



improve your life

**ECOLIGHT
ACONDICIONADORES
MONOSPLIT R32**

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

UNIDAD INTERNA

ECOLIGHT 9000 UI (WIFI)

ECOLIGHT 12000 UI (WIFI)

ECOLIGHT 18000 UI (WIFI)

ECOLIGHT 24000 UI (WIFI)

UNIDAD EXTERNA

ECOWALL 9000 UE

ECOWALL 12000 UE

ECOWALL 18000 UE

ECOWALL 24000 UE



Leer atentamente el presente manual antes de instalar y utilizar el acondicionador, y conservarlo para consultas futuras.

V 09/19

Índice

Información para el uso	
El Refrigerante	176
Precauciones de uso	177
Descripción de los componentes	179
Guía del control remoto y el display	
Teclas del control remoto	180
Introducción a los iconos del display	181
Introducción a las telas del control remoto	181
Introducción a las funciones de las combinaciones de teclas	184
Guía operativa	185
Cambio de las baterías en el control remoto	185
Guía de WIFI	186
Funcionamiento de emergencia	197
Mantenimiento	
Limpieza y cuidado	197
Solución de problemas	
Posibles anomalías de funcionamiento y solución	198
Análisis de las anomalías de funcionamiento y solución	200
Instrucciones de instalación	
Avisos para la instalación	203
Elección del lugar de instalación	203
Requisitos para las conexiones eléctricas	204
Instalación	
Instalación de la unidad interna	205
Instalación de la unidad externa	209
Controles después de la instalación	212
Ensayos y funcionamiento	
Prueba de funcionamiento	213
Apéndices	
Configuración de las tuberías	213
Operaciones de seguridad del refrigerante inflamable	214
Procedimiento de prolongación de los tubos	215

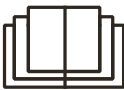


ADVERTENCIA PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA EUROPEA 2012/19/UE

Al final de su vida útil, este equipo no debe eliminarse junto a los desechos domésticos. Debe entregarse a centros específicos de recogida diferenciada locales o a distribuidores que facilitan este servicio. Eliminar por separado un equipo eléctrico y electrónico significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos. Para subrayar la obligación de eliminar por separado estos equipos, en el producto aparece un contenedor de basura tachado.



Aparato lleno de gas ligeramente inflamable R32.



Antes de usar el aparato, lea el manual de instrucciones.



Antes de instalar el aparato, lea el manual de instalación.



Antes de reparar el aparato, lea el manual de servicio.

EL REFRIGERANTE R32

- Para poder desempeñar sus funciones, el climatizador tiene en su interior un circuito frigorífico por el que circula un refrigerante ecológico: R32 = GWP (Potencial de calentamiento global: 675)
- Es un refrigerante solo ligeramente inflamable e inodoro, con óptimas propiedades termodinámicas que comportan una alta eficiencia energética.

Atención:

En vista de la ligera inflamabilidad de este refrigerante, se recomienda respetar al pie de la letra las instrucciones de seguridad que se proporcionan en este manual.

No utilice artefactos distintos de los recomendados para acelerar el proceso de deshielo o para limpiar.

Para las reparaciones, siga única y exclusivamente las instrucciones del productor: consulte siempre con un Centro de Asistencia Argoclima.

Cualquier reparación llevada a cabo por personal no cualificado podría ser peligrosa. El aparato debe mantenerse en una habitación sin fuentes de ignición con funcionamiento continuo (como por ejemplo: llamas abiertas, aparatos que funcionen con gas o estufas eléctricas operativas). No perforar ni quemar.

La instalación, el uso y el mantenimiento del aparato deben llevarse a cabo en una habitación de más de m² (consulte la tabla «a» en la sección «Operaciones de seguridad del refrigerante inflamable»).

El aparato contiene gas R32 inflamable. Atención: Los refrigerantes no tienen olor.



INFORMACIÓN PARA EL USO

Precauciones de uso



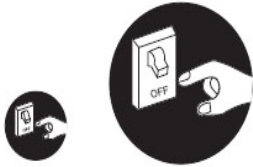
ATENCIÓN

- Este producto no es un juguete. Impedir que los niños menores de 3 años jueguen con el aparato, y mantenerlos alejados si no están debidamente supervisados.
- Este aparato puede ser utilizado por personas de más de 8 años de edad, siempre que no presenten discapacidades físicas, sensoriales o psíquicas o que cuenten con la experiencia y los conocimientos necesarios; en caso contrario, podrán utilizarlo sólo bajo la vigilancia y las instrucciones de una persona responsable de su seguridad.
- Los niños de 3 a 8 años deben ser capaces de simplemente encender / apagar el dispositivo con la condición de que esta se ha colocado en su posición normal de funcionamiento, que se hayan expedido a ellos instrucciones sobre cómo utilizar el dispositivo de forma segura y se entienden los riesgos.
- Los niños de entre 3 y 8 años de edad no deberían ser capaces de conectar la energía, regular el funcionamiento o limpiar la unidad o hacer mantenimiento en la misma.
- La limpieza y el mantenimiento no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.
- No conectar el climatizador a una toma multifunción, ya que podría producirse un incendio.
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza y mantenimiento es necesario desconectar la alimentación.
- No pulverizar agua sobre la unidad interna: peligro de descargas eléctricas y anomalías de funcionamiento.
- No verter agua sobre el control remoto.
- No intentar reparar el climatizador por cuenta propia: riesgo de descargas eléctricas y daños. Contactar con un centro de asistencia autorizado después de realizar los controles indicados en el capítulo Solución de problemas.
- No bloquear la salida ni la toma de aire: podrían producirse defectos de funcionamiento.
- Si es necesario desplazar el climatizador a otro lugar, acudir a personal cualificado.
- No subirse ni apoyar objetos pesados sobre el panel superior de la unidad externa. Riesgo de daños y lesiones personales.

- No introducir los dedos u objetos en las rejillas de entrada y salida del aire. Riesgo de daños y lesiones personales.
- El climatizador se debe conectar a tierra correctamente. Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.
- Es obligatorio instalar el interruptor de corriente. En caso contrario, podrían producirse anomalías de funcionamiento.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por profesionales cualificados. Riesgo de daños y lesiones personales.

ADVERTENCIA

- ★ En caso de humo o de olor a quemado, apague la fuente de alimentación y póngase en contacto con el centro de servicio.



Si el problema persiste, la unidad podría dañarse y provocar una descarga eléctrica o un incendio.

- ★ Usted debe tener la facultad de adoptar el circuito especial protegido por el interruptor de aire y asegurarse de que tiene suficiente capacidad. La unidad se enciende o apaga automáticamente de acuerdo a las necesidades del usuario: no encienda o apague el dispositivo con frecuencia de lo contrario podría sufrir efectos nocivos.

- ★ No cortar o dañar los cables de alimentación y los cables de control. Si el cable de alimentación y el cable de la señal de control están dañados, deben ser reemplazados por un técnico profesional.



- ★ La fuente de alimentación debe estar equipada con un circuito especial para evitar incendios.



De lo contrario, podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.

- ★ Desconecte la fuente de alimentación si el aire acondicionado no se utiliza durante mucho tiempo.



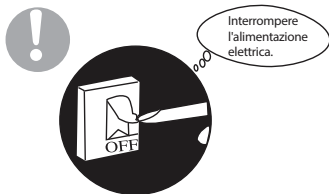
De lo contrario, la acumulación de polvo puede causar un sobrecalentamiento o un incendio.

- ★ No dañe el cable de alimentación y no utilice un cable no autorizado.



De lo contrario, podría provocar un sobrecalentamiento o un incendio.

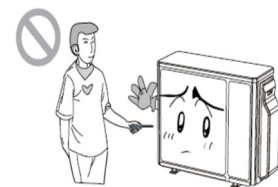
- ★ Al limpiar la unidad, detenga el funcionamiento y desconecte la alimentación.



De lo contrario, puede ocurrir choque o daño eléctrico..

- ★ La tensión nominal de este producto es de 220 - 240 V, 50 Hz. El compresor vibra fuertemente si el voltaje es demasiado bajo, causando daños en el sistema de refrigeración. Los componentes eléctricos se dañan fácilmente si el voltaje es demasiado alto.

- ★ No intente reparar el acondicionador de aire usted mismo.



Una reparación inadecuada puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Por esta razón, es recomendable ponerse en contacto con un centro de servicio para su reparación

- ★ Compruebe si la unidad instalada es suficientemente estable.

- ★ No se suba en la unidad exterior ni coloque nada sobre ella.

- ★ Puesta a tierra: La unidad debe estar correctamente conectada a tierra. El cable de la puesta a tierra debe ser conectado con el dispositivo apropiado en el edificio.

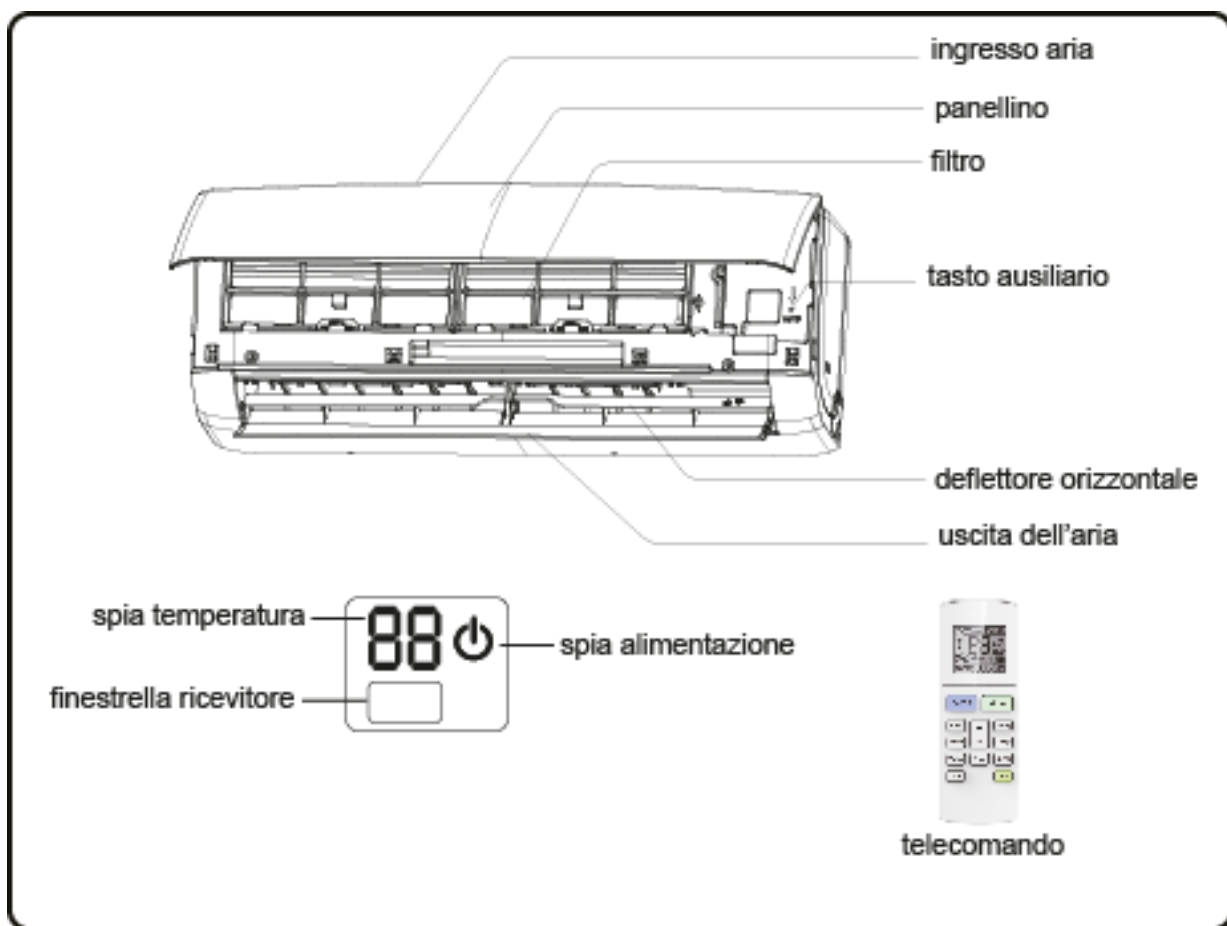


Límites de funcionamiento

El intervalo de funcionamiento en refrigeración (temperatura exterior) va de -15°C~ a +43°C.
 El intervalo de funcionamiento en calefacción (temperatura exterior) va de -15°C~ a +24°C.

