

AUFIT

Entrenamiento Técnico

LEADING THE
DC INVERTER

¿Qué es un Mini Split?

AUFIT



Ventajas y desventajas del aire acondicionado *minisplit*

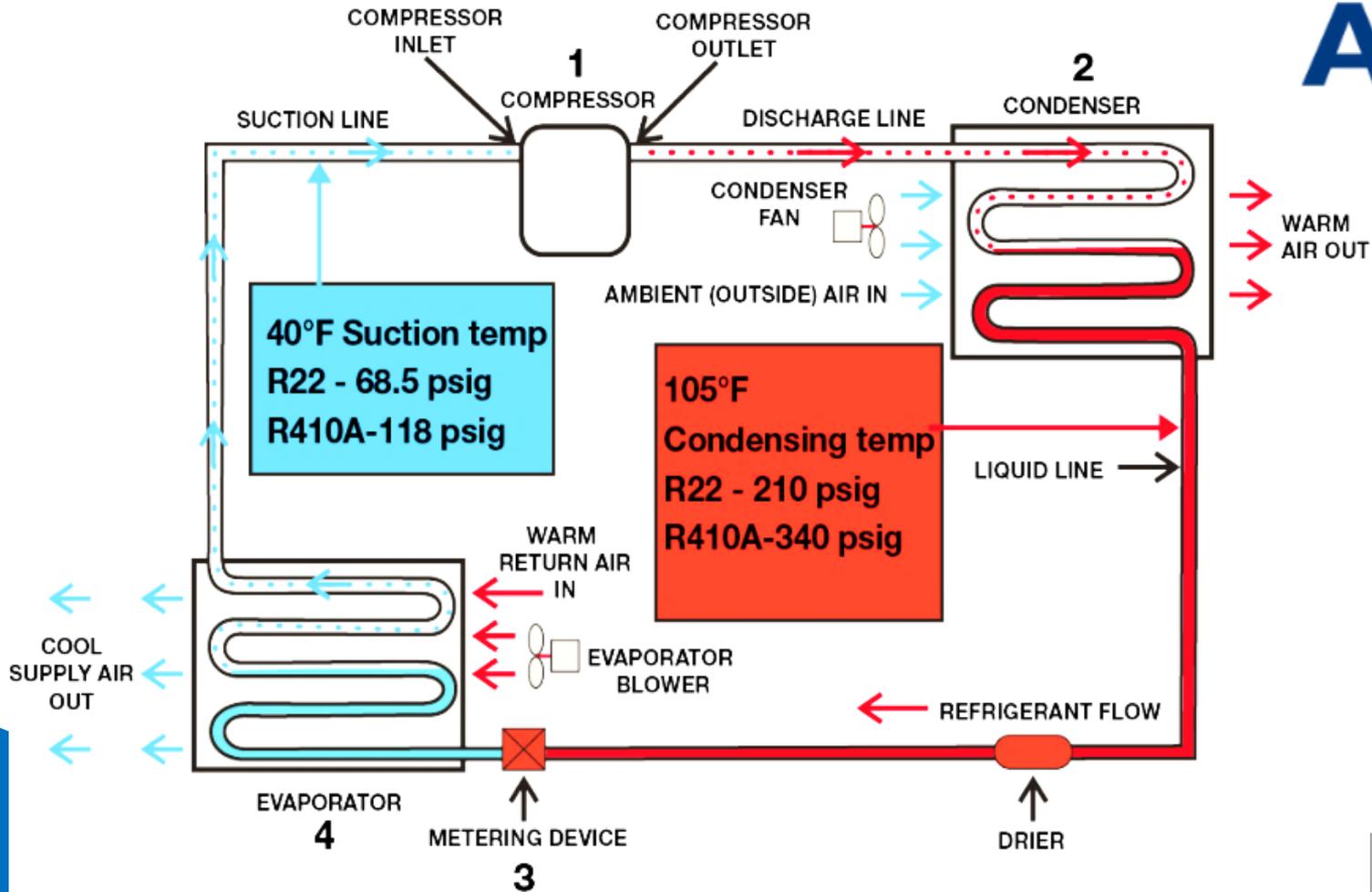
AUFIT

Ventajas:

- Su **tamaño compacto** se adapta a cualquier espacio.
- El **proceso de instalación es sencillo**, únicamente se fija con tornillos en una pared que soporta la estructura y minutos después puede comenzar a utilizarse.
- Su mecanismo es capaz de calentar y enfriar, por lo que **ahorra el costo** de una doble inversión en calefactores y ventiladores.
- Se puede colocar en **cualquier espacio**, siempre que se tenga un enlace natural entre la consola del exterior y la del interior.
- Gracias a su motor silencioso genera **menos ruido**.
- Es sencillo su mantenimiento.

Desventajas:

- Colocarlo implica **cambios estructurales**, ya que se efectúa una perforación en la pared.
- Si se ubica en el exterior puede alterar el diseño de la fachada y modificar la estética.
- En sitios como las paredes de aislantes de yeso o materiales similares, puede presentar **problemas en la instalación**. Es importante que el ruido del aire no cause molestias a los vecinos.



Tecnología Inverter

ES SILENCIOSO



-Menor ruido

ES ECOLÓGICO



-Mayor Confort

**PROPORCIONA
TEMPERATURA
ESTABLE TODO
EL TIEMPO**



-Mayor rendimiento

**AHORRADOR
DE ENERGÍA**



Un mini split con tecnología inverter mantiene su condensador funcionando todo el tiempo, lo único que cambia es su velocidad, en cambio, un mini split tradicional es intermitente.

**¿CUÁL ES LA
DIFERENCIA DE
UN MINISPLIT
TRADICIONAL A
UN INVERTER?**



MINISPLIT **SIN** TECNOLOGÍA INVERTER:

El condensador sólo puede estar apagado o prendido. Es decir, estar apagado o funcionar al 100% de su capacidad. No hay puntos medios.

MINISPLIT **CON** TECNOLOGÍA INVERTER:

El condensador puede estar prendido y limitar su capacidad de funcionamiento. Es decir, puede funcionar al 10%, 30% o 60% de su capacidad.

Contenido

Capítulo 1

Guía de Instalación

Capítulo 2

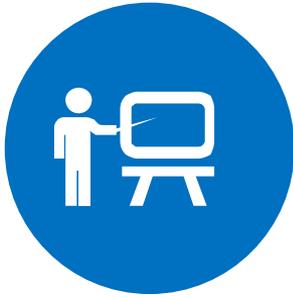
Guía de Fallos

Capítulo 3

Introducción R32

Capítulo 1

Guía de Instalación



Parte1 Preparación

01

Herramientas necesarias

02

Materiales Necesarios

03

Comprobar entorno



- Herramienta de abocardado.
- Expansor de tubo de cobre.
- Soldadura
- Regla de nivel
- Vacío
- Manómetro

- **Herramienta de abocardado**



- **Expansor de tubo de cobre**



Requisito: Juego con tubo de cobre

1

Preparación - Herramientas necesarias

AUFIT

- Soldadora



Requisito: Potencia de entrada
 $\geq 60W$

- Regla de nivel



Requisito: Escala $\geq 60cm$

1

Preparación - Herramientas necesarias

AUFIT

- Bomba de vacío



Requisito: Volumen $\geq 1.5L$

- Manómetro



Requisito: Escala: $-0.1 \sim 5 \text{ MPa}$



- Tubo de cobre
- Refrigerante
- Protector contra fugas eléctricas
- Soporte
- Cable de alimentación

- **Tubo de cobre**



Requisito :

Juego con Válvula de cierre

- **Refrigerante**



Requisito :

Coincidir con AC

- **Protector contra fugas Electricas**



Requisito:

18000~240000Btu/h

- **Soporte**



Requisito: Acero inoxidable
o Acero rociado anticorrosión

- **Cable de alimentación**



Requisito: 1,0~4,0 mm²

➤ Modelo:

- Revisar si el modelo es el correcto.

➤ Apariencia:

- ¿Está bien la apariencia?
- ¿Están completos los accesorios?

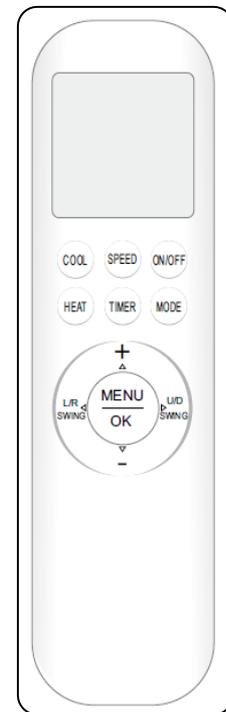
➤ U.I prueba de funcionamiento

- Observe si el ventilador del motor y control remoto estan correctos.

