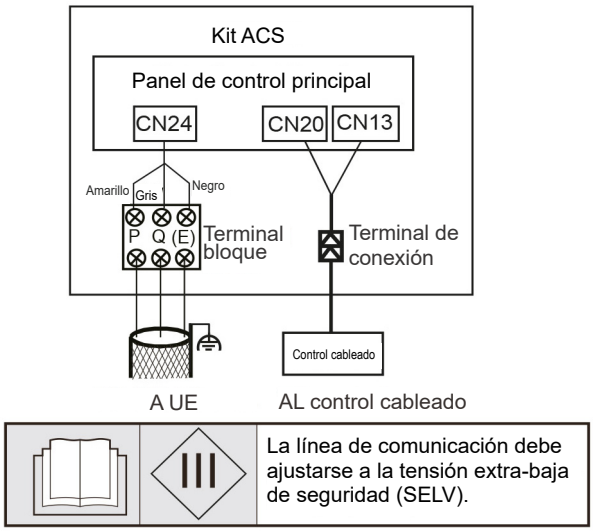


Fig.4-3

⚠ ADVERTENCIA

- No conecte la línea de comunicación cuando la alimentación esté encendida.
- Conecte las redes de apantallamiento de ambos extremos del cable apantallado a la chapa " ⏚ " de la caja de control electrónico.
- No conecte el cable de alimentación al terminal de la línea de comunicación, de lo contrario, la placa base se dañará.

⚠ PRECAUCIÓN

- El cableado in situ debe cumplir la normativa pertinente del país/región local y debe ser realizado por profesionales.
- Cuando una sola línea de comunicación no es lo suficientemente larga, la unión debe engarzarse o soldarse y el cable de cobre en la unión no debe quedar expuesto.

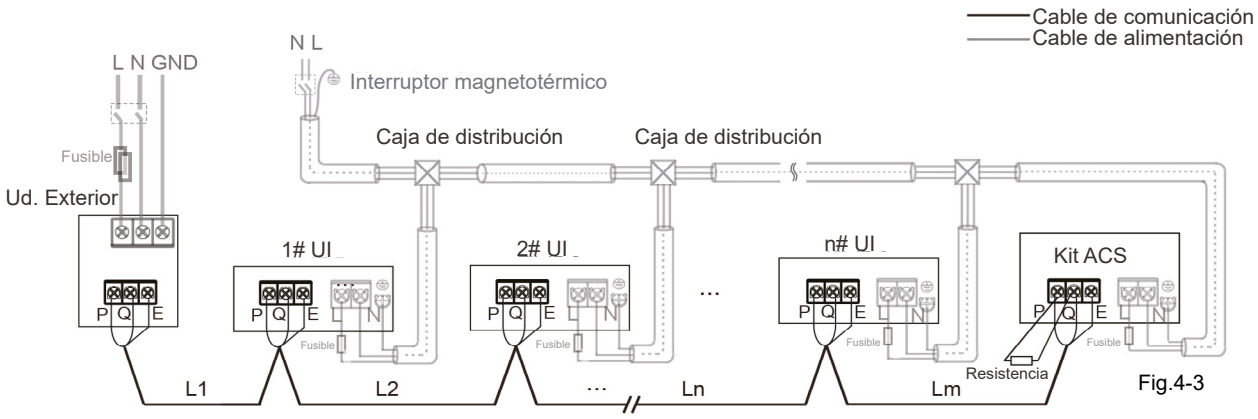


Fig.4-3

5. FUNCIONES

Todas las operaciones deben realizarse mediante un control cableado.

5.1 Bloqueo / desbloqueo de tecleado

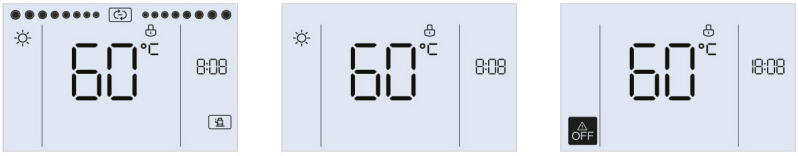
Cuando el mando está bloqueado y el icono está iluminado, cualquier botón no es válido en este momento. Mantenga pulsada la tecla ∧ + ∨ durante 1 seg. para desbloquear el teclado. El teclado se bloqueará automáticamente si no se pulsa ningún botón durante 120 segundos.

5.2 Encender / apagar el aparato

Pulse el botón ⏻ para encender o apagar la unidad cuando el teclado está desbloqueado.