Descripción de los componentes

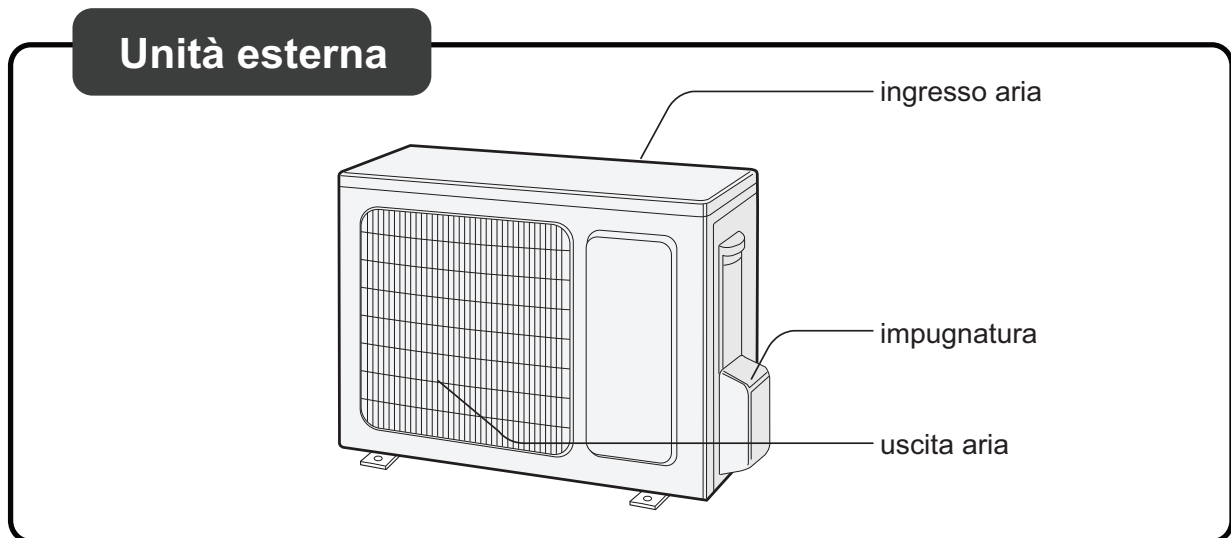
Unidad interna



ingresso aria	entrada del aire
panellino	panel
filtro	filtro
tasto ausiliario	tecla auxiliar
deflettore orizzontale	deflector horizontal
uscita dell'aria	salida del aire
spia alimentazione	testigo de alimentación
finestrella ricevitore	ventana receptor
spia temperatura	testigo de temperatura
telecomando	control remoto

(El contenido y las posiciones en el display podrían diferir del dibujo: tomar como referencia el producto real)

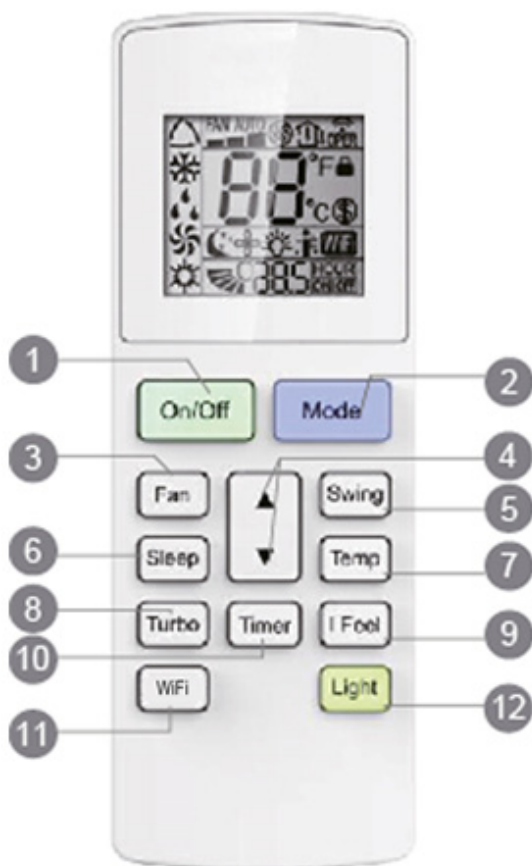
Unidad externa



Unità esterna	Unidad externa
ingresso aria	entrada del aire
impugnatura	empuñadura
uscita aria	salida del aire

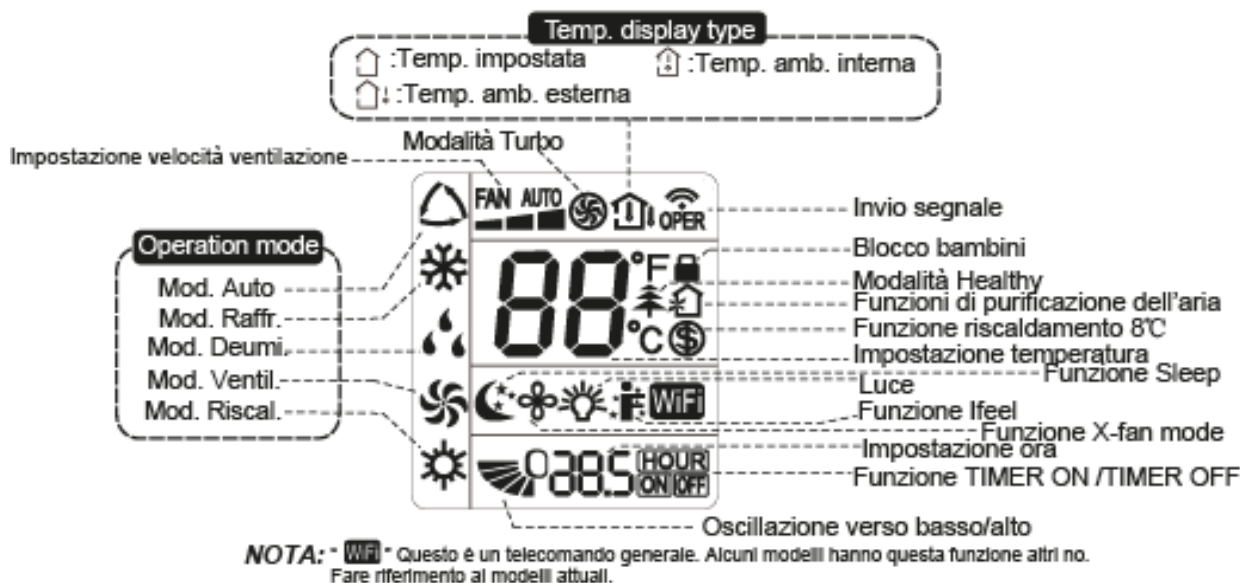
GUÍA DEL CONTROL REMOTO Y EL DISPLAY

Teclas del control remoto



1. Tecla ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)
2. MODE (MODO)
3. Tecla FAN (VENTILACIÓN)
4. Tecla ▲/▼
5. Tecla SWING (ángulo FLAP)
6. Tecla SLEEP
7. Tecla TEMP (TEMPERATURA)
8. Tecla TURBO
9. Tecla I FEEL
10. Tecla TIMER
11. Tecla WIFI
12. Tecla LIGHT



Introduzione a los iconos del display



Funzione I Feel	Función I Feel
Mod. AUTO	Modo AUTO
Mod. Raffr.	Modo Refrig.
Mod. Deumi.	Modo Deshum.
Mod. Ventil.	Modo Ventil.
Mod. Riscal.	Modo Calif.
Funzione di purificazione dell'aria	Función de purificación de aire
Funzione SLEEP	Función SLEEP
Luce	Luz
Funzione X-Fan	Función X-Fan
Modalità HEALTHY	Función HEALTHY
Impostazione velocità ventilazione	Selección de la velocidad del ventilador
Invio segnale	Envío de señal
Modalità turbo	Modo turbo
Funzione riscaldamento 8°C	Función calefacción 8°C
Impostazione temperatura	Selección de la temperatura
Impostazione ora	Ajuste de la hora
Funzione TIMER ON/OFF	Función TIMER ON/OFF
Blocco bambini	Bloqueo niños
Oscillazione verso alto/basso	Inclinación hacia arriba/abajo
Temp. Impostata	Temp. seleccionada
Temp. Ambiente esterna	Temp. Ambiente Exterior
Temp. Amb. Interna	Temp. Amb. Interior
NOTA: "WiFi" Questo è un telecomando generale. Alcuni modelli hanno questa funzione altri no. Fare riferimento ai modelli attuali.	NOTA: "WiFi" Este es un control remoto general. Algunos modelos tienen esta función otros no. Consulte los modelos actuales.

Introduzione a las telas del control remoto

Nota:

- Al conectarse a la alimentación, el climatizador emite una señal acústica. El testigo de funcionamiento  está ENCENDIDO (rojo). El mando del climatizador será entonces posible a través del control remoto.
- Al pulsar la tecla ON/OFF del control remoto, el icono  del display del control remoto se enciende un instante y el climatizador emite un sonido: la señal ha sido enviada a la unidad. En estado de encendido, el display muestra los iconos de las funciones configuradas.
- Al pulsar nuevamente la tecla ON/OFF para apagar el aparato, en el display del control remoto se visualizan la temperatura seleccionada y el icono del reloj (si se han configurado las funciones timer ON, timer OFF y luz, al mismo tiempo se visualizan los iconos correspondientes).

1. Interruptor ON/OFF

Pulsar esta tecla para encender o apagar el climatizador. La función "Sleep" se apagará mientras la unidad está apagada.

2. Tecla MODE

Pulsar esta tecla para seleccionar el modo de funcionamiento deseado.



- Cuando se selecciona el modo automático, el climatizador funciona automáticamente según la configuración de fábrica. La temperatura seleccionada no se puede regular ni visualizar. Pulsar la tecla "FAN" para regular la velocidad del ventilador. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo del flujo de salida del aire.
- Al seleccionar el modo refrigeración, el climatizador funciona en frío. El testigo ❄ del display se enciende. Pulsar "▲" o "▼" para regular la temperatura. Pulsar la tecla "FAN" para regular la velocidad del ventilador. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo del flujo de salida del aire.
- Cuando se selecciona el modo deshumidificación, el climatizador funciona a baja velocidad en modo deshumidificación. El testigo 💧 del display se enciende. En este modo no se puede regular la velocidad del ventilador. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo del flujo de salida del aire.
- Cuando se selecciona el modo ventilación, el climatizador pone en funcionamiento sólo el ventilador, sin refrigeración ni calefacción. Todos los testigos están apagados. Pulsar la tecla "FAN" para regular la velocidad del ventilador. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo del flujo de salida del aire.
- Cuando se selecciona el modo calefacción, el climatizador funciona en calor y el testigo ☀ del display está encendido. Pulsar "▲" o "▼" para regular la temperatura. Pulsar la tecla "FAN" para regular la velocidad del ventilador. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo del flujo de salida del aire.

Nota:

Para evitar la introducción de aire frío en el ambiente, al activarse el modo calefacción, la unidad interna posterga el suministro de aire 1-5 minutos (el retraso efectivo depende de la temperatura ambiente interior).

El intervalo de regulación de la temperatura es 16~30°C; el ventilador tiene 4 velocidades para seleccionar: automática, baja, media, alta.

3. Tecla FAN

Pulsando esta tecla es posible seleccionar la velocidad del ventilador, en orden cíclico: automática (AUTO), baja (▲), media (▲▲), alta (▲▲▲). Después de encender la unidad, la velocidad de ventilación AUTO se activa automáticamente.

Con la velocidad automática, la unidad selecciona automáticamente la velocidad del ventilador más adecuada según la configuración de fábrica.

En modo deshumidificación el ventilador funciona a velocidad baja.

Nota:

La velocidad del ventilador en el modo de deshumidificación es baja.

Al presionar el botón de velocidad de ventilación en el modo de Enfriamiento o Deshumidificación durante 2 segundos, se activa la función **X-FAN** y aparece el icono en el control remoto: la unidad continuará ventilando durante unos minutos, incluso después de apagarla, para secar la unidad. Batería de la unidad interior, evitando así la formación de moho. Esta función no está disponible en los modos Automático, Ventilación o Calefacción.

Si se ha seleccionado la función X-FAN: después de apagar la unidad con el botón ENCENDIDO / APAGADO, el ventilador de la unidad interior continuará funcionando durante unos minutos a baja velocidad. Durante este tiempo, presione el botón FAN durante 2 segundos para detener el ventilador.

Si no se selecciona la función X-FAN, cuando se apaga el aire acondicionado presionando la tecla ON / OFF, el ventilador se apaga junto con la unidad.

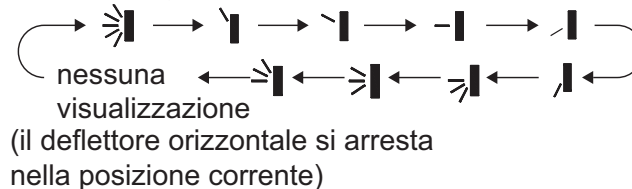
4. Tecla ▲ / ▼

Pulsar "▲" o "▼" una sola vez para aumentar o reducir el valor de la temperatura en 1°C. En modo automático no es posible regular la temperatura.

Cuando se desee ajustar TIMER ON, TIMER OFF, pulsar "▲" o "▼" para regular el tiempo.

5. Tecla SWING

Pulsar esta tecla para regular el ángulo de inclinación (hacia arriba/abajo). El ángulo de salida se puede regular en orden cíclico, como se ilustra a continuación:



nessuna visualizzazione (il deflettore orizzontale si arresta nella posizione corrente)	ninguna visualización (el deflector horizontal se detiene en la posición actual)
---	--

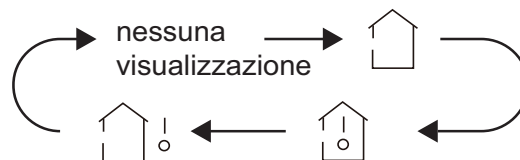
6. Tecla SLEEP

En modo refrigeración, calefacción o deshumidificación, pulsar esta tecla para activar la función SLEEP. En el control remoto se visualiza el icono . Pulsar la tecla nuevamente para salir de la función SLEEP: el icono desaparece.

La temperatura aumenta/disminuye 2 grados cada dos horas según el funcionamiento seleccionado (calefacción/refrigeración).

7. Tecla TEMP

Pulsando esta tecla es posible visualizar la temperatura interior seleccionada, la temperatura ambiente interior o la temperatura ambiente exterior en el display de la unidad interna. La selección en el control remoto sigue el orden cíclico que se ilustra a continuación:



nessuna visualizzazione	ninguna visualización
-------------------------	-----------------------

- Al seleccionar o "ninguna visualización" con el control remoto, el display de la unidad interna muestra la temperatura seleccionada.
- Al seleccionar con el control remoto, el display de la unidad interna muestra la temperatura ambiente interior.
- Al seleccionar con el control remoto, el display de la unidad interna muestra la temperatura ambiente exterior.


Nota:


- En algunos modelos no está disponible la visualización de la temperatura exterior. La unidad interna recibe la señal pero muestra la temperatura interior seleccionada.
- Se visualiza la temperatura seleccionada al encendido, si el display está habilitado para ello.
- Cuando se selecciona la visualización de la temperatura ambiente interior o exterior, el display de la unidad interna muestra la temperatura correspondiente y después de tres - cinco segundos vuelve a mostrar automáticamente la temperatura seleccionada.

8. Tecla TURBO

En modo refrigeración / calefacción, pulsar esta tecla para pasar al modo refrigeración / calefacción rápido. En el control remoto se visualiza el icono. Pulsar la tecla nuevamente para salir de la función TURBO: el icono desaparece.

9. Tecla IFEEL

Pulsar esta tecla para activar la función I FEEL: en el control remoto aparece . Una vez configurada esta función, el control remoto envía la temperatura ambiente medida a la unidad interna, que a su vez regulará su funcionamiento automáticamente en función de la diferencia entre la temperatura medida y la temperatura seleccionada.

Pulsar la tecla nuevamente para salir de la función I FEEL: el icono  desaparece.

Poner el control remoto cerca del usuario en caso de haber configurado esta función. No poner el control remoto cerca de objetos con temperatura alta o baja, ya que se detectaría una temperatura que no corresponde.

10. Tecla TIMER ON/OFF

Permite programar el encendido del climatizador cuando la unidad está apagada.

Permite programar el apagado del climatizador cuando la unidad está encendida.