Split Type Air Conditioner (Indoor Unit)	
Model	ASW-H09B5A4/*R1-B5
Electric Shock Prevention	Class I
Climate Type	T1
Power Supply	220V-240V~/50Hz

Split Type Air Conditioner (Outdoor Unit)	
Model	AS-H09B5A4/*R1-B5
Power Supply	220V-240V~/50Hz
Cooling Power Input	0.85kW
Heating Power Input	0.83kW
Max. Input Current	6.0A
Refrigerant	R410A

Placa de
equipo



Control remoto

- **Fuente de alimentación** (cable de tierra configurado)

Voltaje: 220~240V/50Hz(±10%)

- **Entorno de instalación**

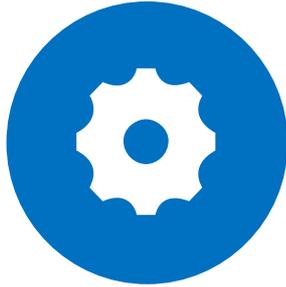
Si se instala en el siguiente entorno, es necesario aumentar la capacidad de refrigeración en un 15 % por separado.



Gran ventana de cristal



Último Piso



Parte 2 Instalación U.I

01

Posición

02

Placa de montaje

03

Agujeros de derribo

04

Conexión de tubo

05

Flejado

06

Hacer un agujero en la pared

07

Tubo de conexión y cable de conexión

08

Tubo de desagüe

1 Instalación U.I – Posición

➤ Nota :

- Evite la tubería incrustada en la pared.
- Las paredes de ladrillos huecos y las casas con losas de espuma deben reforzarse.



2 Instalación U.I – Placa de Montaje

➤ Dibujar Línea:

Coloque la regla de nivel en la placa de montaje para asegurar la horizontalidad y determinar la posición de la placa de montaje.

➤ Fijar :

Fije la placa de montaje por la línea de nivel, la posición central primero, luego los dos lados Fijar punto **≥5**.



➤ **Nota:**

Se debe quitar la rebaba del orificio de desmontaje para evitar que se perforo el tubo de drenaje.



4 Instalación U.I- Conexión del tubo

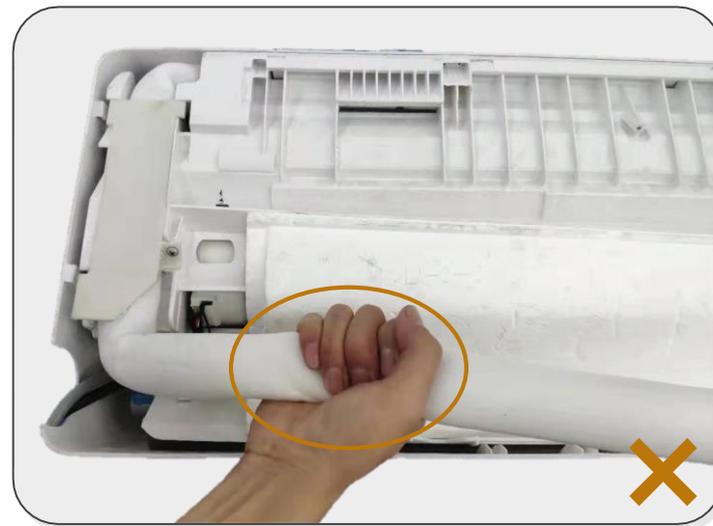
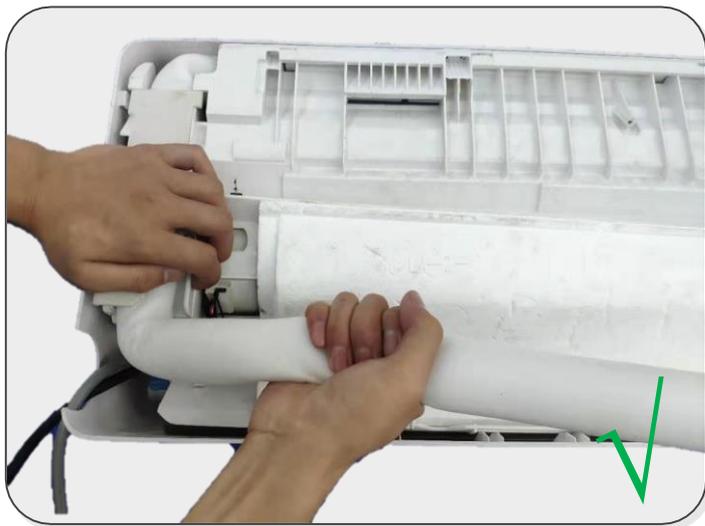
➤ Detección de fugas :

- Contador en la punta del túbulo, siente si sale gas. Si no es así, compruebe si hay fugas en el evaporador.
- Usar 2 llaves para desenroscar el tubo, sentira que empieza a salir gas. De lo contrario revise si el evaporador se encuentra tapado.



➤ Ajuste del tubo:

Ajuste con una mano, la otra mano debe proteger el tubo en el giro.



4 Instalación U.I- - Conexión de tubo

➤ Tubos despleables

Una persona fijará un extremo del tubo de cobre y la otra utilizará la mano para expandir el tubo de cobre lenta y uniformemente.



4 Instalación U.I- Conexión de tubo

➤ Nota:

- Primero atornille el perno de cobre con la mano y luego apriete con una llave.
- Si la boquilla de campana y la junta única están dañadas.



5 Instalación U.I- Vendado

➤ Nota:

- Compruebe si el tubo de drenaje está suelto en la junta de presión.
- Solapar 50%, Agujeros de derribo Solapar ≥ 2 vueltas.



➤ Posición:

Confirmar si hay tubería, cables o cualquier otra cosa en la pared.

➤ Haz un Agujero :

Más bajo que el orificio del tubo de salida, el interior del orificio de la pared es más alto que el exterior y el ángulo de inclinación es de $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$.



➤ **Diseño de tubo**

- Horizontal transversal, vertical longitudinal.
- Radio de giro $\geq 10\text{cm}$.