Si la unidad está encendida y no funciona, la interfaz principal mostrará el modo de ajuste, la temperatura actual, el reloj, etc. Si la unidad está encendida y en funcionamiento, el icono de funcionamiento parpadeará. Si la unidad está apagada, el icono OFF se iluminará y se distinguirán el icono de funcionamiento y el icono de modo.

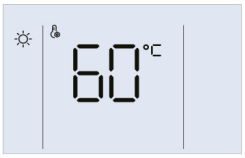
Algunos ejemplos de interfaces en estado de funcionamiento, espera y apagado son los siguientes:



5.3 Ajuste de la temperatura objetivo

En la interfaz principal, pulse los botones ∧ ∨ para ajustar la temperatura objetivo. Durante el ajuste, pulse los botones ☰ o ✓ para confirmar los ajustes y volver a la interfaz principal, o no pulse ningún botón durante 60 segundos para confirmar los ajustes automáticamente y volver a la interfaz principal.

Un ejemplo de configuración de interfaz es el siguiente:



5.4 Otras operaciones funcionales

Consulte el manual del control cableado para conocer otras funciones.

6. COMPROBAR

NOTA

Antes de encender la unidad, lea las recomendaciones siguientes:

- Una vez finalizada la instalación y la parametrización, cubra bien toda la chapa de la unidad.
- La unidad debe ser mantenida por profesionales.

Si toda la unidad falla o está en protección, el panel mostrará el código correspondiente; cuando ocurra más de una falla o protección, se mostrará el orden de protección de la falla. Al comprobar, se muestra primero el número y luego el contenido. Pulse el botón de comprobación, puede revisar los parámetros de toda la unidad, la siguiente tabla muestra la secuencia de comprobación:

DISP.	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN
0	Pantalla normal	[dF] Descongelación
		[dC] Recuperación de refrigerante
		[0] OFF
		[Tx] ON o Standby
1	Modo de funcionamiento	[0] OFF
		[5] ON (modo ACS)
2	Dirección de comunicación Kit ACS	
3	Valor temp. T5L	Por encima de 100°C, los dígitos de las centenas y decenas se muestran en hexadecimal, y los dígitos simples se muestran en decimal (Por ejemplo, 105 se muestra como A5)
4	Valor temp. T2	Por encima de 100°C, los dígitos de las centenas y decenas se muestran en hexadecimal, y los dígitos simples se muestran en decimal (Por ejemplo, 105 se muestra como A5)
5	Necesidad de capacidad de la UI	Unidad: kW
6	Ángulo de abertura EEV	Valor real=DISP. *8
7	Temperatura de ajuste T5s	Temperatura real=DISP. Unidad:˚C
8	Temperatura de arranque automático (Td)	Temperatura real=DISP. Unidad:˚C
9	Diferencial de temperatura (Trdh)	Temperatura real=DISP. Unidad:˚C
10	Presión de descarga	Presión relativa=DISP. Unidad: MPa
11	Antepenúltimo error	
12	Penúltimo error	
13	El último error	
14	Versión de software	Versión actual
15	Comprobar acabado	Pantalla “- -”

7 FUNCIONAMIENTO Y RENDIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

Por favor, corte la alimentación del interruptor manual cuando la unidad falle. No reinicie hasta que se hayan resuelto los problemas.

1) Acerca de la función de desescarche realizar en el funcionamiento de calefacción
   - En caso de escarcha durante la operación de calentamiento, para evitar que disminuya la eficiencia de calentamiento, la operación de descongelamiento se activará automáticamente (Aprox. 2~7 minutos).

2) Acerca del dispositivo de protección
   - Cuando el dispositivo de protección funcione, aunque la unidad se detenga, el indicador de funcionamiento del control de cable seguirá parpadeando.
   - Cuando el dispositivo de protección funciona, el indicador nixie mostrará el código de avería (unidad).
   - El dispositivo de protección actuará cuando se den las siguientes circunstancias:

     El voltaje es un poco más alto o más bajo comparado con el rango de voltaje (Excediendo el rango de -10%~10% de 230 V)

3) Poner en marcha la unidad tras un largo periodo fuera de servicio.

   Ponga en marcha la unidad después de haber estado fuera de servicio durante un largo periodo de tiempo (incluye la puesta en marcha de una unidad por primera vez), verá que el óxido se mezcla con el agua de color rojo que sale del grifo. Es un fenómeno normal, por favor, tranquilícese y siga drenando, después de un tiempo el óxido desaparecerá.