Al pulsar esta tecla, aparece la palabra "HOUR", se enciende de manera intermitente en el control remoto. Pulsar "▲" o "▼" para regular el tiempo (de 0,5 hasta 24) de apagamento o encendido. Pulsar 2 segundos la tecla "▲" o "▼" para ajustar la hora rápidamente, hasta alcanzar el valor deseado. Pulsar TIMER ON/OFF para confirmar. Pulsar la tecla TIMER para confirmar los ajustes del TIMER y la palabra "HOUR" dejará de parpadear. Si la palabra "HOUR" parpadea pero no sigue ningún ajuste, dejará de parpadear después de 5 segundos. Si la función TIMER ON u OFF está activada, presione la tecla TIMER para cancelar el ajuste.

11. Tecla WIFI

Pulsar la tecla WIFI para iniciar la función Wi-Fi. Cuando la función Wi-Fi está activa, el icono "Wi-Fi" aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Cuando el control remoto está apagado, mantenga presionado el botón "Modo" y el botón "Wi-Fi" simultáneamente durante 1 segundo para volver a la configuración de fábrica.

12. Tecla LIGHT

Pulsar esta tecla para apagar la luz del display de la unidad interna. Pulsar esta tecla nuevamente para encender la luz del display.

Introducción a las funciones de las combinaciones de teclas


Función de ahorro energético

En modo refrigeración, pulsar las teclas TEMP y CLOCK simultáneamente para activar o desactivar la función de ahorro energético. Al activarse la función de ahorro energético, en el control remoto aparece "SE" y el climatizador regula la temperatura automáticamente según la configuración de fábrica hasta optimizar el ahorro energético. Pulsar nuevamente TEMP y CLOCK simultáneamente para salir de la función de ahorro energético.



Nota:

- Con la función de ahorro energético, la velocidad del ventilador es automática y no se puede regular.
- Con la función de ahorro energético, no es posible regular el valor de la temperatura. Si se pulsa la tecla TURBO, el control remoto no envía ninguna señal a la unidad.
- Las funciones SLEEP y ahorro energético no pueden estar activadas simultáneamente. Si la función de ahorro energético se ha configurado en modo refrigeración, pulsar la tecla SLEEP para anularla. Si la función SLEEP se ha configurado en modo refrigeración, activar la función de ahorro energético para anularla.

Función calefacción 8°C

En modo calefacción, pulsar las teclas TEMP y CLOCK simultáneamente para activar o desactivar la función de calefacción 8°C. Al activarse esta función, en el control remoto aparecen  y 8°C y el climatizador mantiene la calefacción en 8°C. Pulsar de nuevo TEMP y CLOCK simultáneamente para salir de la función de calefacción 8°C.

Función de bloqueo del teclado del control remoto

Pulsar "▲" y "▼" simultáneamente para activar o desactivar la función de bloqueo del teclado del control remoto. Al activarse esta función, en el control remoto aparece . Con el teclado bloqueado, cuando se intente accionar el control remoto, el icono  se encenderá tres veces, y no se enviará ninguna señal a la unidad.

Función de conmutación de la visualización de la temperatura

En modo OFF, pulsar las teclas "▼" y "MODE" simultáneamente para pasar de la visualización de la temperatura en °C a la visualización de la temperatura en °F.


Guía operativa

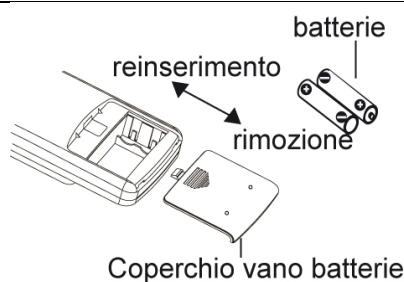
1. Una vez conectada la alimentación, pulsar la tecla "ON/OFF" del control remoto para encender el climatizador.
2. Pulsar la tecla MODE para seleccionar el modo de funcionamiento deseado: AUTO, COOL (REFRIGERACIÓN), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), FAN (VENTILACIÓN), HEAT (CALEFACCIÓN).
3. Pulsar "▲" o "▼" para regular la temperatura. (En modo automático no es posible regular la temperatura.)
4. Pulsar la tecla "FAN" para seleccionar la velocidad de ventilación deseada: automática, baja, media o alta.
5. Pulsar la tecla "SWING" para regular el ángulo de salida del aire del ventilador.

Operaciones opcionales

1. Presione el botón SLEEP para configurar la función Sleep.
2. Presione el botón TIMER ON / OFF para configurar la programación del temporizador o apagar el temporizador.
3. Presione el botón LIGHT para controlar el encendido / apagado de las partes en la pantalla. (Esta característica puede no ser utilizable en algunas unidades).
4. Presione el botón TURBO para activar o desactivar la función TURBO

Cambio de las baterías en el control remoto

1. Abrir la tapa de las baterías, marcada con  (ver la imagen a la derecha), haciéndola deslizar en la dirección de la flecha.
2. Utilizar sólo pilas de tipo AAA – LR03 1.5V y asegurarse de que la posición de los polos + y - sea correcta.
3. Cerrar la tapa del alojamiento de las baterías.



batterie	baterías
reinserimento	colocación
rimozione	extracción
coperchio vano batterie	tapa del alojamiento de las baterías

Nota:

- Durante el funcionamiento, apuntar el transmisor de señal del control remoto al receptor de la unidad interna.
- La distancia entre el transmisor y el receptor no debe ser de más de 8 metros, sin presencia de obstáculos entre los dos dispositivos.
- Si en la habitación hay una lámpara fluorescente o un teléfono inalámbrico, es posible que se produzcan interferencias de señal.
- Quitar las baterías si el control remoto no se va a utilizar durante un mes o más.
- Para cambiar las pilas, utilizar pilas del mismo modelo.

- Si las imágenes en el display del control remoto se ven fuera de foco o poco claras, es necesario cambiar las pilas.



INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DE LAS BATERÍAS EN VIRTUD DE LA DIRECTIVA EUROPEA 2006/66/CE Y CAMBIOS INTRODUCIDOS POR LAS DIRECTIVAS 56/2013/CE

Sustituir la batería cuando se acabe su carga eléctrica. Al final de su vida útil, las pilas no se deben eliminar junto con los desechos comunes. Se deben entregar a un centro de recogida selectiva autorizado o a los revendedores que ofrecen este servicio. La eliminación selectiva de las baterías permite evitar los efectos negativos que en caso de eliminación inadecuada podrían producirse en el medio ambiente y en la salud humana, y permite recuperar y reciclar los materiales que las componen, con importantes ahorros de energía y recursos. La obligación de eliminar las baterías por separado está indicada por el símbolo del contenedor tachado. La eliminación ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas establecidas.

GUÍA DE WIFI (SOLO PARA AIRE ACONDICIONADO CON WIFI)

Cómo configurar y operar el aire acondicionado con Wifi

1. Asegúrese de que el dispositivo (Smartphone o Tablet) utilizado esté equipado con una versión estándar de Android (versión 4.4 o superior) e iOS (iOS7.0 o superior) como sistema operativo. Para más detalles, consulte la aplicación.
2. Las unidades se pueden conectar y controlar solo a través de la red Wi-Fi o mediante la función Hotspot.
3. Los router con encriptación WEP no son compatibles.
4. La interfaz de la aplicación es universal para todos los productos y muchas características pueden no coincidir con todas las unidades. Puede variar según el sistema operativo utilizado o la actualización en uso. Consulte la versión actual.
5. Si la protección de acceso en su enrutador está activa en el elemento "Filtro MAC" / "Filtro de dirección MAC", habilite el acceso a la red de la dirección MAC del dispositivo.

Instrucciones de instalación y uso.

1. Encadre el código QR con el lector de códigos QR



o busque la aplicación **"EWPE SMART"** en la tienda de aplicaciones.

Descargue e instale la aplicación.

Instale la aplicación consultando la guía correspondiente. Una vez que se completa la instalación,

el icono aparece en la página de inicio del smartphone.



NB:

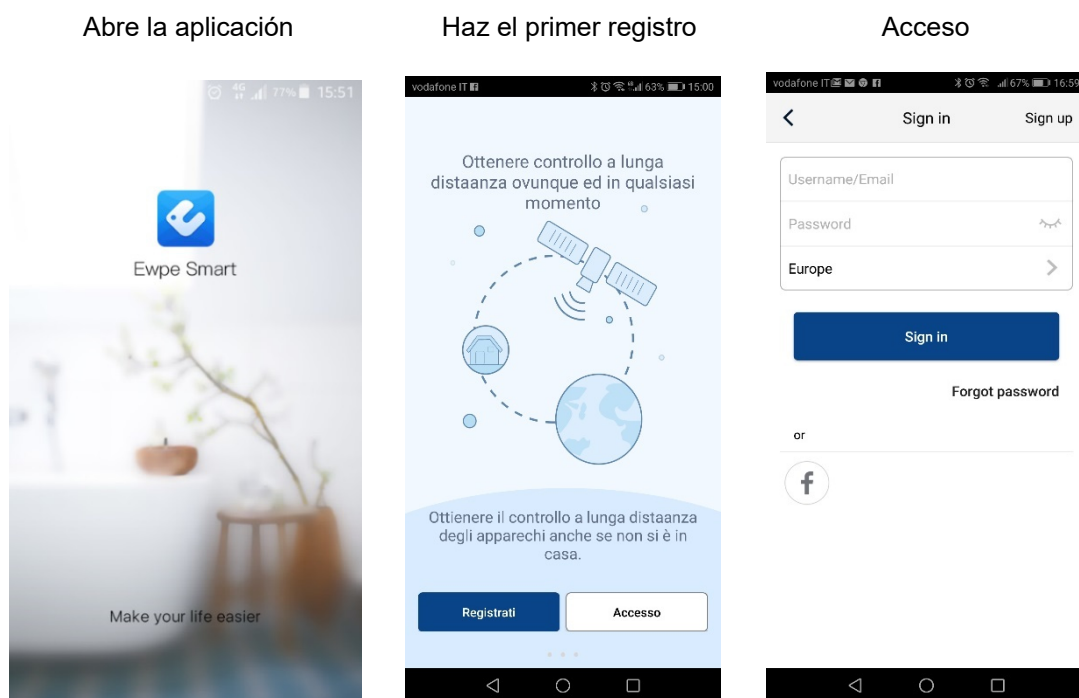
Antes de comenzar cualquier procedimiento, desconecte la alimentación del producto, deje pasar unos minutos y vuelva a conectarlo.

2. Registro y acceso.

Después de instalar la aplicación, abra "EWPE SMART" y haga clic en Registrarse para registrarse.

TENGA EN CUENTA:

- **USERNAME:** debe ser ÚNICO, compuesto de nombre + número, sin espacios (por ejemplo, Rossi57)
- Correo electrónico personal: si ya está registrado, recupere el Nombre de usuario / Password. No es posible crear otra cuenta con el mismo correo.
- **PASSWORD:** debe tener al menos una letra mayúscula, símbolos o caracteres especiales (-,;, etc.) y números.
- Repita la PASSWORD escrita arriba
- EUROPA país

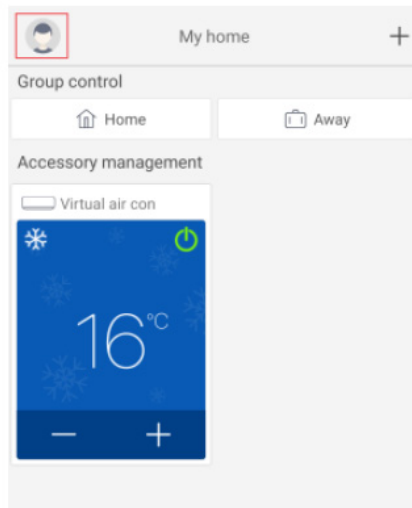


3. Agregar unidades

Al hacer clic en el icono del hombrecito, se abre un menú que incluye, entre otras cosas, la función "Ayuda".

Siga las instrucciones que aparecen en su dispositivo para agregar la unidad.

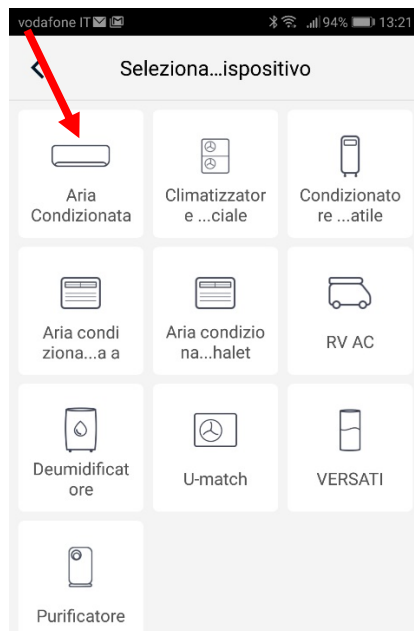
Para agregar una nueva unidad, presione + en la esquina superior derecha de la página de inicio.



Aparece un menú con todas las categorías de dispositivos que se pueden conectar.

Seleccione el tipo relevante:

En el caso de un **aire acondicionado fijo residencial**: el primer panel a la izquierda



Después de elegir la categoría de interés, proceda con el reinicio de la unidad. Se pueden elegir diferentes sistemas de reinicio de la unidad dependiendo del tipo de unidad/sistema y control remoto (con o sin clave wifi).

Siga las instrucciones de funcionamiento **paso a paso** según el sistema de reinicio seleccionado.



Una vez restablecido de acuerdo con las instrucciones, haga clic en Siguiente para agregar automáticamente la unidad (es necesario ingresar la password de Wi-Fi).



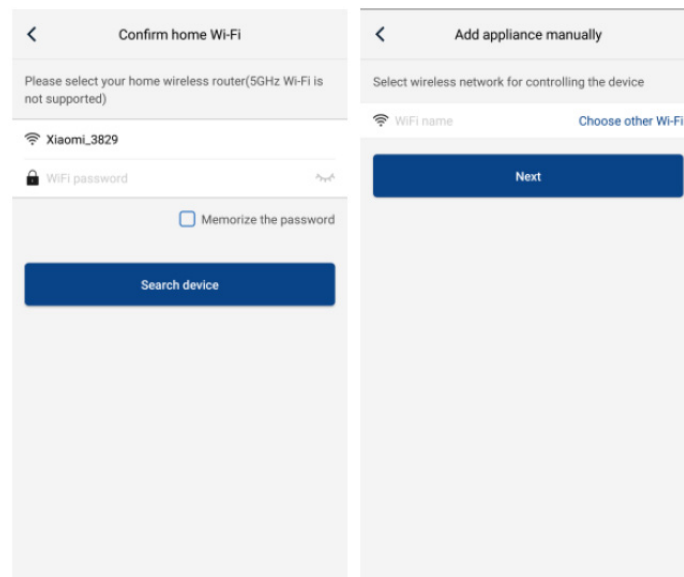
CONTROL DE ALAMBRE O AIRE ACONDICIONADO PORTÁTIL (REINICIO DEL PANEL DE CONTROL)
Presione el botón en el panel táctil
 Cuando la unidad está apagada, mantenga presionado el botón "Wifi" para 10 segundos. Cuando la unidad emite un pitido, significa que el restablecimiento es fue exitoso.
NB:
 La configuración debe hacerse en 2 minutos. Si no sucede dentro de 2 minutos, repita la operación de reinicio.