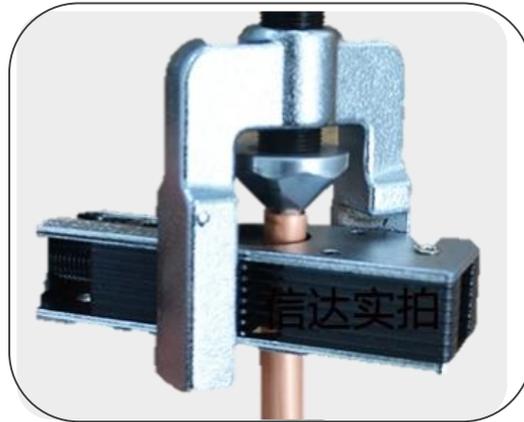


➤ Abocardado

● Sujete el Tubo



● Abocardado

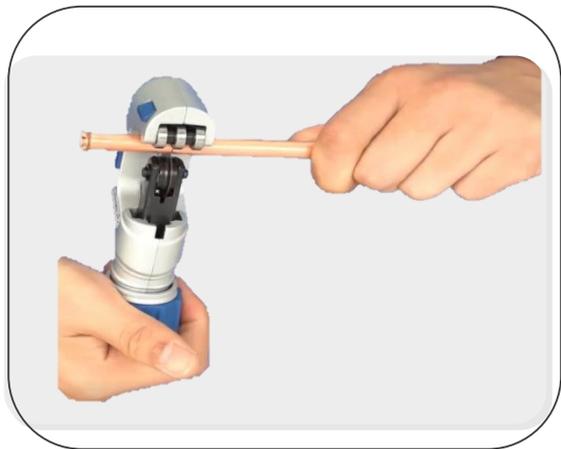


● Expansión del tubo

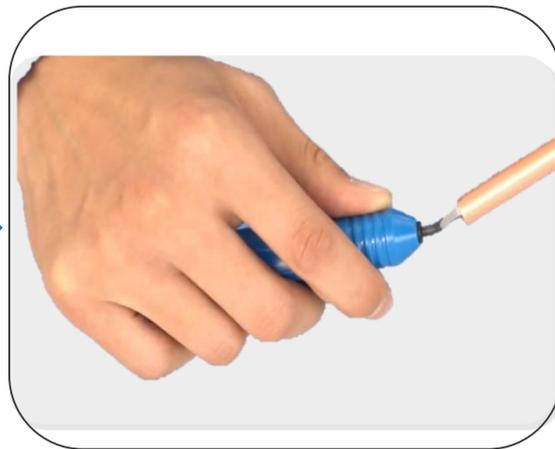


➤ Tubo expansible

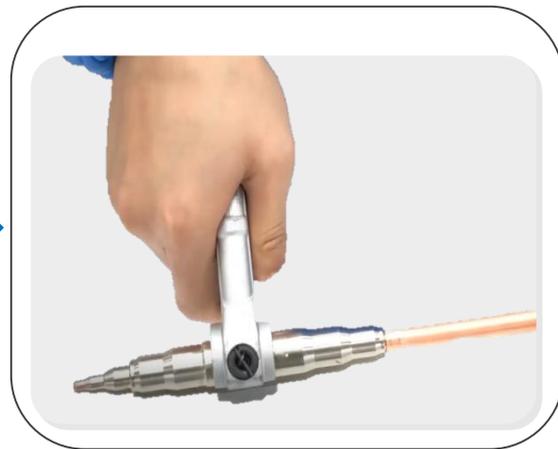
● Cortar Tubo



● Desbaste



● Expansor de Tubo



➤ Soldadura de tubo

- Pasos : Cortar tubo → Desbaste → Expansor de Tubo → Abocardado → Soldadura



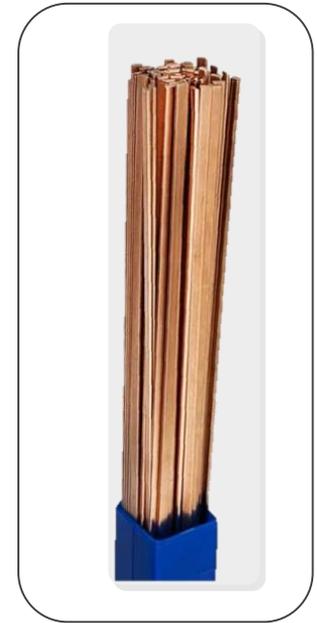
Cortar tubo



Herramienta de
desbaste



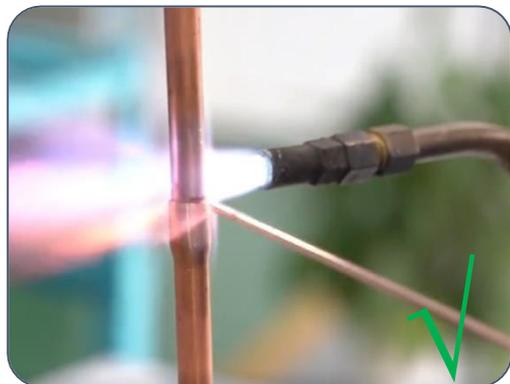
Soplete



Varilla de Soldadura

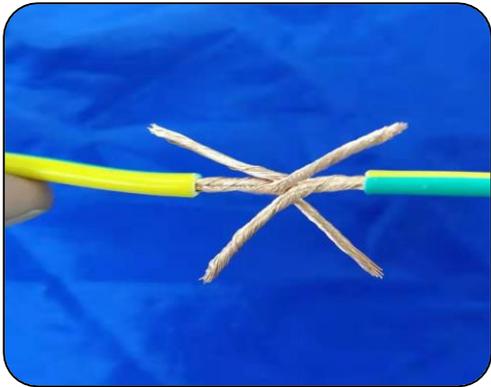
➤ Soldadura

- Utilizar llama neutra y apuntar el centro de la llama hacia la soldadura.
- Cuando el punto de soldadura adquiera un color rojo apagado, suministre soldadura desde la dirección opuesta a la llama, cerca de la soldadura.
- Una vez rellenada la soldadura, se aísla mediante llama exterior durante 1-3 s.



➤ Soldadura de Punta

● Empalme



● Estaño de soldadura

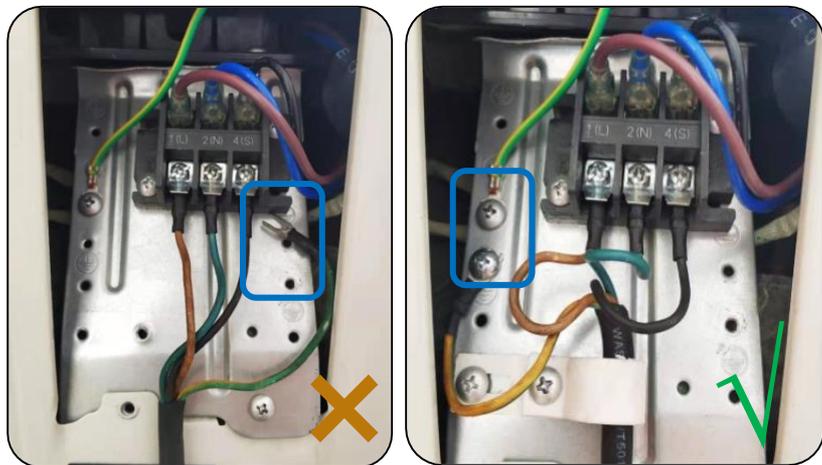


● Encintar

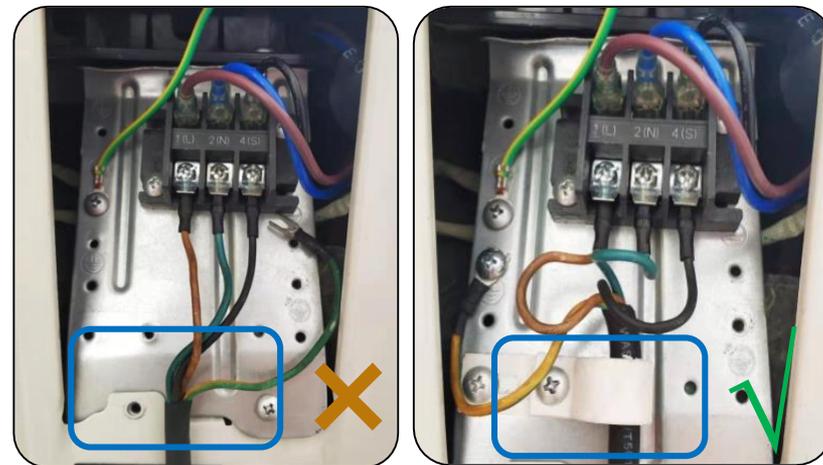


➤ Conexión cableado

- El cableado debe ser correcto y estar conectado a tierra.
- $\geq 18000\text{Btu/h}$: instalado con protector de fugas.
- Fijar con una placa de engarce.



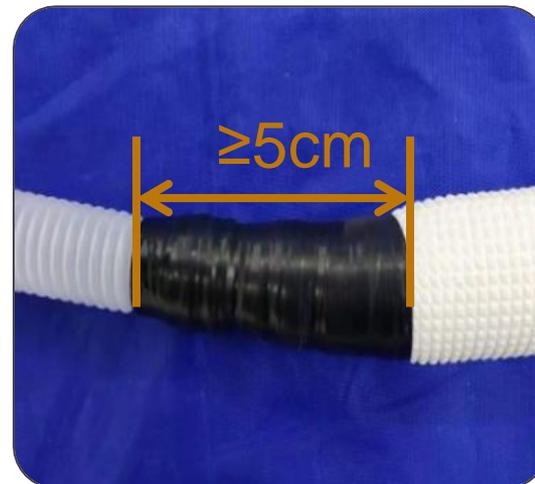
Línea de tierra



Placa de engarce

➤ Revisar

- Revisar si el conector esta intacto.
- Cinta adhesiva.



➤ Diseño de tubo

- Inclinarse la tubería de dentro a fuera y seguir recto. Evitar la curva en S o la curva sumergida.
- No aplanar el tubo de desagüe y aumente la protección en los orificios especiales de la pared.
- Introduzca el tubo de desagüe reservado 10 cm y fije la boquilla.
- El tubo que cuelga del exterior se reserva 10 cm y se fija, y la parte sobrante debe cortarse.



No Curva en S o curva sumergida

➤ Instalación de U.I.

- Recargar contra la pared
- Colgar firme





Parte 3 Instalación U.E.

01

Posición

02

Soporte

03

U.E.

04

Conexión tubo

05

Vacío

1 Instalación U.E.- Posición

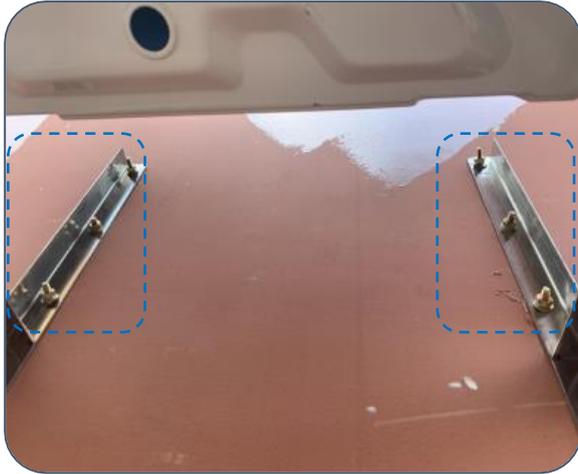
AUFIT



2 Instalación U.E- Soporte

➤ Requisitos de montaje:

2 soportes verticales para garantizar la horizontalidad de la máquina exterior.



≥6 Tornillos



3 Instalación U.E.- U.E.

➤ Requisitos:

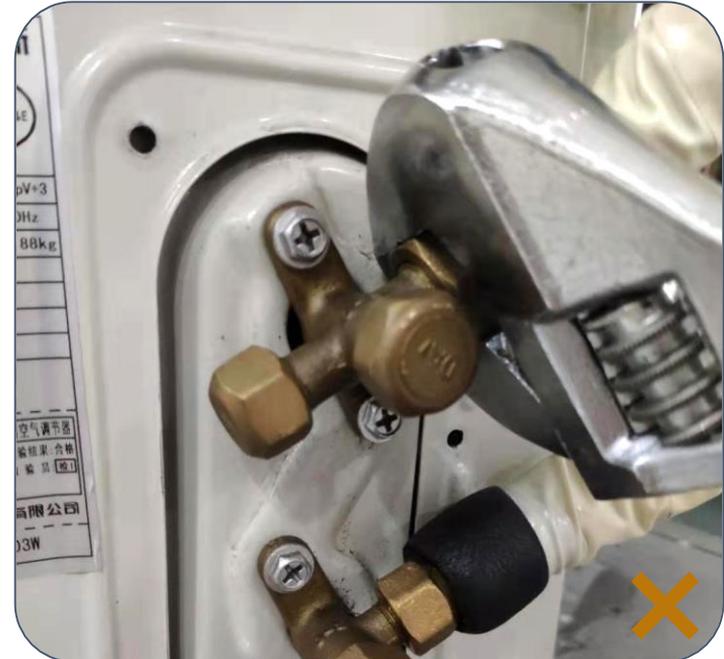
- Set : Coloque la U.E en el soporte instalado, Transversal horizontal, longitudinal vertical.
- Fijación : Necesita cuatro tornillos de 10 mm para apretar la base y el soporte.