4) Acerca de los fallos de alimentación
   - En caso de fallo de alimentación durante el funcionamiento de la unidad, detenga todas las acciones operativas.
   - En la siguiente puesta en marcha después de un fallo de alimentación, el indicador RUN del control cableado parpadeará lentamente durante varios segundos para señalar al usuario.
   - Se producen fallos de funcionamiento durante el funcionamiento de la unidad.

8 MANTENIMIENTO

8.1 Antes del encendido

1) Compruebe si el cable de tierra está roto o se ha caído.

8.2 Solución de problemas cuando se produce una situación anormal

Antes de solicitar el servicio o la reparación, compruebe los siguientes puntos.

- Avería no mecánica

1) Sale agua por la abertura de alivio de presión de la válvula de seguridad
   - Al calentar el agua, el agua fría se expandirá al calentarse, es normal que salga agua. No lo bloquee por motivos de seguridad.
   - Si fluye una gran cantidad de agua, significa que la válvula de seguridad no es válida. Deje de usar y reemplace la válvula de seguridad.

2) Largo periodo para calentar un depósito de agua
   - En invierno, la eficiencia del calentamiento del agua disminuirá debido a la baja temperatura ambiente (alrededor de 0°C).
   - Si el cliente necesita utilizar agua caliente, por favor inicie la unidad con antelación.

- Es necesario comprobar

1) Arranque o parada automáticos
   - Si ajustamos mal el temporizador.

2) Cuando no trabaja
   - Compruebe si se enciende.
   - Si el interruptor manual está activado.
   - Si se funde el fusible.
   - Si arranca el dispositivo de protección (indicadores luminosos).
   - Si no es la hora del temporizador encendido.(La lámpara de funcionamiento se enciende.)

⚠ ADVERTENCIA

Si se produce la siguiente situación, por favor, detenga el funcionamiento y corte el suministro de energía manualmente y póngase en contacto con el distribuidor o centro de servicio.

- El funcionamiento ON/OFF no es efectivo.
- El fusible o el RCCB se disparan con frecuencia.

- Antes de dejar sin usar durante mucho tiempo, por favor, complete los siguientes puntos:
  Drene el agua del tanque y las tuberías, cierre todos los cuerpos de las válvulas.
- Después de dejar sin usar durante mucho tiempo, por favor, compruebe los siguientes elementos:

  - Compruebe si las tuberías de agua y las válvulas están dañadas o bloqueadas. Si hay fugas de agua en las juntas, sustitúyalas cuando se produzcan.

  - Se sugiere inspeccionar el material de protección del ánodo cada medio año. Si se ha agotado, sustitúyalo por uno nuevo.

8.3 Servicio posventa

En caso de avería, desconecte el interruptor de alimentación y póngase en contacto con el centro de servicio postventa o con el departamento de servicio técnico; para obtener información detallada, consulte la Guía de servicio para el usuario.

8.4 Parámetros de calidad del agua

NOTA

Si la calidad del agua no cumple los requisitos de la tabla siguiente, póngase en contacto con el proveedor para que le asesore.

Tabla 8-2

Valor del pH	Dureza total	Conductividad eléctrica
6,5 - 8,0	50ppm	<200μS/cm(25°C)
Sulfato	Sílice	Contenido de hierro
<50ppm	<30ppm	<0.3ppm
Ion de sulfuro	Ion de cloruro	Ion de amonio
No	<50ppm	No
Ion de sodio	Ion de calcio	—
No	<50ppm	—

9. CÓDIGOS DE ERROR

Código de error	Descripción del error
C1	Dirección de la UI duplicada
U3	Dirección no detectada
E2	Comunicación anormal entre el Kit ACS y el control cableado
Cb	Comunicación anormal entre el Kit ACS y la UE
A5	Fallo de la UE
E4	Error T5L (Sensor de temperatura del depósito (modo agua caliente sanitaria))
H2	Error T2 (Sensor de temperatura del lado del líquido refrigerante)
EF	Error del chip del reloj
H8	Error del sensor alta presión
CV	Error de señal de Smart Grid
PA	Protección contra baja temperatura del agua
F6	Fallo de la válvula de expansión electrónica (EEV)
EE	Error EEPROM
HC	Error de la resistencia eléctrica (la corriente es inferior a 2 A cuando la resistencia eléctrica está en funcionamiento)
db	Funcionamiento anticongelación (no es un error) para alguna unidad
DF	Descongelación (no es un error)
bA	La temperatura ambiente supera el intervalo declarado (no es un error)
d0	Retorno de aceite en marcha (no es un error)

MUNDOCLIMA®

www.mundoclima.com

C/ ROSSELLÓ , 430-432
08025 BARCELONA
ESPAÑA
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57