CONTROL REMOTO CON BOTÓN WIFI
 Dirija el control remoto hacia la unidad.
 Con el control remoto apagado, presione los botones "Modo" + "Wifi" simultáneamente durante 1 segundo. Cuando la unidad emite un pitido, significa que el reinicio ha sido exitoso.
NB:
 La configuración debe hacerse en 2 minutos. Si no sucede dentro de 2 minutos, repita la operación de reinicio.

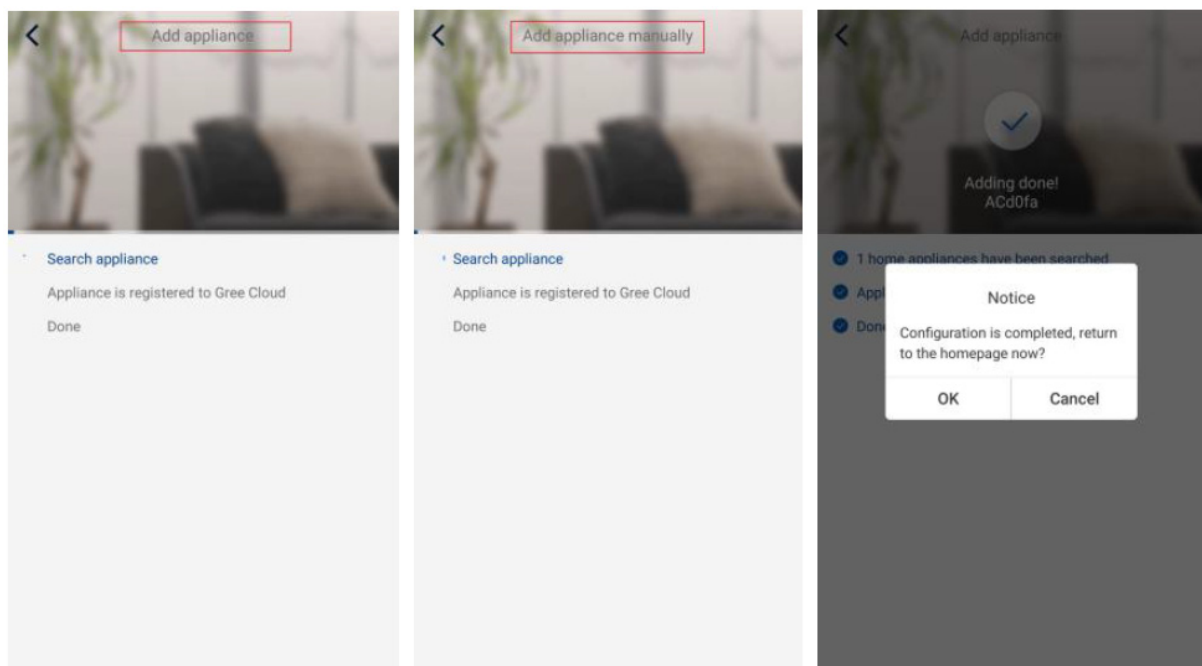
CONTROL REMOTO SIN BOTÓN WIFI (MODO y TURBO)
 Dirija el control remoto hacia la unidad.
 Presione i simultáneamente Botones "Modo" + "Turbo" durante 10 segundos. Después de que la unidad haya producido dos veces una señal acústica, esto significará que el reinicio ha sido exitoso.
NB:
 La configuración debe hacerse en 2 minutos. Si no sucede dentro de 2 minutos, repita la operación de reinicio

Alternativamente, después de configurar y reiniciar el aire acondicionado, haga clic en Agregar unidad manualmente (Agregar dispositivo manualmente) en la esquina superior derecha para seleccionar la red Wi-Fi a asociar.

Seleccione la red deseada y continúe con la configuración.



Después de realizar el reinicio eléctrico de la unidad e ingresar la información, realice una búsqueda de la unidad (dispositivo de búsqueda) y continúe con la configuración.

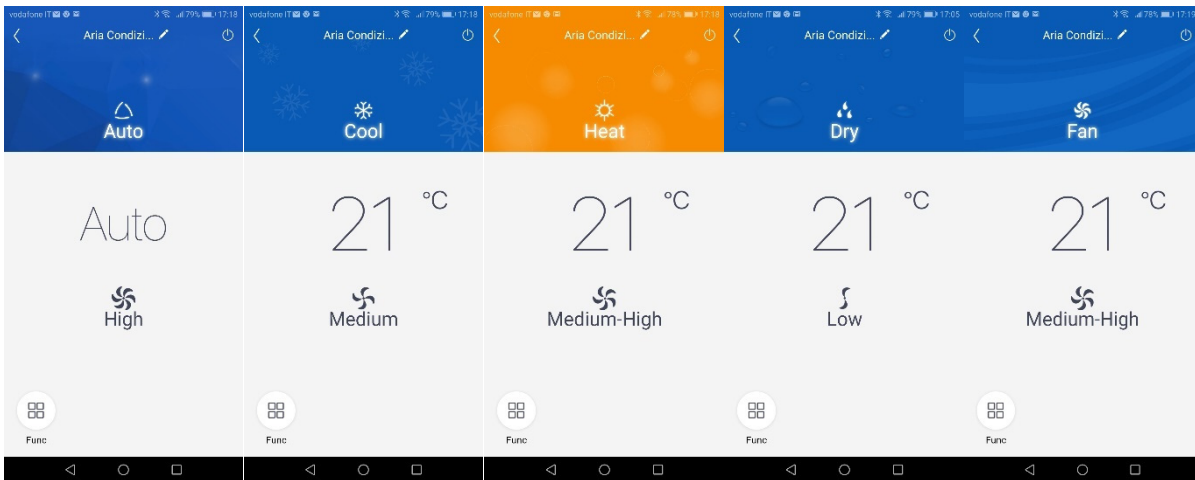


Configuración de las funciones principales.

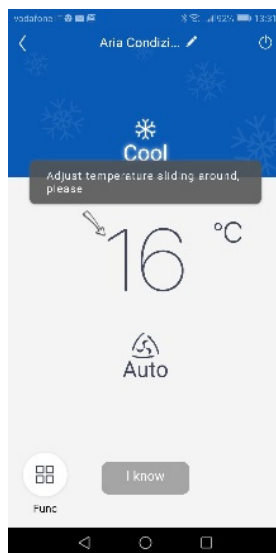
En la página de inicio, haga clic en el dispositivo que desea controlar y acceda en la interfaz operativa del mismo.

1. Seleccione el modo de funcionamiento, la temperatura y la velocidad del ventilador.

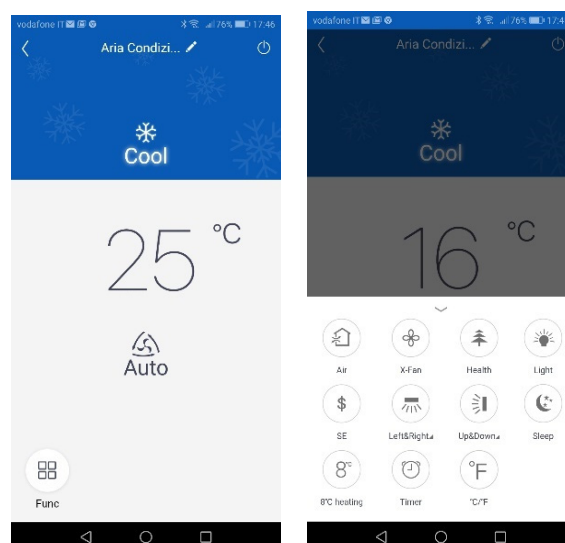
- Modo



- **Temperatura para cada modo: solo deslice el dedo sobre la temperatura indicada**

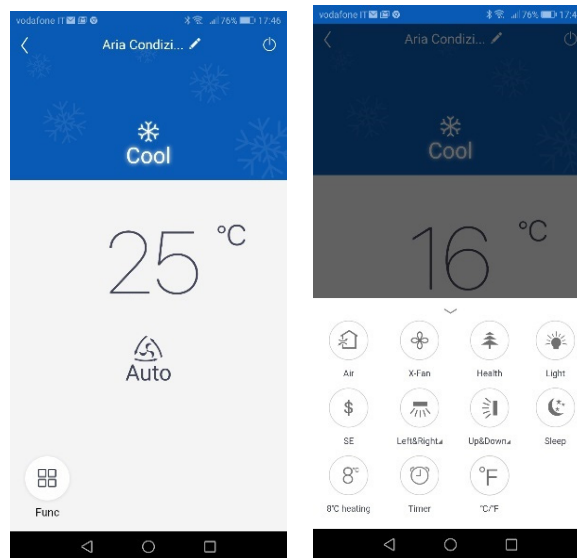


- **Velocidad de ventilación para cada modo: simplemente deslice su dedo sobre el símbolo del ventilador (las posibilidades de ajuste varían según el modo)**

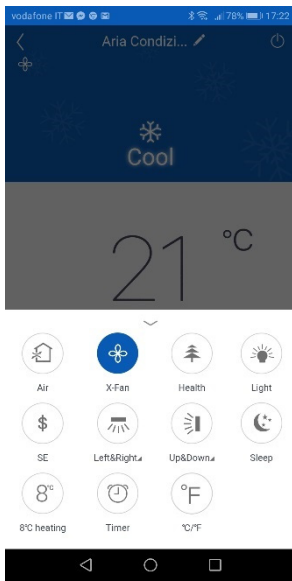


2. Configuración de funciones avanzadas

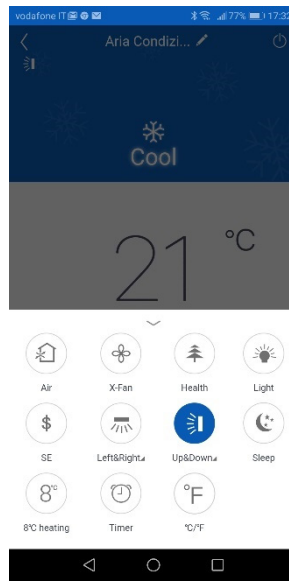
Haga clic en Función (Func) en la esquina inferior izquierda de la interfaz para ingresar a la configuración avanzada.



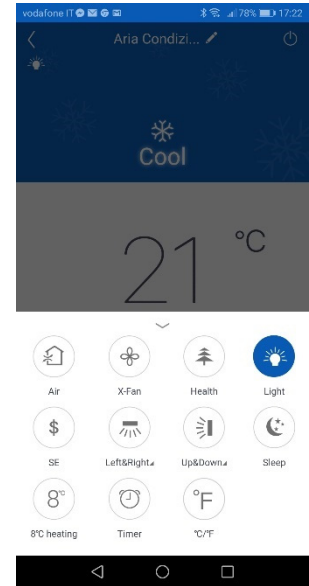
Función X-FAN



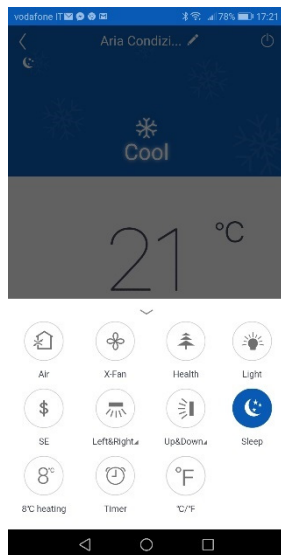
Oscilación vertical de la aleta



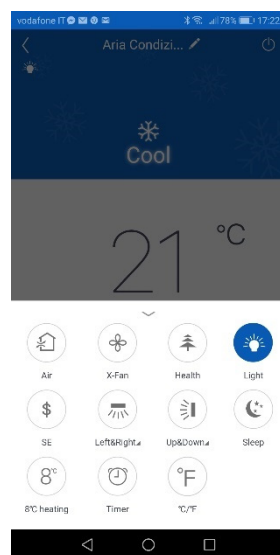
Oscilación vertical de la aleta (si está disponible)



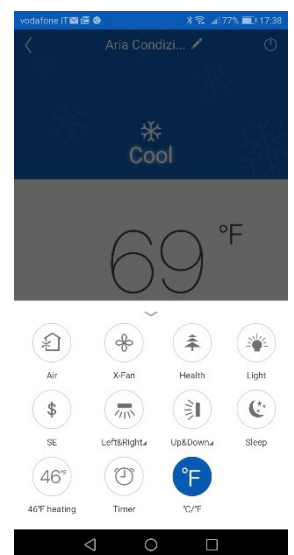
Función Sleep



Luz en display de la unidad



Conversión de unidad de medida de temperatura

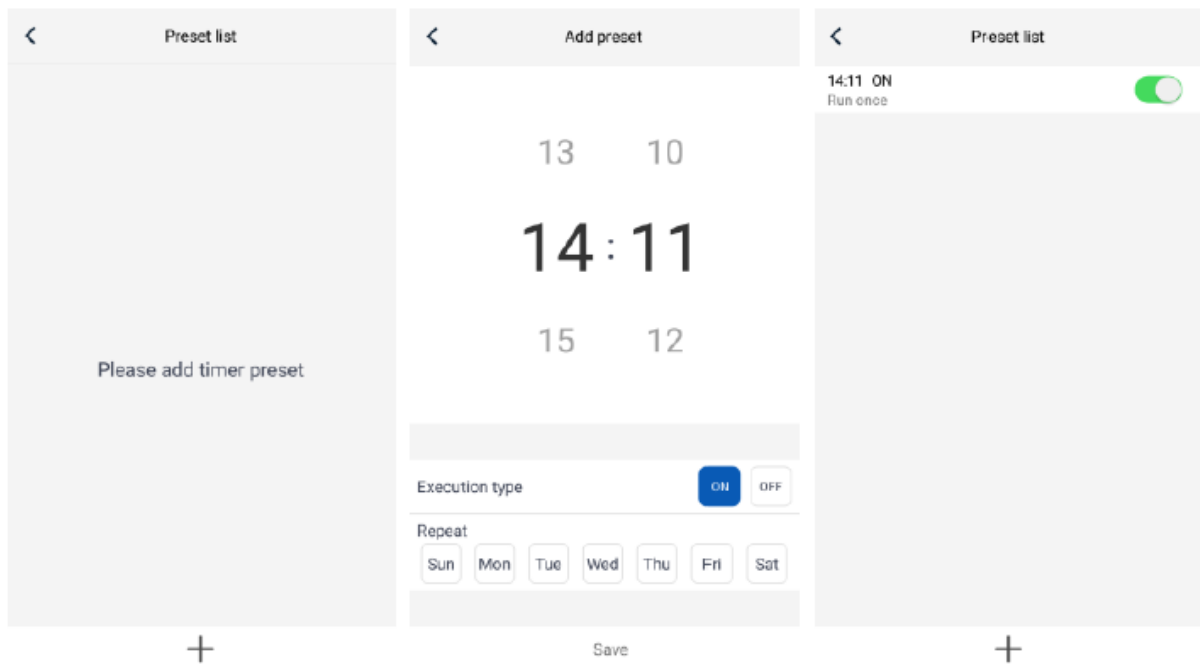


Ajuste de Swing

Haga clic en Swing Up & down para activar o desactivar la función Swing. Haga clic en la flecha en la esquina inferior derecha del icono para ir a la siguiente pantalla y establecer el nivel de swing.