4 Instalación U.E- Conexión tubo

➤ Requisito:

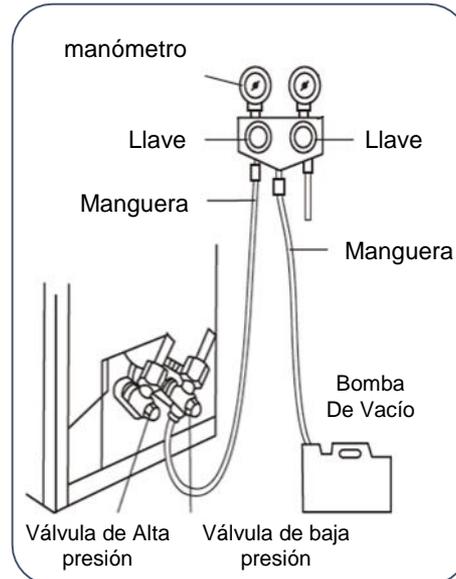
Atornille el perno de cobre con la mano primero, después apriete con 2 llaves.



No Apriete con una sola llave

➤ Requisitos:

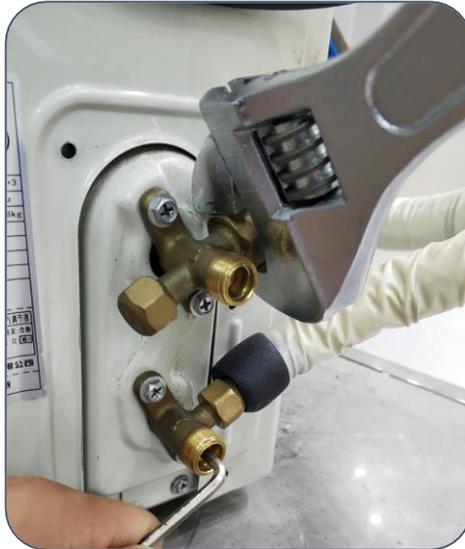
- Cierre las válvulas de alta y baja presión.
- La manguera de vacío tiene un extremo en forma de dedal conectado a la válvula de aguja y el otro extremo conectado al manómetro.
- Abrir la bomba de vacío, bombear ≥ 15 min, y la presión alcanza - 0,1mpa.



5 Instalación U.E.- Vacío

➤ Procedimiento de Vacío (R22)

- Cierre las válvulas de cierre de alta y baja presión y apriete los 2 tubos de cobre.
- Afloje la media vuelta del tubo grande y abra la media vuelta del carrete del tubo pequeño durante 6 ~ 8s.
- Cuando haya sensación de frío, apriete rápidamente el tubo de cobre.
- Abra todos los carretes.





Parte 4

Prueba de Activación

01

Detención de Fugas

02

Prueba de Agua

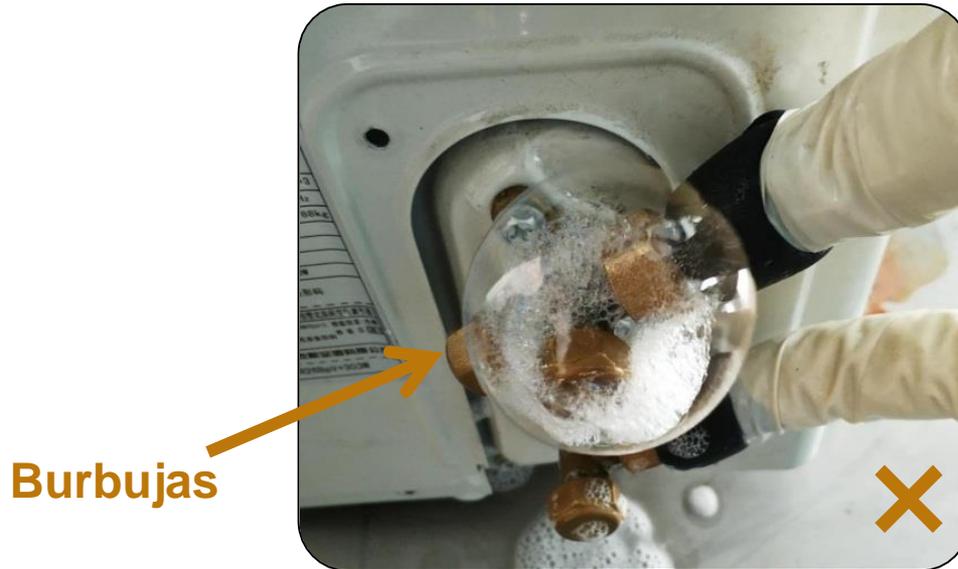
03

Puesta en Servicio

1 Detención de Fugas

➤ Requisitos:

Rociar agua con Jabón en el punto de conexión de las válvulas de cierre, esperar de 3-5s para observar si hay burbujas.



Nota: detección de fugas en modo apagado en verano y en modo calefacción en invierno.

➤ Requisitos:

- Remover el filtro.
- Vierta 500 ml de agua a lo largo del evaporador durante unos 20s.
- Verifique si la tubería de drenaje puede descargar agua normalmente y si hay alguna fuga alrededor de la U.I.



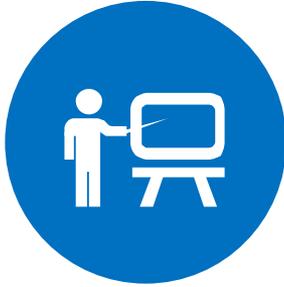
➤ Requisitos:

- Las válvulas de cierre están abiertas, el cableado es normal.
- Enciende la C.A.
- Medir la diferencia de temperatura entre la entrada y la salida de aire tras el arranque 10min Modo refrigeración: $\geq 10^{\circ}\text{C}$; Modo calefacción: $\geq 15^{\circ}\text{C}$
- Inspección de seguridad: Utilice un bolígrafo eléctrico para comprobar si el evaporador o la carcasa de la U.E. están electrificados (si hay corriente, es necesario cortarla para realizar la inspección general).



Capítulo 2

**Guía de resolución de
problemas**



Parte 1

Análisis de problemas comunes.



Parte 2

Análisis de códigos de errores comunes.



Parte 1

Análisis de problemas comunes.

- Baja capacidad.
- Ruido.
- Fugas.

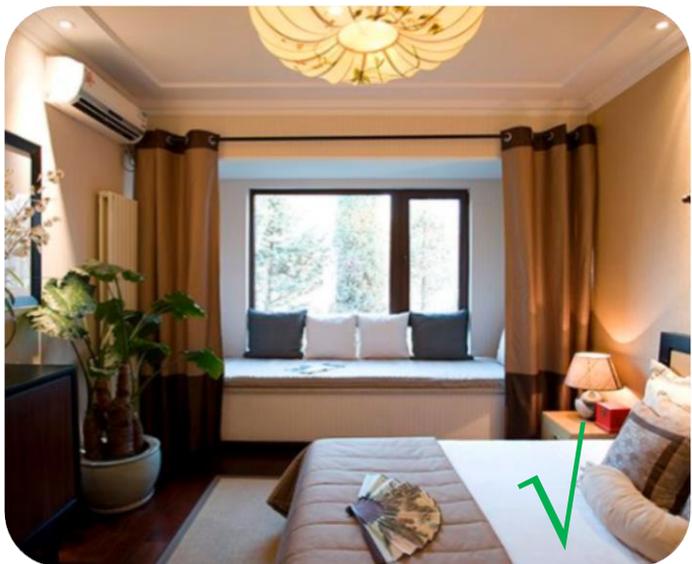
Fallo 1 : Baja Capacidad

A continuación se analizan las **7 causas principales** de la baja capacidad, para garantizar que el personal de posventa pueda resolver rápidamente el problema.

No.	Causa	Solución
n1	Habitación grande, gran pérdida de calor.	Aumente la capacidad de refrigeración del aire acondicionado, cierre ventanas y puertas.
2	La salida de aire de la U.I. está bloqueada.	Eliminar obstrucciones en la salida de aire.
3	El flujo de aire de la U.E. está bloqueado.	Ajustar la posición de instalación de la U.E.
4	Fuga de Refrigerante.	Añadir refrigerante.
5	Evaporador Sucio.	Utilizar agua o detergente especial para limpiarlos.
6	Condensador Sucio.	
7	Filtro Sucio.	

Habitación grande, gran pérdida de calor.