Lista de preselección

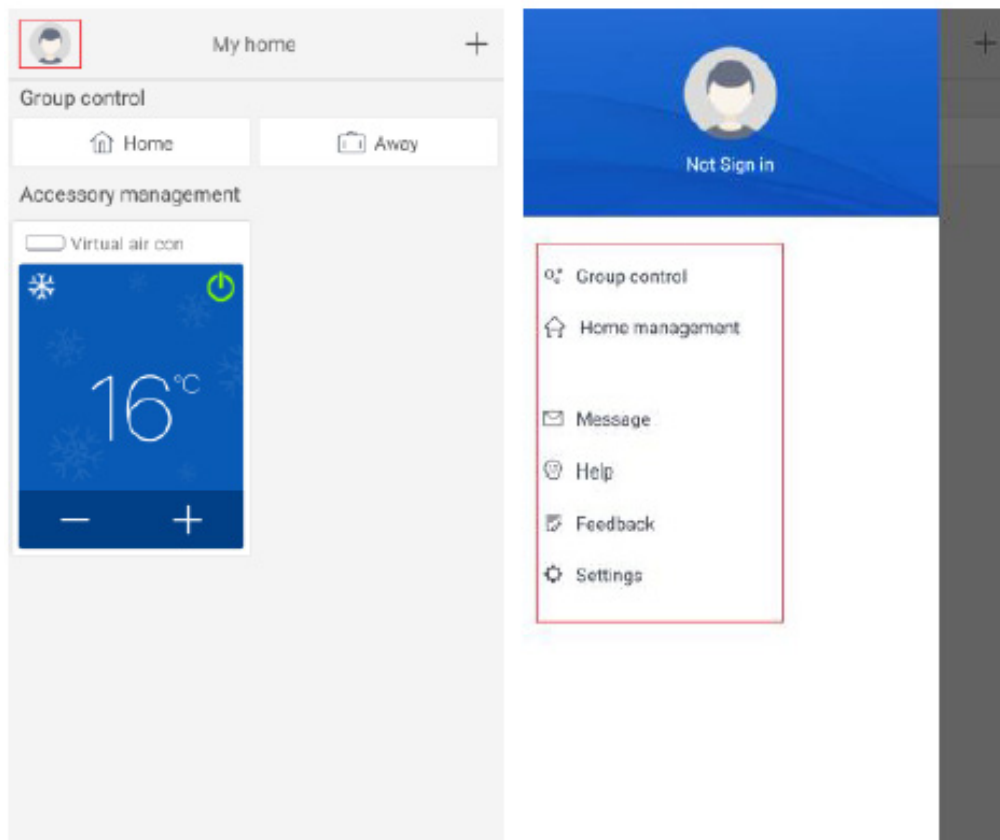
Haga clic Timer. Luego haga clic en + y realice ajustes.



Otras funciones

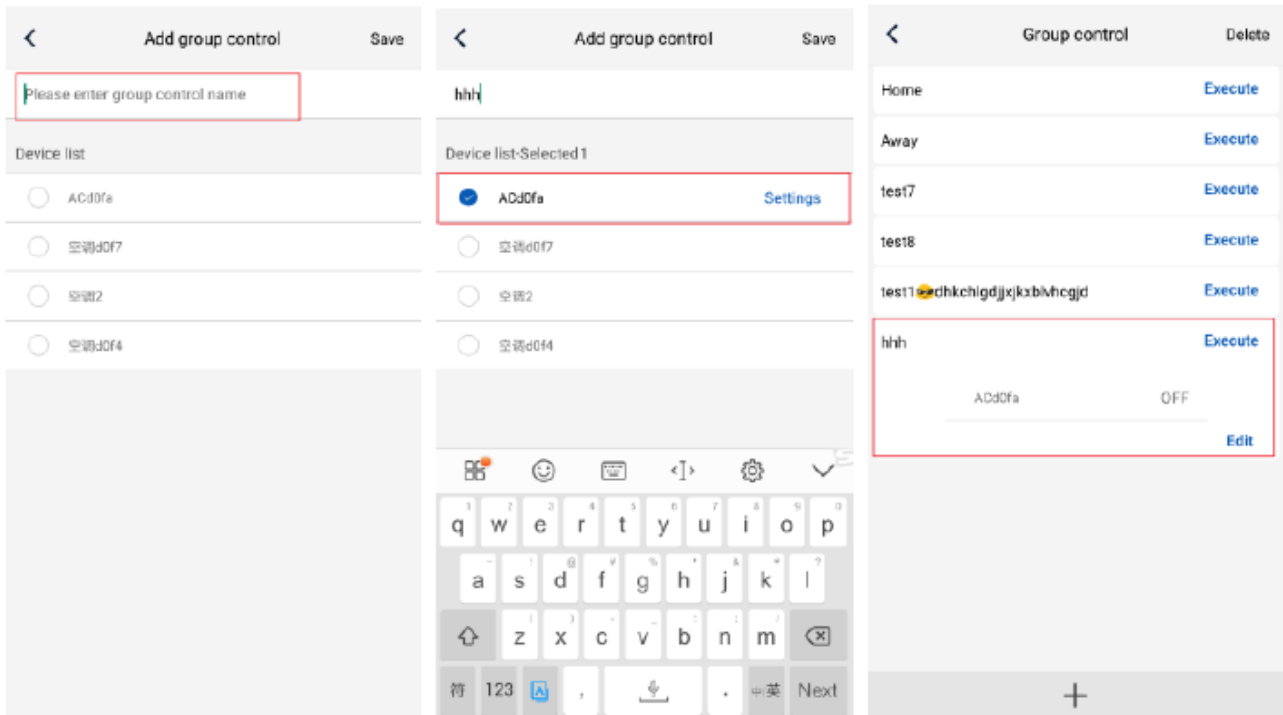
1. Menú homepage

Haga clic en la foto  de perfil en la esquina superior izquierda de l'homepage y configure cada función del menú.



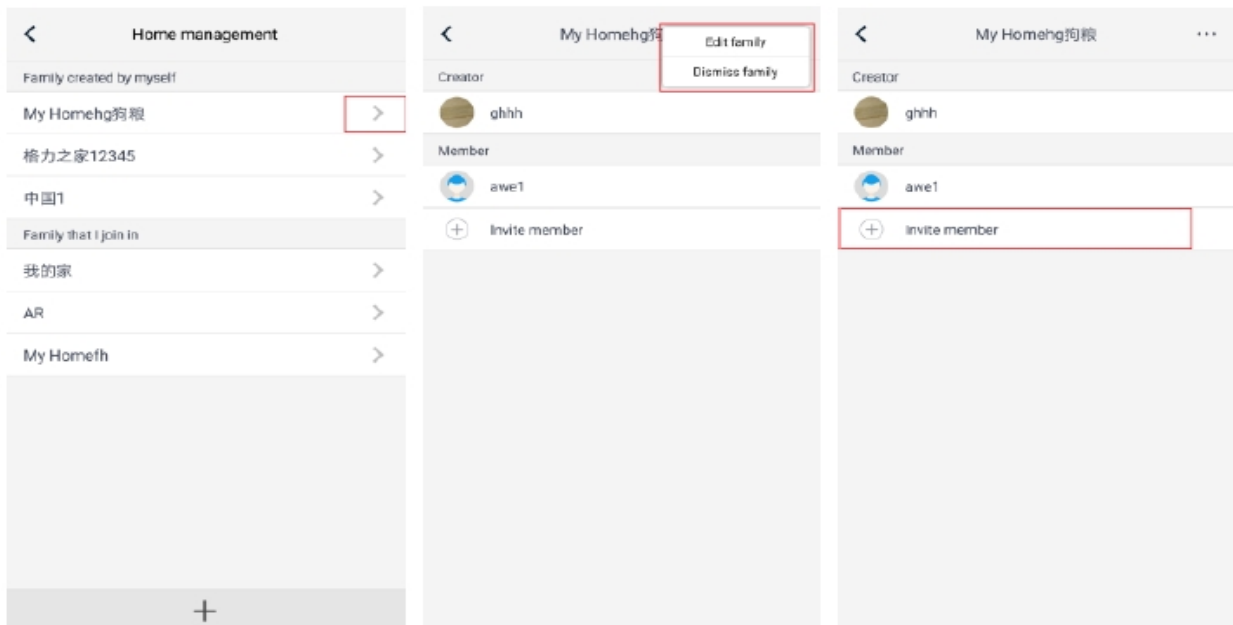
2. Group Control

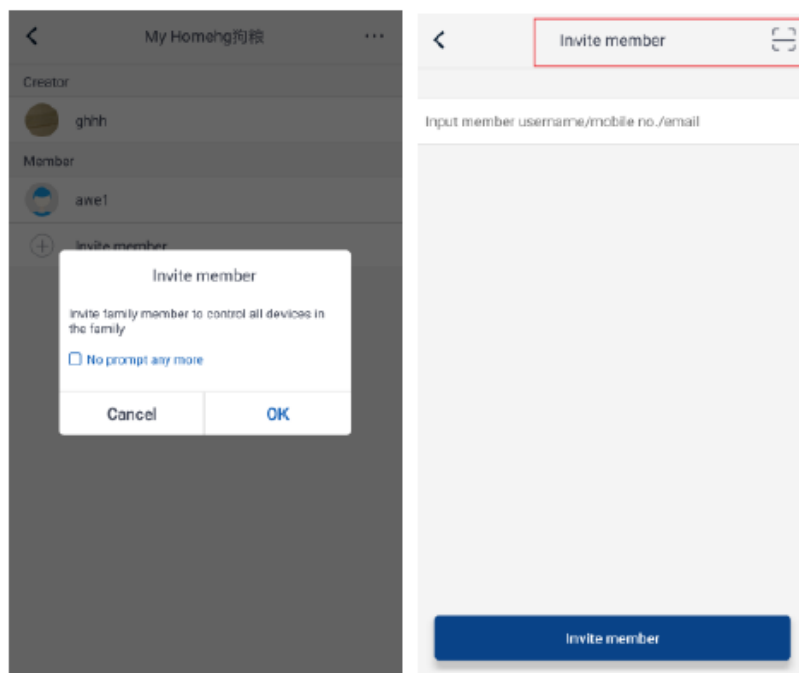
Haga clic en Group Control para poder usar los dispositivos presentes (por ejemplo, cambie el nombre del grupo a "hhh" y configure los dispositivos en la lista de grupos). Cuando este grupo se está ejecutando, es posible cambiar la configuración de todo el grupo.



3. Home Management

Haga clic en Home Management para crear o administrar un "sistema familiar". Puede agregar nuevos miembros al sistema familiar de cuentas registradas.





4. Help

Presione Help para ver las instrucciones de la **aplicación SMART EWPE**.

Account	Appliance	Others
How to sign up		>
How to log in		>
How to find back password		>
How to change password		>
What is family		>
How to create family		>
How to invite family member		>
How edit/dismiss family		>

5. Feedback

Haga clic en Feedback para enviar comentarios sobre el producto.

6. Cómo restablecer el módulo WiFi del aire acondicionado:

Apague la unidad con el control remoto y desconecte el aire acondicionado durante al menos 10 segundos. Vuelva a conectar la fuente de alimentación. Después de 1 minuto, presione los botones "WiFi" y "Modo" simultáneamente. Si el aire acondicionado emite un pitido, significa que el módulo WiFi se ha reiniciado correctamente. Atención: la configuración se realiza en 2 minutos. Si no sucede dentro de 2 minutos, repita la operación de reinicio.

Análisis de errores comunes de configuración de red:

Si el control de corta distancia no funciona, realice los controles especificados a continuación:

- Asegúrese de que la fuente de alimentación del aire acondicionado esté conectada.
- Asegúrese de que la función WiFi del aire acondicionado esté normalmente activa.
- Asegúrese de que el WiFi del teléfono seleccione el aire acondicionado correspondiente.
- Reinicie con el control remoto y reinicie la configuración desde el paso 3.

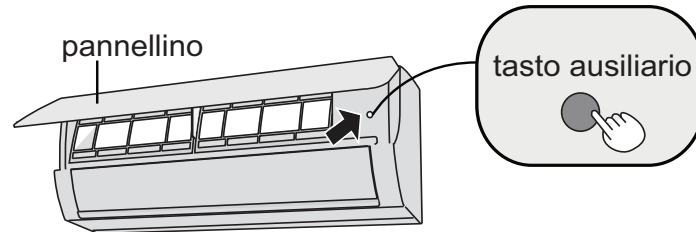
Es importante recordar lo que se enumera a continuación.

1. La función WiFi del aire acondicionado tarda aproximadamente 1 minuto en iniciarse.
2. El aire acondicionado está equipado con la función de memoria.

Funcionamiento de emergencia

En caso de pérdida o avería del control remoto, para encender y apagar el climatizador se puede utilizar la tecla de emergencia situada debajo del panel frontal de la unidad interna.

En tal caso, al encendido se activará el modo de funcionamiento automático.



pannellino	panel
tasto ausiliario	tecla auxiliar

MANTENIMIENTO

Limpieza y cuidado

Nota:

Antes de realizar cualquier operación de limpieza y mantenimiento es necesario apagar el climatizador y desconectar la alimentación.

Limpieza de la superficie de la unidad interna

Para limpiar la superficie externa del climatizador, utilizar un paño suave humedecido.

No utilizar agua demasiado caliente, solventes, gasolina u otros compuestos químicos agresivos, polvo de talco o cepillos: podrían arruinarse la superficie y el color del revestimiento.

Para eliminar manchas, utilizar agua tibia con poco detergente neutro.

No verter agua en el climatizador para limpiarlo: podría dañar los componentes o provocar un cortocircuito.

Nota: No retirar el panel al realizar la limpieza.

Limpieza de los filtros

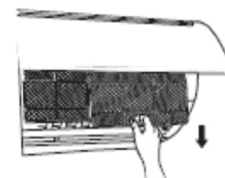
Abrir el panel

Levantar el panel frontal de la unidad interna como se ilustra en la figura.



Sacar los filtros

Sacar los filtros levantando y tirando de uno de los extremos inferiores hacia abajo, como se ilustra en la figura.



Limpiar los filtros

- Limpiar los filtros con una aspiradora.
- Si están muy sucios, utilizar agua (a menos de 45°C) y dejar secar en un lugar fresco y a la sombra.



Colocar los filtros

Colocar los filtros en sus alojamientos y cerrar bien el panel frontal.



Nota:

- Los filtros se deben limpiar cada tres meses, o con mayor frecuencia si el ambiente es muy polvoriento.

¡ATENCIÓN!

Una vez retirados los filtros, evitar el contacto con el intercambiador de aletas (peligro de abrasiones y cortes).

- No secar los filtros con un secador de cabello, ya que podrían deformarse.

Controles antes del uso

1. Comprobar que la salida y la toma de aire estén libres de obstrucciones.
2. Comprobar que el interruptor de corriente, la clavija y la toma estén en buenas condiciones.
3. Comprobar que los filtros estén limpios.
4. Comprobar que la brida de soporte de la unidad externa no esté dañada o corroída. En tal caso, contactar con el centro de asistencia.
5. Comprobar que los tubos no estén dañados.

Controles después de la temporada de uso

1. Desconectar la alimentación eléctrica.
2. Limpiar los filtros y el panel de la unidad interna.
3. Comprobar que la brida de soporte de la unidad externa no esté dañada o corroída. En tal caso, contactar con el centro de asistencia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Posibles anomalías de funcionamiento y solución

ATENCIÓN

No intentar reparar la unidad por cuenta propia. Una intervención incorrecta puede causar descargas eléctricas e incendios. Desconectar la alimentación eléctrica y contactar con el servicio de asistencia técnica de la zona.

Antes de contactar con el servicio de asistencia técnica, realizar los siguientes controles:

Anomalía	Verificación	Solución
La unidad interna no recibe la señal del control remoto, o el control remoto parece no funcionar	¿Hay interferencias considerables? (Por ej. ¿la electricidad es estable? ¿la tensión es estable?)	Desconectar la clavija. Reconectar la clavija después de aproximadamente 3 minutos y encender la unidad.
	¿El control remoto está dentro de la distancia de recepción de la señal? ¿Hay obstáculos?	La distancia máxima de recepción de la señal es 8 m. Superada esta distancia, el control remoto no funciona. Quitar los obstáculos.
	¿El control remoto se apunta al receptor?	Apuntar el control remoto al receptor de la unidad interna.

	¿La sensibilidad del control remoto es baja? ¿Las imágenes del control remoto no se ven / están poco claras?	Controlar las baterías. Si la carga de las baterías es demasiado baja, cambiarlas.
	¿No aparece ninguna imagen al encendido del control remoto?	Fijarse si el control remoto está dañado. En tal caso, sustituirlo.
	¿Hay una lámpara fluorescente en la habitación?	Poner el control remoto junto a la unidad interna. Apagar la lámpara fluorescente y volver a intentar.
La unidad interna no emite aire	¿La salida / entrada de aire de la unidad interna está obstruida?	Quitar la obstrucción.
	En modo calefacción, ¿la temperatura interior ha alcanzado el valor seleccionado?	Una vez alcanzado el valor de temperatura seleccionado, la unidad interna deja de emitir aire.
	¿Se acaba de activar el modo calefacción?	Para evitar la introducción de aire frío, la salida del aire comienza después de unos minutos (esto es normal).
Anomalía	Verificación	Solución
El climatizador no funciona	¿Se ha cortado el suministro de electricidad?	Esperar que se restablezca el suministro de electricidad.
	¿La clavija está floja?	Reconectar la clavija.
	¿Se ha apagado el interruptor de corriente / quemado el fusible?	Llamar a un profesional para hacer sustituir el interruptor o el fusible.
	¿El cableado es defectuoso?	Llamar a un profesional para hacerlo sustituir.
	¿Se intentó volver a encender la unidad inmediatamente después del apagado?	Esperar 3 minutos para volver a encenderla.
	¿La configuración de la función del control remoto es correcta?	Reconfigurar la función.
Por la salida del aire de la unidad interna está saliendo neblina.	¿La temperatura interior y la humedad son altas?	El aire interior se enfría rápidamente. Esperar hasta que la temperatura interior y la humedad bajen para que desaparezca la neblina.
No es posible regular la temperatura	¿La unidad está funcionando en modo automático?	En modo automático no es posible regular la temperatura. Cambiar el modo de funcionamiento para poder regular la temperatura.
	¿La temperatura elegida supera el intervalo de temperaturas programables?	Intervalo de temperaturas programables: 16°C ~30°C.
No es posible obtener una buena calefacción / refrigeración	¿La tensión es demasiado baja?	Esperar hasta que la tensión se normalice.
	¿El filtro está sucio?	Limpiar el filtro.
	¿La temperatura seleccionada está dentro del intervalo correcto?	Regular la temperatura dentro del intervalo correcto.
	¿Las puertas o las ventanas están abiertas?	Cerrar las puertas y las ventanas.
Se emiten olores	¿Hay una fuente de olor (por ej. muebles, cigarrillos, etc.)?	Eliminar la fuente del olor. Limpiar el filtro.
El climatizador se enciende improvisamente	¿Hay interferencias (por ej. truenos, dispositivos inalámbricos, etc.)?	Desconectar y volver a conectar la alimentación. Encender nuevamente la unidad.

La unidad externa produce vapor	¿Está activado el modo calefacción?	Durante el desescarche en modo calefacción, la producción de vapor es normal.
Ruido de flujo de agua	¿El climatizador se acaba de encender / apagar?	El ruido es producido por el refrigerante que fluye en el interior de la unidad (esto es normal).
Ruidos similares a chasquidos / chisporroteos	¿El climatizador se acaba de encender / apagar?	Es el ruido de la fricción provocada por la expansión y la contracción del panel o de otras partes al producirse cambios de temperatura.

Análisis de las anomalías de funcionamiento

Código de error

En caso de defectos de funcionamiento, el led de la temperatura de la unidad interna parpadea para mostrar el correspondiente código de error. Consultar la lista siguiente para identificar el código de error.

Código de error	Anomalías de funcionamiento y soluciones
E5	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.
E6	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.
E8	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.
U8	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.
H6	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.
C5	Solicitar asistencia a un técnico cualificado.
F0	Solicitar asistencia a un técnico cualificado.
F1	Solicitar asistencia a un técnico cualificado.
F2	Solicitar asistencia a un técnico cualificado.
H3	Se puede eliminar apagando y volviendo a encender la unidad. En caso contrario, solicitar asistencia a un técnico cualificado.

Nota: En caso de otros códigos de error, solicitar asistencia a un técnico cualificado.

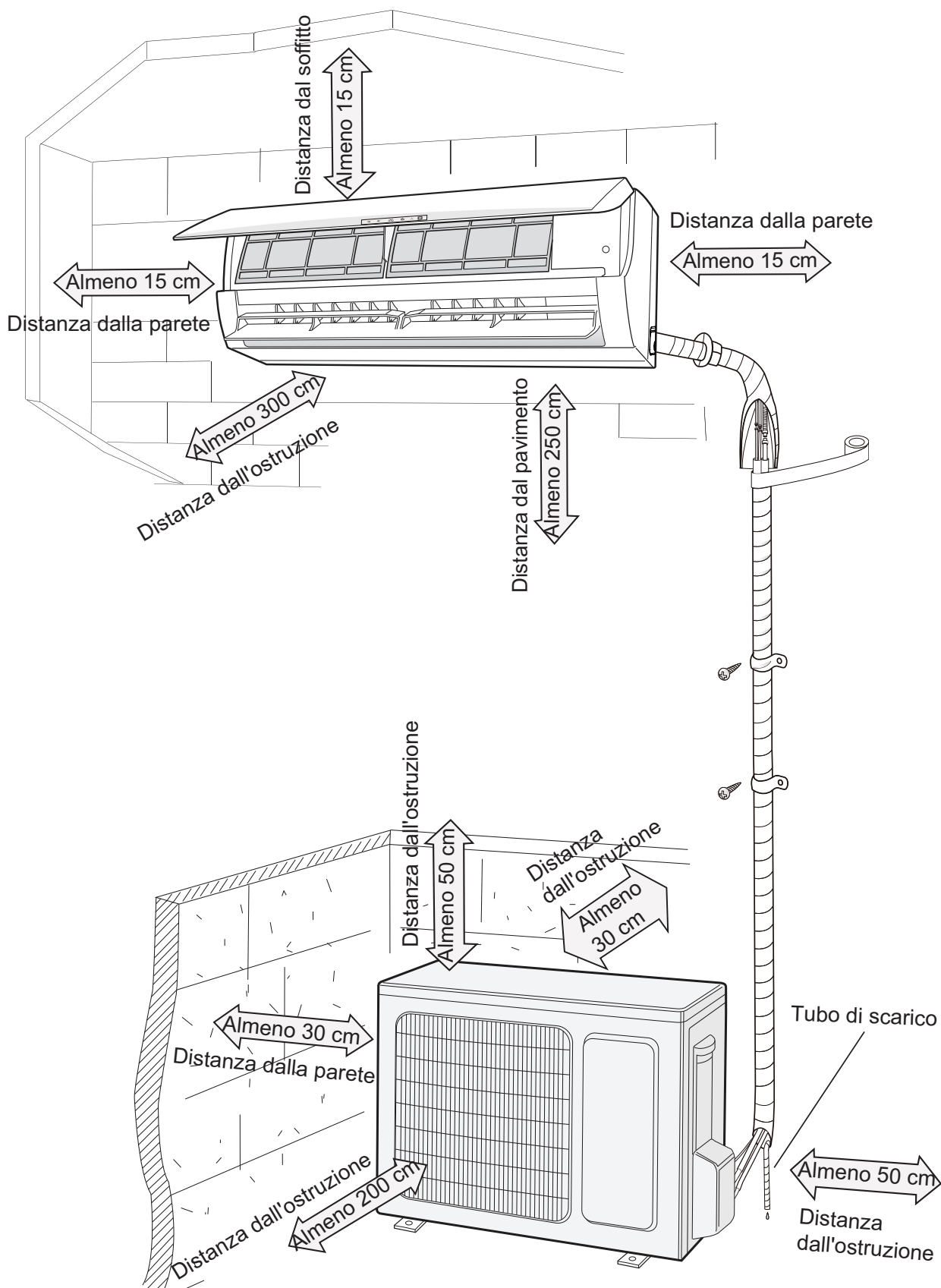
Advertencia

Si se presenta alguno de los problemas siguientes, apagar el climatizador y desconectar inmediatamente la alimentación. Contactar con el servicio de asistencia técnica de la zona.

- El cable de alimentación se ha recalentado o dañado.
- Se oye un ruido anómalo durante el funcionamiento.
- El interruptor de protección se dispara frecuentemente.
- El climatizador desprende olor a quemado.
- Hay pérdidas en la unidad interna.
- No intentar reparar o reinstalar el climatizador por cuenta propia.
- Si el climatizador se utiliza en condiciones anómalas, pueden producirse defectos de funcionamiento, descargas eléctricas e incendios.

ISTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Esquema de instalación y espacios técnicos



Distanza dal soffitto	Distanza al techo
Almeno 15 cm	Al menos 15 cm
Distanza dalla parete	Distanza a la pared
Almeno 15 cm	Al menos 15 cm
Distanza dalla parete	Distanza a la pared

Almeno 15 cm	Al menos 15 cm
Distanza dall'ostruzione	Distancia a la obstrucción
Almeno 300 cm	Al menos 300 cm
Distanza dal pavimento	Distancia al pavimento
Almeno 250 cm	Al menos 250 cm
Distanza dall'ostruzione	Distancia a la obstrucción
Almeno 50 cm	Al menos 50 cm
Distanza dall'ostruzione	Distancia a la obstrucción
Almeno 30 cm	Al menos 30 cm
Distanza dalla parete	Distancia a la pared
Almeno 30 cm	Al menos 30 cm
Distanza dall'ostruzione	Distancia a la obstrucción
Almeno 200 cm	Al menos 200 cm
Tubo di scarico	Tubo de desagüe
Distanza dall'ostruzione	Distancia a la obstrucción
Almeno 50 cm	Al menos 50 cm

AVISOS PARA LA INSTALACIÓN

ATENCIÓN: antes de realizar cualquier trabajo hay que asegurarse de que la alimentación eléctrica esté desconectada.

ATENCIÓN: antes de realizar cualquier trabajo hay que dotarse de los equipos de protección personal necesarios.

ATENCIÓN: El aparato debe instalarse de conformidad con las normas de instalación nacionales.

ATENCIÓN: las conexiones eléctricas y la instalación deben ser realizadas por personas que cumplan con los requisitos técnico-profesionales de habilitación para la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de los equipos, y capacitadas para realizar verificaciones de funcionamiento y seguridad.

ATENCIÓN: Instalar un dispositivo, interruptor general o clavija eléctrica que permita cortar totalmente la alimentación eléctrica del aparato.

ATENCIÓN: Para la conexión entre las unidades, utilice únicamente tuberías de cobre recocidas y desoxidadas para acondicionamiento y refrigeración y aisladas con polietileno expandido de mín. 8 mm.

Aquí se ofrecen las indicaciones esenciales para una instalación correcta de los equipos. De todas maneras, se confía a la experiencia del instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones según las necesidades específicas.

No instalar la unidad en locales donde haya gases inflamables o sustancias ácidas o alcalinas que puedan dañar irremediablemente los intercambiadores de calor de cobre-aluminio o los componentes de plástico internos.

No instalar la unidad en talleres o cocinas, donde los vapores de aceite mezclados con el aire tratado pueden depositarse sobre las baterías de intercambio y reducir sus prestaciones, o sobre las partes internas de la unidad y dañar los componentes de plástico.