AUFIT



Instalación Correcta



Instalación Incorrecta: El cuarto es demasiado grande, Puertas y ventanas están abiertas, y la pérdida de calor es excesiva.

Solución: Aumentar la capacidad de refrigeración del aire acondicionado, cerrar ventanas y puertas.

La salida de aire de la U.I. está bloqueada

AUFIT



Instalación Correcta



Instalación incorrecta
Salida del Aire bloqueada.

Solución : Remover toda obstrucción de la salida del aire.

El flujo de aire de la U.E. está bloqueado



Instalación Correcta



- Demasiado cerca de la pared.

Requisito: **$\geq 10\text{cm}$**

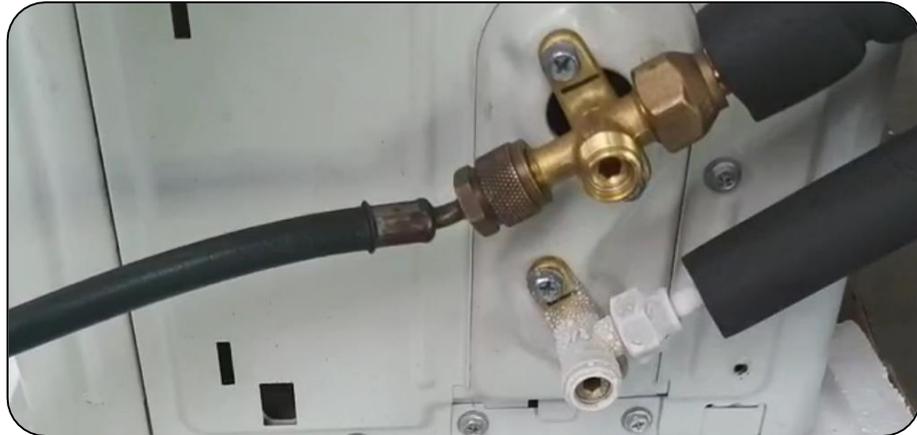


- La salida de aire está bloqueada.

Requisito: **$\geq 200\text{cm}$**

➤ Aspecto

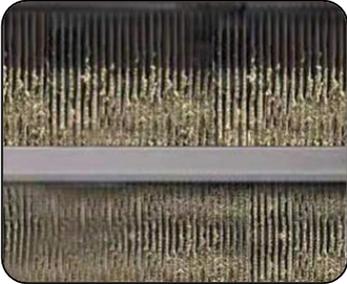
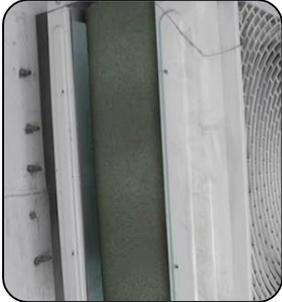
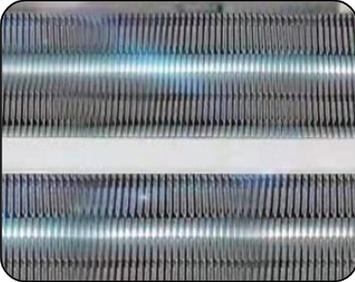
- La salida de aire de la IDU no está tan fría como de costumbre.
- No hay condensación o escarcha en el evaporador de la IDU después de 15 minutos de encendido.
- Hay escarcha en la válvula de cierre de alta presión después de 15 minutos de encendido.



- ## ➤ Solución : Añadir refrigerante

Suciedad

Después de un uso prolongado, el evaporador, condensador, filtro U.I. está demasiado sucio, puede utilizar agua o detergente especial para limpiarlos .

Componente	Evaporador	Condensador	Filtro U.I.
Antes Limpieza	 A close-up photograph of a dirty evaporator coil. The metal fins are heavily coated with a thick, yellowish-brown layer of dust and debris, significantly obscuring the underlying structure.	 A photograph of a dirty condenser coil. The white metal fins are covered in a dark, greasy-looking film, and the overall appearance is very grimy.	 A photograph of a dirty U.I. filter. The white mesh filter is completely clogged with a thick, greyish-brown layer of dust and lint, making it almost unrecognizable.
Después Limpieza	 A close-up photograph of a clean evaporator coil. The metal fins are shiny and free of any dust or debris, showing their original structure.	 A photograph of a clean condenser coil. The white metal fins are bright and clear, with no visible dirt or grime.	 A photograph of a clean U.I. filter. The white mesh filter is clear and free of any dust or lint, showing its original structure.

Fallo 2 : Ruido

A continuación se analizan las **7 causas** principales del ruido

No.	Causa	Solución
1	La U.E no está fijada firmemente.	La ODU debe instalarse sobre un suelo plano o soportes firmes.
2	Pila U.E. junta.	Las distintas U.E deben instalarse por separado.
3	El soporte no está fijado correctamente.	Los 2 soportes deben estar horizontales y paralelos.
4	El tubo de conexión no está colocado correctamente.	Ajuste la dirección del tubo para asegurarse de que no toca la ODU ni el soporte.
5	Faltan algunos tornillos o no están bien fijados.	Apriete bien los tornillos.
6	La tubería de la U.E toca la chapa de la U.E.	Ajustar la forma del conducto U.E.
7	El calor expande y el frío contrae	Utiliza tela flocada para reducir el ruido.

Note :Cuando el inversor de corriente continua o CA acaba de arrancar, el ruido será un poco alto, y el ruido se normalizará después de ajustar la frecuencia.

La U.E. no está fija correctamente



Instalación Correcta



Instalación Incorrecta

Instalado en la ventana, hay un sonido anormal.

Pila U.E. junta

AUFIT



Instalación Correcta



Instalación Incorrecta
U.E. juntos, hay un sonido anormal.

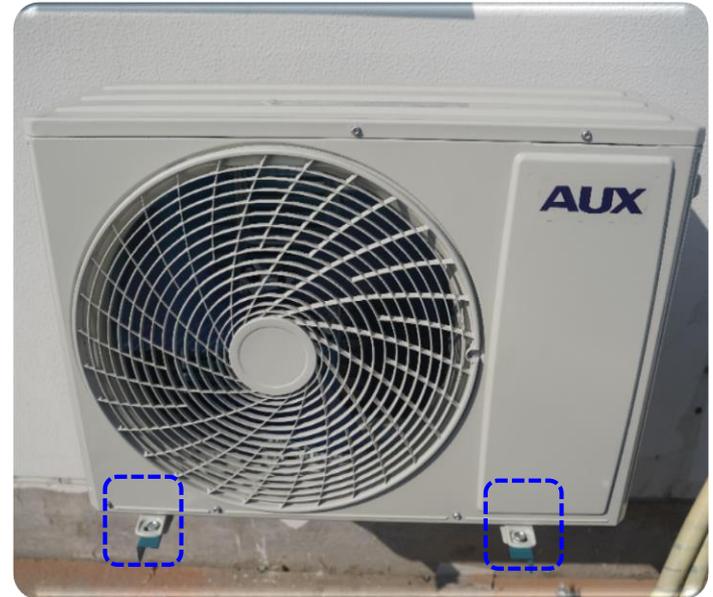
El soporte para la U.E. no está fijado correctamente

AUFIT

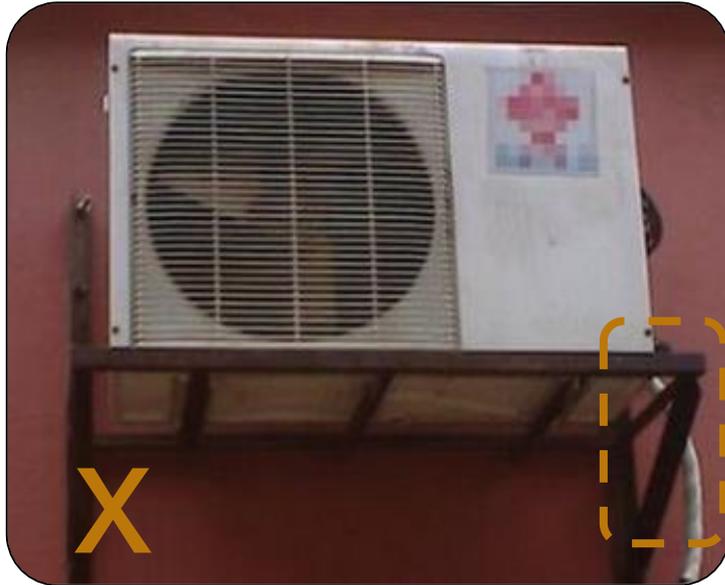
- Los dos soportes utilizados para fijar la U.E. deben ser **horizontales y paralelos**.



- U.E. debe fijarse al soporte con 4 tornillos.



El tubo de conexión no está colocado correctamente



➤ **Instalación incorrecta**

La tubería de conexión toca el soporte.

➤ **Solución**

Ajustar la dirección de la tubería para asegurarse de que no toque la U.E. ni el soporte.

Faltan algunos tornillos o no están bien fijados

Tornillos Perdidos



Tornillo mal fijado



Solución: Apriete bien los tornillos.

La tubería de la U.E. toca la chapa de la U.E.