Selección del lugar de instalación

Requisitos esenciales	Unidad interna
<p>No instalar la unidad en los lugares siguientes, ya que podrían causar defectos de funcionamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Lugares con importantes fuentes de calor, vapores o gases inflamables o explosivos. Lugares con dispositivos de alta frecuencia (por ej. soldadoras, equipos médicos). Lugares cercanos a zonas costeras. Lugares con aceites o humos en el aire. Lugares con gas sulfurado. Otros lugares que presenten condiciones particulares. 	<ol style="list-style-type: none"> No debería haber obstáculos cerca del punto de entrada y de salida del aire. Elegir un lugar donde el agua de condensado pueda dispersarse fácilmente, sin causar molestias. Elegir un lugar cómodo para conectar la unidad externa, cerca de la toma de corriente. Elegir una posición fuera del alcance de los niños. El lugar tiene que poder sostener el peso de la unidad interna sin incrementar el ruido o las vibraciones. La unidad se debe instalar a 2,5 m del pavimento.

No utilizar la unidad cerca de lavanderías, baños, duchas o piscinas.	7. No instalar la unidad interna sobre el aparato eléctrico. 1. 8. Tratar de mantener cierta distancia con las lámparas fluorescentes.
Unidad externa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir una posición donde el ruido y el flujo del aire emitido por la unidad externa no causen molestias a los vecinos. 2. El lugar debe estar bien ventilado y seco; la unidad externa no debe exponerse directamente a la luz del sol o a viento fuerte. 3. El lugar tiene que poder soportar el peso de la unidad externa. 4. Comprobar que la instalación sea conforme a los requisitos del esquema de dimensiones relativo a la instalación. 5. Elegir una posición fuera del alcance de los niños y lejos de animales y plantas. Si esto no fuera posible, instalar un cerco de seguridad. 	

Requisitos para las conexiones eléctricas

Precauciones de seguridad

1. Es necesario respetar las normas de seguridad eléctrica al realizar la instalación de la unidad.
2. De conformidad con las disposiciones de seguridad locales, utilizar un circuito de alimentación y un interruptor de corriente reglamentarios.
3. Asegurarse de que la alimentación responda a los requisitos del climatizador. Una alimentación inestable o un cableado no correcto pueden causar defectos de funcionamiento. Instalar cables de alimentación adecuados antes de poner el climatizador en funcionamiento.
4. Conectar correctamente los conductores de fase, neutro y tierra a la toma de corriente.
5. Asegurarse de cortar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el circuito eléctrico o de seguridad. En el caso de los modelos con clavija de alimentación, asegurarse de que la clavija quede fácilmente accesible después de la instalación.
6. No conectar la alimentación antes de terminar la instalación.
7. No utilizar el aparato con el cable o la clavija dañados. Si el cable de alimentación presenta daños, deberá ser sustituido por el fabricante, el revendedor u otra persona cualificada, para evitar todo tipo de riesgos.
8. Como la temperatura del circuito refrigerante es elevada, el cable de interconexión debe mantenerse lejos del tubo de cobre.
9. El aparato debe instalarse de conformidad con las disposiciones nacionales de cableado.
10. La instalación debe ser realizada sólo por personal habilitado y respetando las normas.



La unidad está cargada con refrigerante R32 ligeramente inflamable. El manejo inadecuado del gas en cuestión puede exponer a personas y materiales a daños graves. Mayores detalles sobre este refrigerador se encuentran al principio del presente manual.

Conexión a tierra

1. El climatizador es un electrodoméstico de clase I. La conexión a tierra debe ser realizada correctamente por un profesional con el dispositivo correspondiente. Comprobar que el aparato quede conectado a tierra de manera eficaz; en caso contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
2. El conductor amarillo-verde del climatizador es el conductor de conexión a tierra y no puede utilizarse con otros fines.
3. La resistencia de tierra debe ser conforme a las normas nacionales de seguridad eléctrica.
4. El aparato debe emplazarse de manera tal que la clavija quede accesible.
5. Es necesario conectar en el cableado fijo un seccionador omnipolar con una separación entre los contactos de al menos 3 mm en cada polo.

INSTALACIÓN

Instalación de la unidad interna

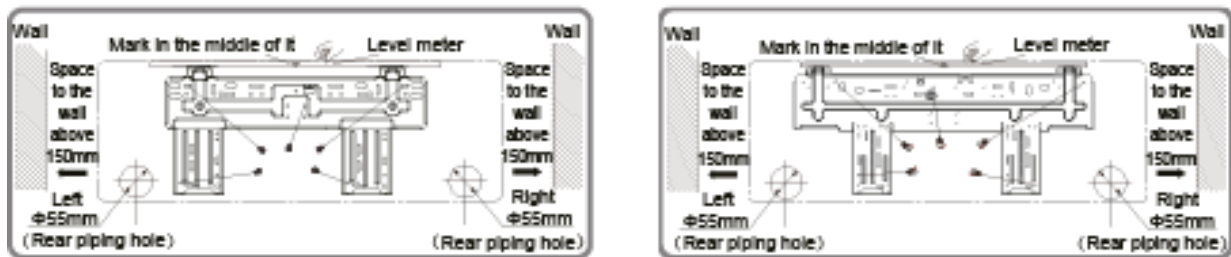
Elegir la posición donde instalar la unidad según el plano de la habitación, las eventuales limitaciones arquitectónicas y las exigencias del cliente. Comprobar que en la posición preelegida sea posible acceder a la unidad para las operaciones de mantenimiento y limpieza de los filtros. Para la instalación utilizar la placa de fijación como plantilla, con el fin de identificar exactamente la posición para los tacos de expansión y para el orificio de paso a través de la pared. El revestimiento de plástico tiene partes troqueladas que se pueden quitar para permitir el paso de las líneas frigoríficas y de los cables. Durante el funcionamiento en refrigeración o deshumidificación, la humedad del aire se condensa sobre la batería de la unidad interna, se recoge en la cubeta y se desagota por el tubo de goma. El tubo se debe empalmar a una tubería con la pendiente adecuada, sin formar meandros ni sifones y sin sumergirse en el agua.

Fase dos: instalar la placa de montaje en la pared

1. Colgar la placa de montaje en la pared, comprobar la posición horizontal con un medidor de nivel y marcar los orificios de fijación roscados en la pared.
2. Realizar los orificios de fijación roscados en la pared utilizando un taladro de percusión (la broca del taladro debe ser como el taco de expansión de plástico) e introducir los tacos en los orificios.
3. Fijar la placa en la pared con tornillos autorroscantes (ST4.2X25TA) y tirar para verificar si se ha instalado firmemente. Si el taco de expansión de plástico está flojo, realizar con el taladro otro orificio de fijación cercano.

Fase tres: realizar el orificio para la tubería

Elegir la posición del orificio según la dirección del tubo de salida. La posición del orificio debe ser apenas inferior a la del bastidor de pared, según se indica a continuación.

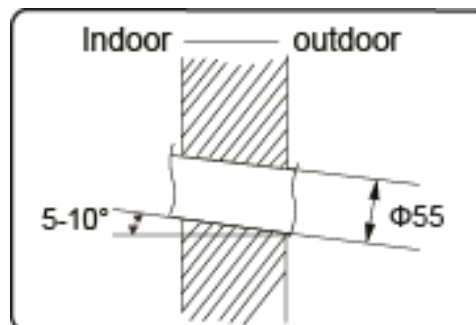


Wall	Pared
Space to the wall above 150mm	Distancia a la pared superior a 150mm
Mark in the middle of it	Marca en la mitad
Level meter	Medidor de nivel
Left Ø55mm	Izquierda Ø55mm
(Rear piping hole)	(Orificio del tubo posterior)
Right Ø55mm	Derecha Ø55mm
Left Ø70mm	Izquierda Ø70mm
Right Ø70mm	Derecha Ø70mm

Realizar el orificio de $\Phi 55$ o 70 de diámetro en la posición de salida de tubo elegida. Para un drenaje correcto, el orificio en la pared debe estar levemente inclinado hacia abajo del lado externo, con una pendiente de 5-10°.

Nota:

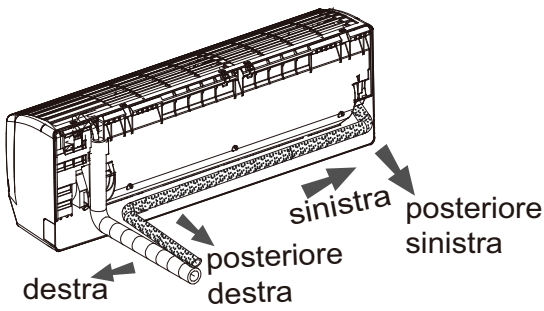
- Impedir la entrada de polvo y adoptar las medidas de seguridad necesarias al realizar el orificio.
- Los tacos de expansión de plástico no se suministran en dotación sino que se deben comprar in situ.



Indoor	Interior
Outdoor	Exterior

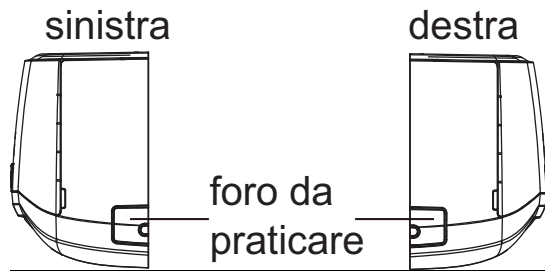
Fase cuatro: tubo de salida

El tubo se puede hacer salir en distintas direcciones: derecha, posterior derecha, izquierda o posterior izquierda.



destra	derecha
posteriore destra	posterior derecha
sinistra	izquierda
posteriore sinistra	posterior izquierda

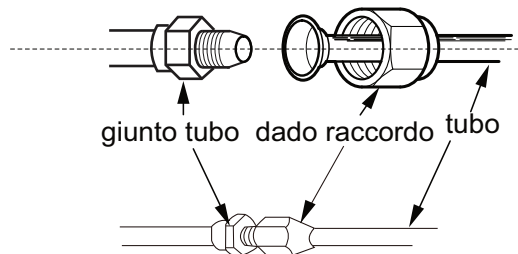
Elegida la dirección de salida (izquierda o derecha), realizar abajo el orificio correspondiente.



destra	derecha
foro da praticare	orificio a realizar
sinistra	izquierda

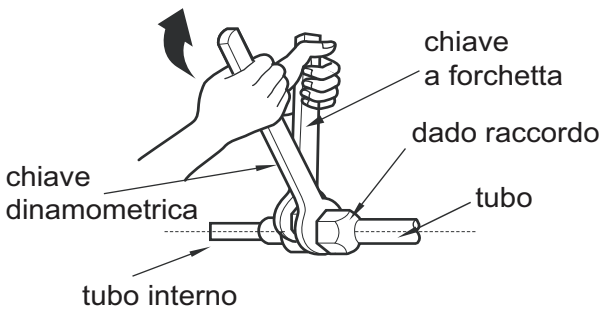
Fase cinco: conectar el tubo de la unidad interna

1. Emplazar la junta del tubo en el abocardado correspondiente.
2. Preapretar la tuerca del empalme a mano.



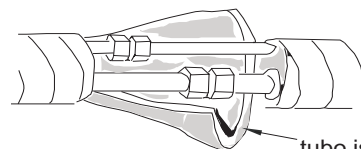
giunto tubo	junta
tubo	tubo
dato	tuerca
raccordo	empalme

3. Regular la fuerza del par consultando la tabla siguiente. Poner la llave de horquilla sobre la junta del tubo y la llave dinamométrica sobre la tuerca del empalme. Apretar la tuerca con la llave.



chiave a forchetta	llave de horquilla
chiave dinamometrica	llave dinamométrica
tubo interno	tubo interno
dato raccordo	tuerca empalme
tubo	tubo

Diámetro tuerca hexagonal	Par de apriete (Nm)
Φ6	15~20
Φ9,52	30~40
Φ12	45~55
Φ16	60~65
Φ19	70~75

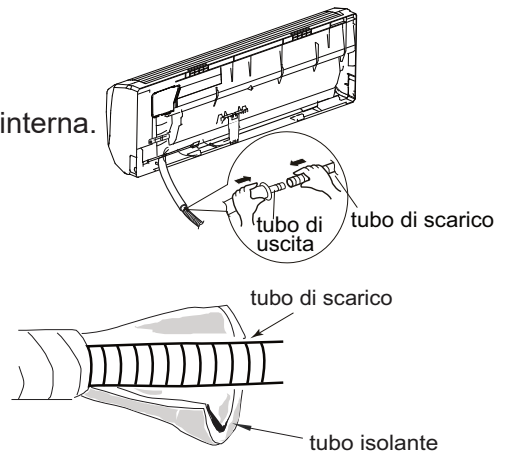
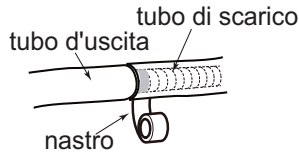


	tubo aislante
--	---------------

Envolver el tubo interno y la junta del tubo de conexión con el tubo aislante y luego con la cinta.

Fase seis: instalar el tubo de desagüe del condensado

Conectar el tubo de desagüe al tubo de salida de la unidad interna.
Envolver la junta con la cinta.



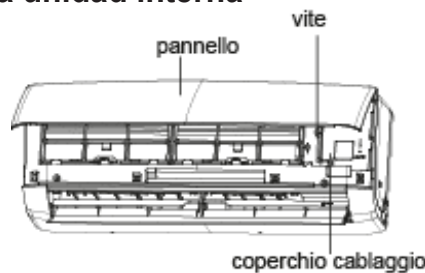
Nota:

- Añadir el tubo aislante al tubo de desagüe interno para evitar la formación de condensado.
- Los tacos de expansión de plástico no se suministran en dotación.

tubo isolante	tubo aislante
tubo di uscita	tubo de salida
tubo di scarico	tubo de desagüe
nastro	cinta

Fase siete: conectar el cable eléctrico de la unidad interna

1. Abrir el panel y sacar el tornillo de fijación de la tapa de la bornera.

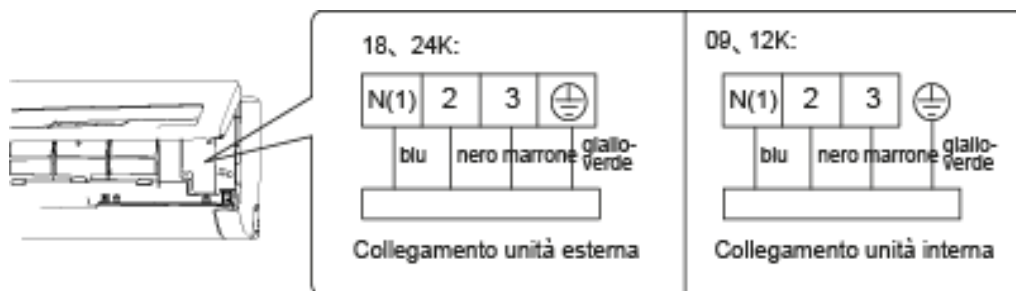


2. Introducir el cable de conexión entre la unidad interna y externa en el orificio posterior correspondiente a la bornera. Extraerlo por el lado frontal.



pannello	panel
vite	tornillo
coperchio cablaggio	tapa cableado
foro di passaggio	orificio de paso
cavo	cable
cavo di alimentazione	cable de alimentación

3. Sacar el clip del cable y conectar el cable de alimentación a la bornera según el color; apretar el tornillo y fijar el cable de alimentación con el clip.



blu	azul
nero	negro
marrone	marrón
giallo-verde	amarillo-verde
Collegamento unità esterna	Conexión de la unidad externa
Collegamento unità interna	Conexión de la unidad interna

4. Poner la tapa de la bornera y apretar el tornillo.

5. Cerrar el panel.

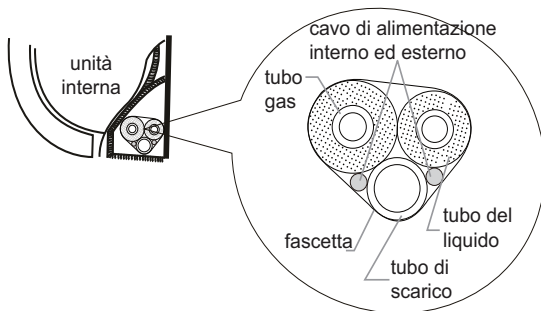
Nota:

- Todos los cables se deben conectar según lo indicado en el esquema eléctrico de la unidad. Todos los cables de las unidades interna y externa deben ser conectados por un profesional.