Solución: Ajuste suavemente el tubo de cobre para asegurarse de que queda a más de 15 mm de la chapa y otros tubos.

El calor expande y el frío contrae

Causa:

Cuando el aire acondicionado está en modo refrigeración o calefacción, el cambio de la temperatura de salida del aire provoca la expansión térmica y la contracción en frío de las piezas circundantes, y el movimiento relativo entre las piezas produce ruido.

Solución:

Aislar la zona indicada en la Figura 1-5 con un paño de flocado.

Fault 3 : Fugas de Agua

A continuación se analizan las **5 causas principales del ruido**, para garantizar que el personal de posventa pueda resolver rápidamente el problema

No.	Causa	Solución
1	La manguera de drenaje está doblada.	Asegúrese de que el tubo de desagüe no está doblado y es plano.
2	La manguera de drenaje está rota.	Cortar y sustituir el tubo de desagüe.
3	La manguera de drenaje está suelta.	Longitud total de envoltura de la cinta ≥ 5 cm.
4	Demasiado cerca del techo.	La parte superior de la U.I debe estar a más de 15 cm del techo.
5	Condensación.	Cambia al modo de oscilación automática durante un tiempo.

La manguera de drenaje está doblada



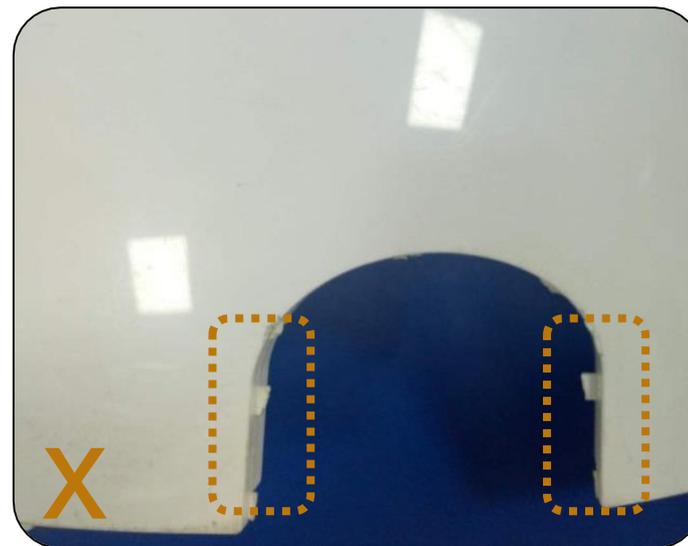
Solución: Asegúrese de que el tubo de desagüe no está doblado y es plano.

La manguera de drenaje está rota

Incorrecto: La tubería de desagüe está rota.



Incorrecto: rebabas en el orificio de golpeo.

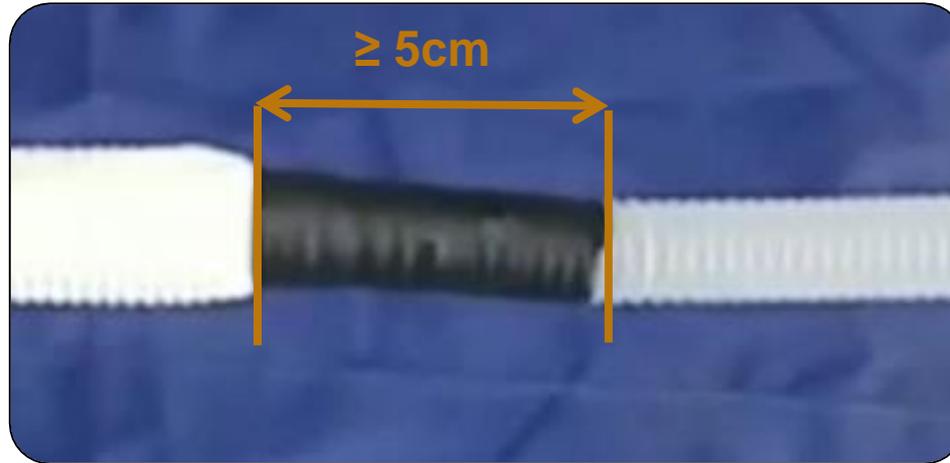


Solución: Cortar y sustituir el tubo de desagüe.

El tubo de desagüe no está bien conectado

➤ Requisitos

- Longitud total de la cinta $\geq 5\text{cm}$.
- Espesor de la envoltura superior a 2 capas



Demasiado cerca del techo

AUFIT



Instalación Incorrecta



Instalación Correcta

Requisito: $\geq 15\text{cm}$



Causa:

La dirección de la rejilla de ventilación es demasiado baja o demasiado alta durante mucho tiempo, lo que provoca una cierta diferencia de temperatura entre dos lados de la rejilla de ventilación.



Condensación en la rejilla de ventilación

Solución: Cambie al modo de oscilación automática después de un tiempo.

Parte 2



Análisis de códigos de errores comunes

- On/Off
- DC inverter

Códigos de error comunes de los modelos On/Off



A continuación se analizan los códigos de error más comunes de los modelos On/Off para que el personal de postventa pueda resolver rápidamente el problema.

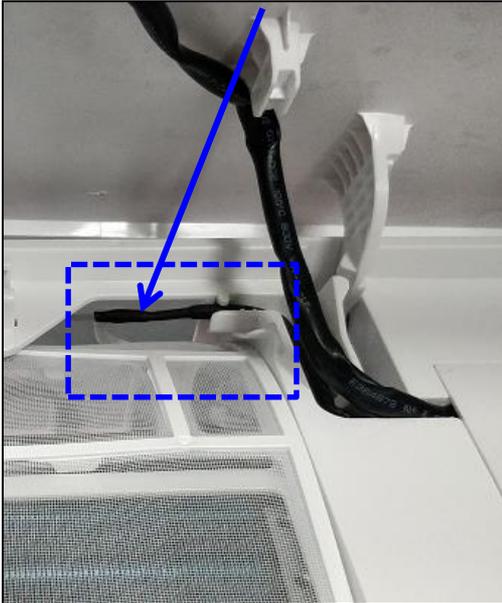
Código de Error	Explicación	Valor de resistencia
E1	U.I Error del sensor de habitación	15K
E2	U.E Error del sensor del condensador	20K
E3	U.I Error del sensor del evaporador	20K
E4	U.I Error del motor	--
E0	U.I Protección contra sobreintensidad	--
P3	Protección por Falta de refrigerante	--

Error en el Sensor E1/E2/E3

➤ Localización de sensor

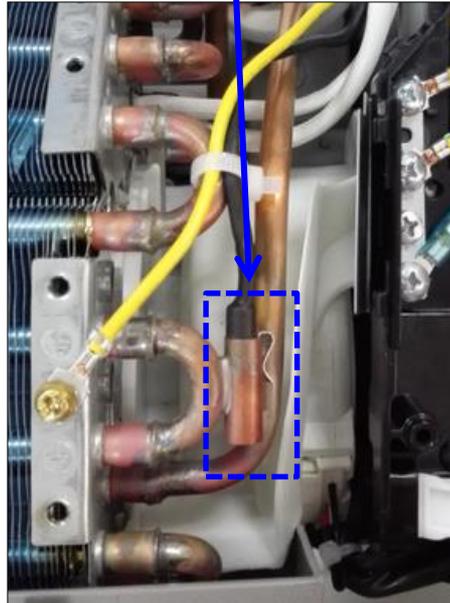
Código E1

Sensor de habitación
de U.I.



Código E3

Sensor de Evaporador U.I.

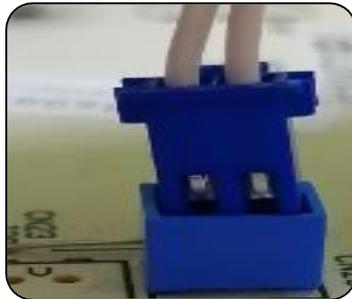
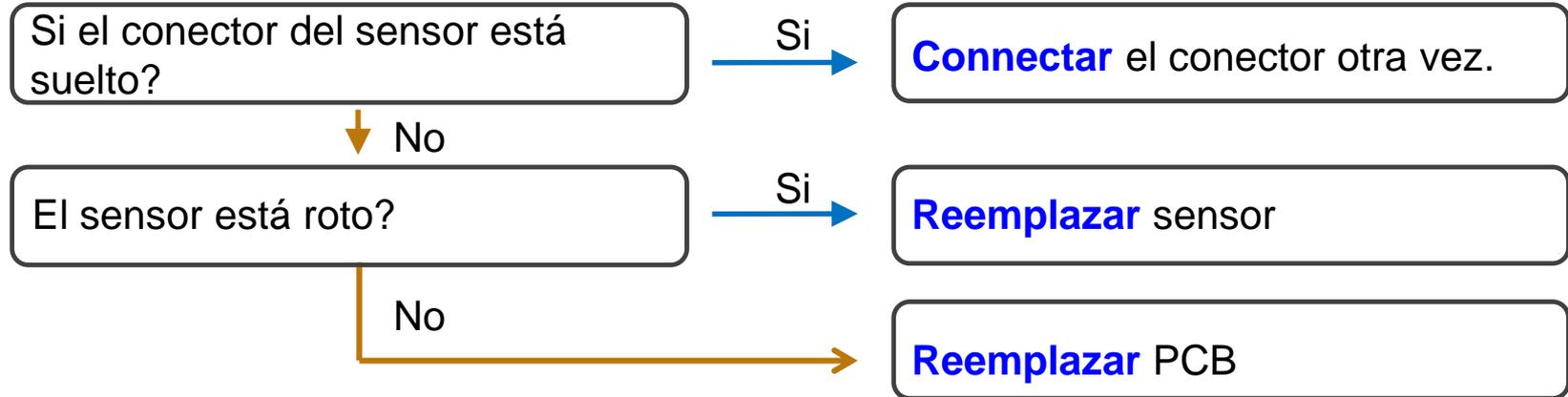


Código E2

Sensor de Condensador U.E.

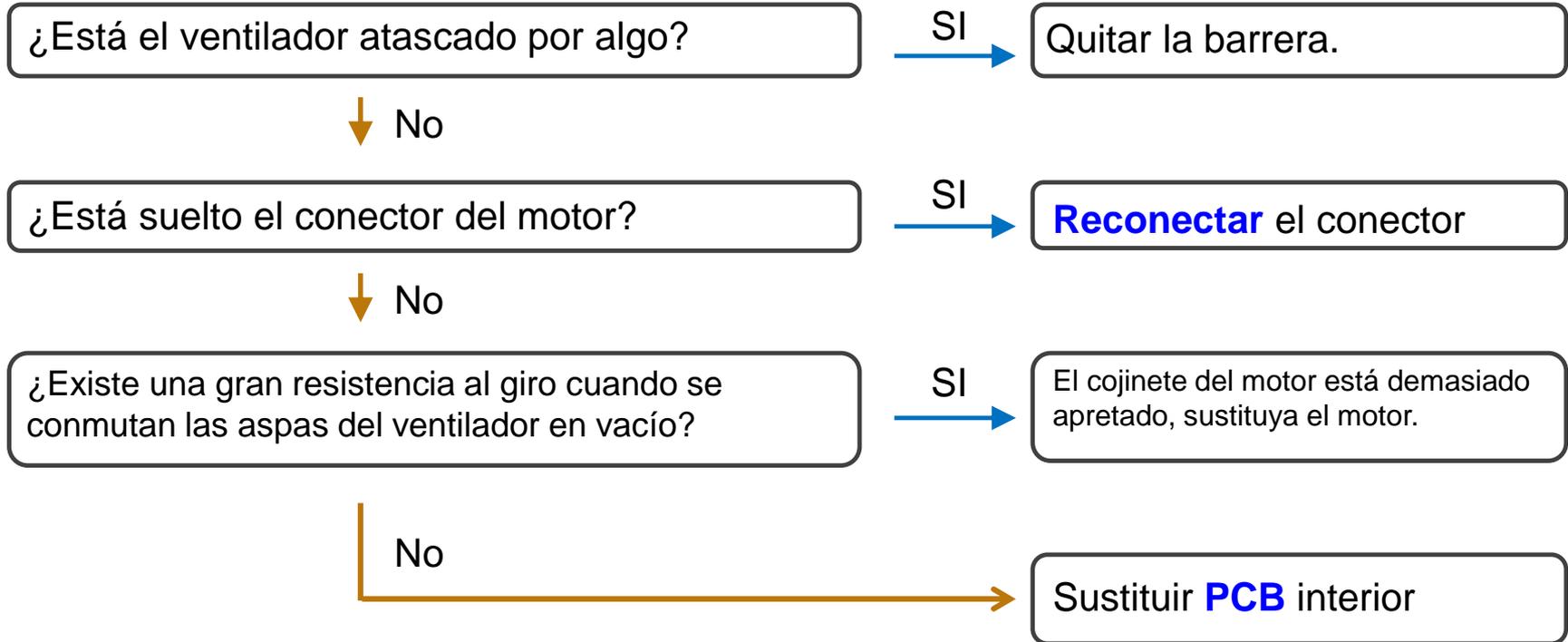


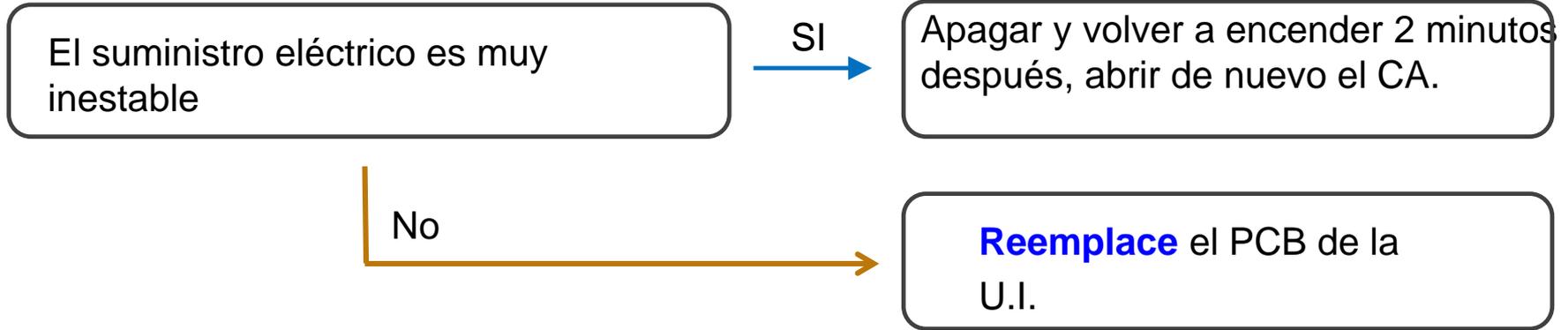
➤ Guía de resolución de problemas



Conector suelto

Error Motor E4





P3 -Falta de refrigerante Protección

Si la válvula de retención no está completamente abierta ?

SI →

Abrir completamente la válvula de retención.

↓ No

Si la tubería de conexión o el intercambiador de calor están rotos?

SI →

1. Sustituir las piezas rotas.
2. Rellenar refrigerante.

↓ No

Falta de refrigerante

SI →

Añadir refrigerante.

A continuación se analizan los códigos de error más comunes de los modelos de inversores de CC para que el personal de posventa pueda resolver rápidamente el problema.

Código de Error	Explicación
F1	U.E. Error en el módulo de protección
E5	U.E. e U.I. Error de Comunicación

F1 - Protección del módulo

El suministro eléctrico es muy inestable

Si →

Apagar y volver a encender 2 minutos después, abrir de nuevo el CA.

↓ No

U.E. esta demasiado sucia

Si →

Limpiar el condensador de la U.E.

↓ No

La entrada y salida de aire está bloqueada

Si →

**1. Remover la obstrucción de la U.E.
2. Ajustar la posición de la Instalación**

↓ No

Las válvulas de cierre no están completamente abiertas

Si →

Abrir completamente las valvulas de cierre

↓ No

El hilo L del cable de alimentación no está bien fijado en el tablero de bornes.

Si →

Reajustar el Hilo L del cable

↓ No

Reemplazar PCB de la U.E.

E5 – Error Comunicación

Compruebe si el cable de conexión de alimentación está roto.

↓ No

Compruebe si el cable de conexión de alimentación a los tableros de terminales interior y exterior están incorrecto.

↓ No

Reemplace el PCB de la U.I.

↓ No

Reemplace el PCB de la U.E.

SI

Sustituya el cable de conexión a la red.

SI

Recableado según el esquema eléctrico.

Capítulo 3

Introducción R32



Contenido

01

Ventajas del R32

02

Seguridad del R32

03

Tendencia del R32

04

Comparación del R32 y R410A

Refrigerante R32

- **R32** tiene una gran ventaja en el entorno.
- **R32** tiene un mejor rendimiento y eficiencia de energía que el **R410A**.
- El uso y la proporción de **R32** aumentaron rápidamente.

Seguridad con el R32

¿Flamable?

¿Alta Presión?

¿Explosivo?

¿Es el R32 en verdad **flamable y explosivo**?

1 Ventajas del R32- Rendimiento

Comparado con R410A, R32's la capacidad aumenta un 5%, el EER aumenta un 3% y la dosificación se reduce un 40%.

Característica	Refrigerante		Conclusión
	R410A	R32	
Capacidad	3523	3700	↑5%
Potencia	1087	1111	↑2%
EER	3.24	3.33	↑3%
Dosificación	910	560	↓40%

Capacidad  5%

EER  5%

Dosificación  40%

1 Ventajas del R32- **Gastos**

La dosificación de R32 se reduce en un 40%, la presión es la misma que la del R410A, los gastos post-venta se pueden ahorrar en un 40%.



R32 productos con mayor rendimiento , y la misma presión , El uso de R32 será una gran oportunidad.

2 Seguridad del R32- Inflamable

R32 es más seguro que el gas natural que utilizamos todos los días; y se extingue después, lejos del fuego abierto.

Tipo	Arco eléctrico	Chispa eléctrica	Tira calefactora	Fuego abierto	Conclusión
Gas natural	SI	SI	SI	SI	Más seguro que el gas natural
R32	NO	NO	NO	SI	



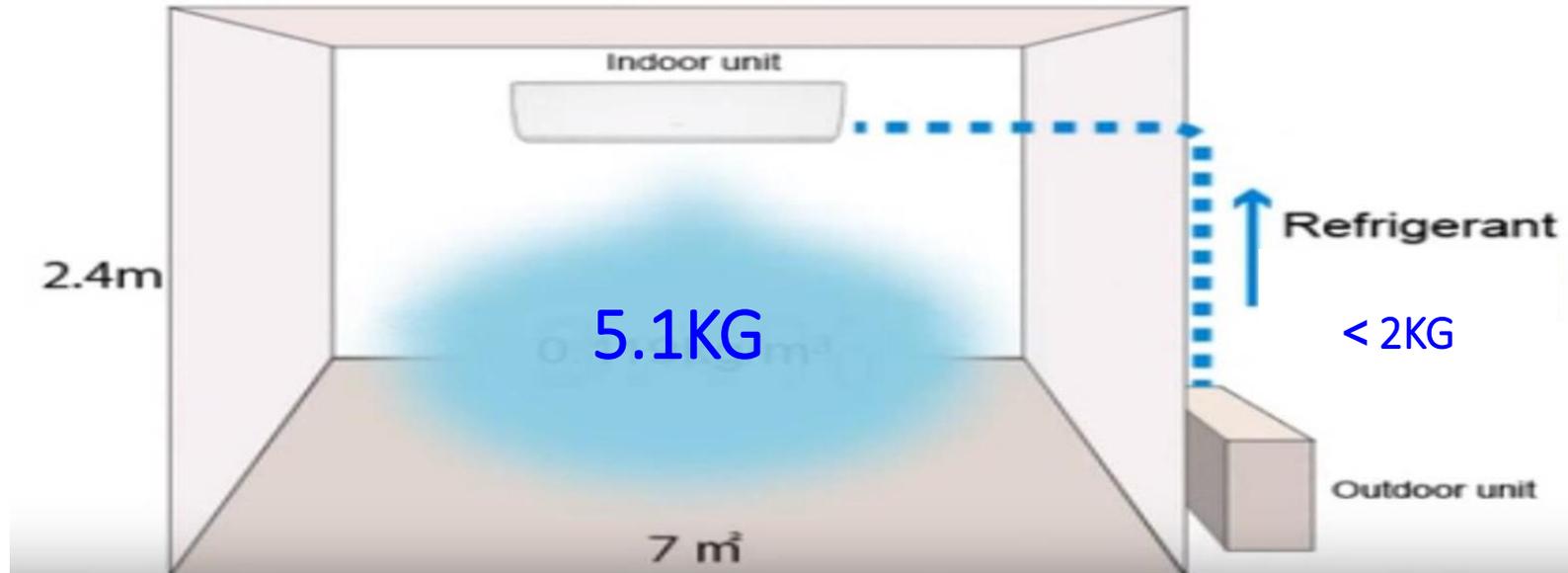
R32 punto de ignición es 648°C

extinguido



2 Seguridad del R32- Explosivo

El punto de explosion del R32 es $0.3\text{kg}/\text{m}^3$, Los productos de 30K no deben superar los 2kg como máximo, Incapaz de alcanzar el punto de explosión.

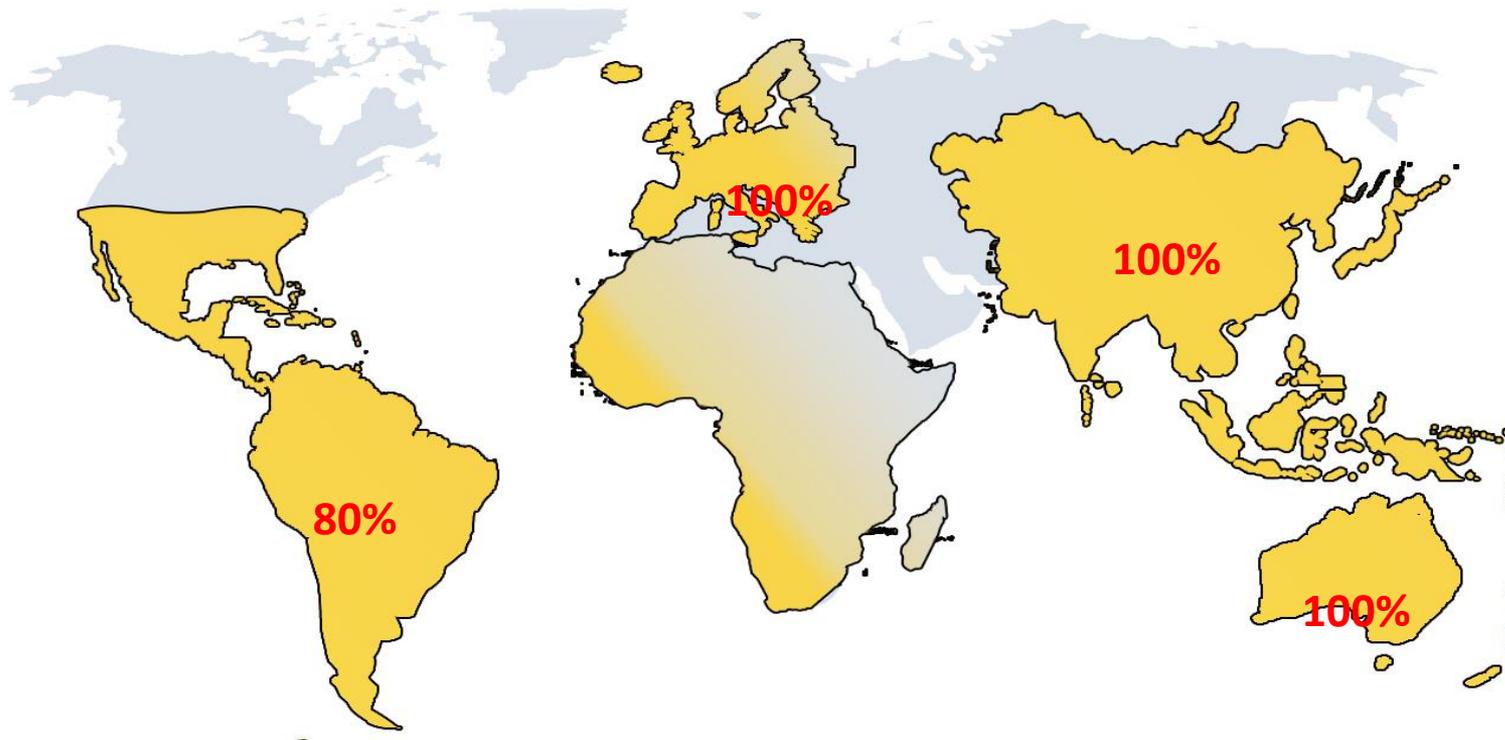


¿El refrigerante R32 en verdad es flamable y explosivo?

¡No lo es!

El refrigerante R32, también conocido como difluorometano, es inflamable pero no explosivo en condiciones normales de uso. Es importante entender que la inflamabilidad de un refrigerante se refiere a su capacidad para encenderse y quemarse en presencia de una fuente de ignición, como una llama abierta o una chispa. Sin embargo, no todos los refrigerantes inflamables son explosivos.

R32 tendencia del 2023



Categoría		R410A	R32
Entorno operativo		No hay requisitos especiales	Ventilación y sin fuego
Instalación	Desembalaje	No hay requisitos especiales	Igual que R410A
	Tubo de conexión	No hay requisitos especiales	
	Cable de conexión	No hay requisitos especiales	
	Vacío	Bombeo al vacío	
Mantenimiento	Soldadura de tubos	Necesidad de vaciar el interior de la tubería AC	
	Agregar refrigerante	No hay requisitos especiales	

Los modelos **R32** sólo necesitan asegurar la ventilación del entorno y que no haya fuego, el resto de operaciones son las mismas que los modelos R410A.

GAS R32 VS R410 A : COMPARATIVA ENTRE AMBOS REFRIGERANTES.



- 1.- El gas R32 es un refrigerante más eficiente energéticamente que el R410A y con PCA (GWP) de 675, un 68% inferior al R410A.
- 2.- Su capacidad de refrigeración es similar al R-22 y R-502.
- 3.- Se utiliza un 30 % menos de refrigerante en cada carga que el R410A, lo cuál se traduce en un menor consumo, y por tanto, menor gasto de gas.

GAS R32 VS R410 A : COMPARATIVA ENTRE AMBOS REFRIGERANTES.



- 4.- Se puede reutilizar tuberías por su compatibilidad con lubricantes POE que utilizan equipos con el R410A.
- 5.- En caso de fuga, puede rellenarse el equipo directamente sin necesidad de recuperar el refrigerante remanente en el circuito.
- 6.- Necesita menos cantidad de refrigerante, esto, unido al hecho de permitir recargas y a su bajo precio, lo convierten al R32 en la opción más económica para los equipos.
- 7.- El precio del R32 es mucho más económico que el del R410A.

¡Lo mejor en aires acondicionados!

AUFIT