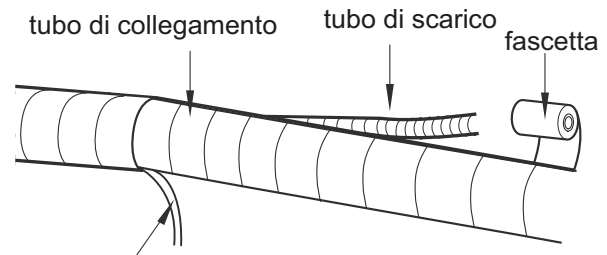
- Si la longitud del cable de alimentación no es suficiente, contactar con el proveedor para pedir un cable nuevo. No realizar prolongaciones por cuenta propia.
- En el caso del climatizador con clavija, ésta deberá quedar en una posición accesible una vez terminada la instalación.
- En el caso del climatizador sin clavija, es necesario dotar la línea de un interruptor de corriente. El interruptor de corriente debe ser unipolar, con una distancia entre los contactos superior a 3 mm.

Fase ocho: fajar el tubo

1. Fajar el tubo de conexión, el cable de alimentación y el tubo de desagüe con la abrazadera.



unità interna	unidad interna
cavo di alimentazione interno ed esterno	cable de alimentación interno y externo
tubo gas	tubo del gas
fascetta	abrazadera
tubo di scarico	tubo de desagüe
tubo del liquido	tubo del líquido



cavo di alimentazione interno

tubo di collegamento	tubo de conexión
tubo di scarico	tubo de desagüe
fascetta	abrazadera
cavo di alimentazione interno	cable de alimentación interno

3. Realizar un envoltorio uniforme.

4. El tubo del líquido y el tubo del gas se deben fajar por separado al final.

2. Destinar un tramo del tubo de desagüe y del cable de alimentación a la instalación, cuando se realice el envoltorio. Durante la realización del envoltorio, en un determinado momento hay que separar el cable interno y luego el tubo de desagüe.

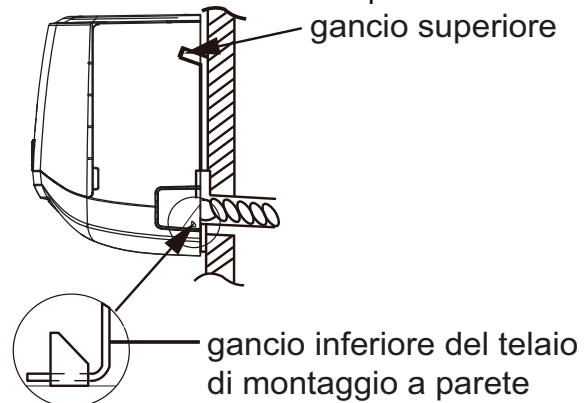
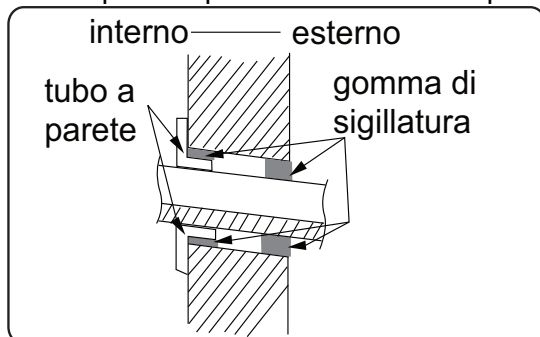
Nota:

El cable de alimentación y el cable de mando no se deben envolver ni enrollar.

El tubo de desagüe se debe fajar en la parte inferior.

Fase nueve: colgar la unidad interna

1. Introducir los tubos fajados en el tubo de la pared y hacerlos pasar por el orificio en la pared.
2. Colgar la unidad interna en la placa de montaje en la pared.
3. Llenar con sellador el espacio entre los tubos y el orificio en la pared.
4. Fijar el tubo en la pared.
5. Comprobar que la unidad interna quede instalada firmemente contra la pared.



interno	interior
esterno	exterior
tubo a parete	tubo en la pared
gomma di sigillatura	goma de sellado
gancio superiore	gancho superior
gancio inferiore del telaio di montaggio a parete	gancho inferior del bastidor de montaje en la pared

Nota:

- No curvar demasiado el tubo de desagüe, ya que podrían producirse obstrucciones.

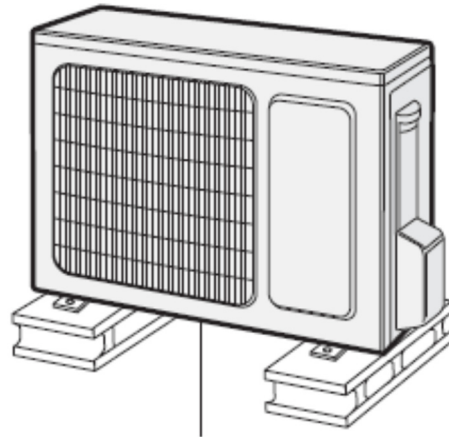
Instalación de la unidad externa

Fase uno: fijar el soporte de la unidad externa

1. Elegir la posición de la instalación en base a la estructura de la vivienda.
2. Fijar el soporte de la unidad externa en la posición elegida mediante tornillos de expansión.

Nota:

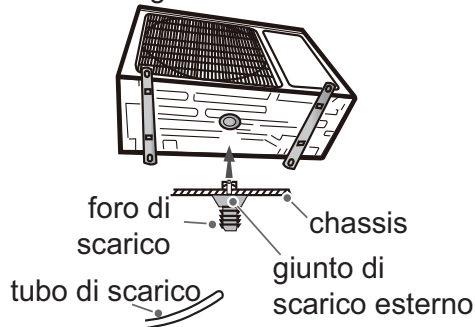
- Adoptar medidas de protección suficientes al realizar la instalación de la unidad externa.
- Asegurarse de que el soporte pueda sostener como mínimo el peso de la unidad multiplicado por cuatro.
- La unidad externa se debe colocar al menos a 3 cm del pavimento para que sea posible instalar la junta de desagüe.
- Para la unidad con capacidad refrigerante de 2300W~ 5000W son necesarios 6 tornillos de expansión; para la unidad con capacidad refrigerante de 6000W ~ 8000W son necesarios 8 tornillos de expansión; para la unidad con capacidad refrigerante de 10000W ~ 16000W, son necesarios 10 tornillos de expansión.



al menos a 3 cm del pavimento

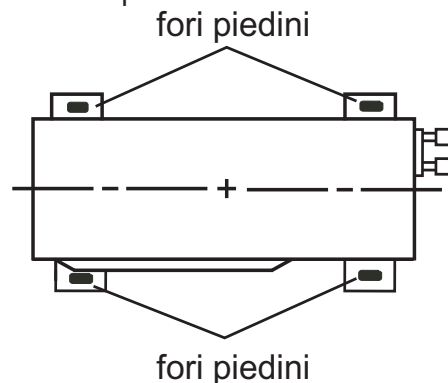
Fase dos: instalar la junta de desagüe

1. Conectar la junta de desagüe externa al orificio en el bastidor como se indica en la foto siguiente.
2. Conectar el tubo flexible de desagüe al orificio de desagüe.



Fase tres: fijar la unidad externa

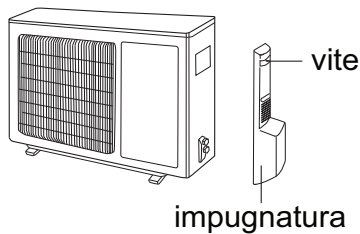
1. Poner la unidad externa sobre el soporte.
2. Fijar la unidad externa con pernos en los orificios de los pies de la unidad.



foro di scarico	orificio de desagüe
tubo di scarico	tubo de desagüe
chassis	bastidor
giunto di scarico esterno	junta de desagüe externa
fori piedini	orificios de los pies

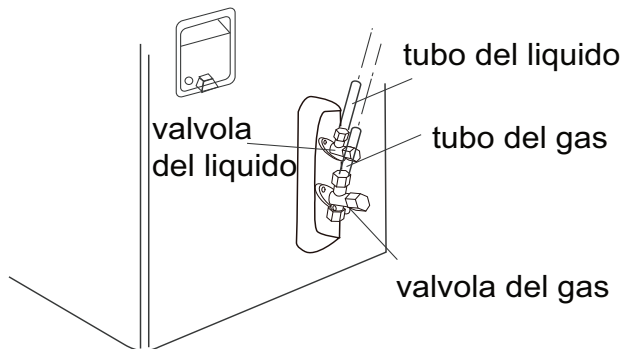
Fase cuatro: conectar los tubos internos y externos

1. Sacar el tornillo de la empuñadura derecha de la unidad externa y sacar la empuñadura.
3. Preapretar la tuerca del empalme a mano.

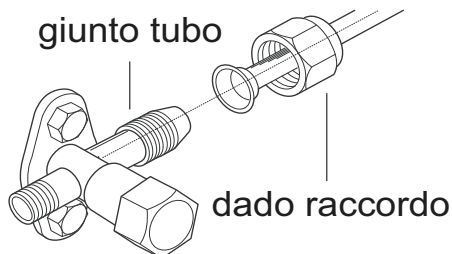


vite	tornillo
impugnatura	empuñadura

2. Sacar el capuchón roscado de la válvula y poner la junta del tubo en el abocardado del tubo.



valvula del liquido	válvula del líquido
tubo del liquido	tubo del líquido
tubo del gas	tubo del gas
valvula del gas	válvula del gas



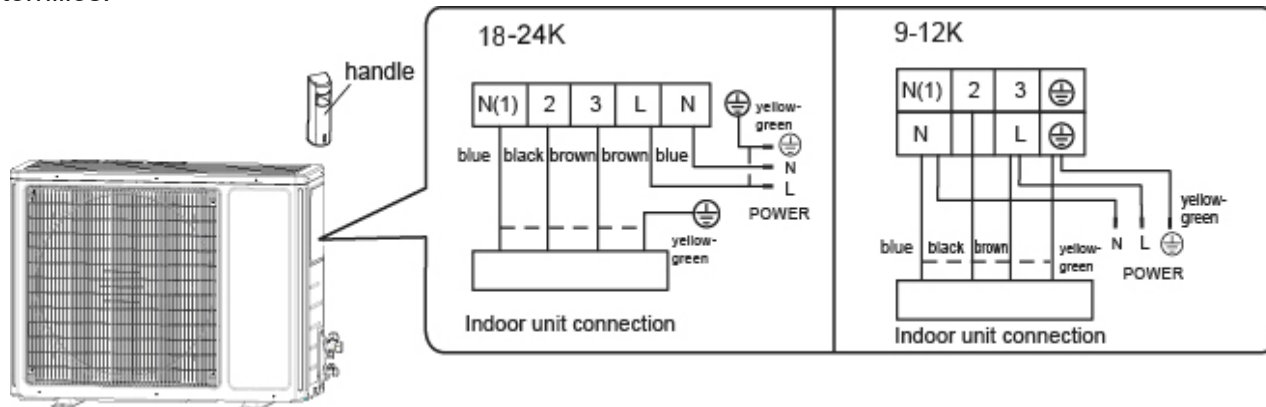
giunto tubo	junta tubo
dado raccordo	tuerca empalme

4. Apretar la tuerca del empalme con la llave dinamométrica consultando la tabla siguiente.

Diámetro hexagonal	tuerca	Par de apriete (Nm)
Φ6,35		15~20
Φ9,52		30~40
Φ12,7		45~55
Φ15,88		60~65

Fase cinco: conectar el cable eléctrico externo

1. Sacar el clip del cable y conectar el cable de alimentación y el cable de control de señal (sólo en las unidades de refrigeración y calefacción) al terminal de cableado según el color. Fijarlos con los tornillos.



handle	empuñadura
blue	azul
black	negro
brown	marrón
blue	azul
yellow-green	amarillo-verde
POWER	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
Indoor unit connection	Conexión de la unidad interna

2. Fijar el cable de alimentación y el cable de control de señal con el clip (sólo en las unidades de refrigeración y calefacción).

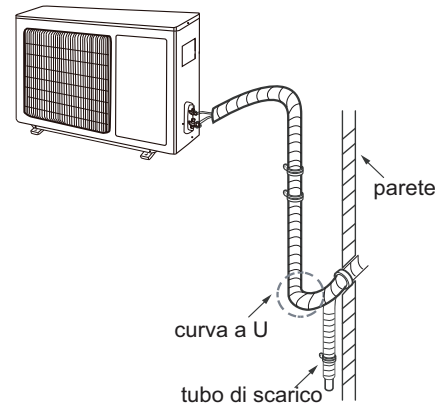
Nota:

- Después de apretar el tornillo, tirar levemente del cable de alimentación para comprobar que esté firme.
- No cortar en ningún caso el cable de alimentación para alargar o acortar la distancia.

Fase seis: colocar los tubos

1. Los tubos se deben colocar a lo largo de la pared, curvándolos lo indispensable y en lo posible ocultándolos. Semidiámetro mínimo de curvado del tubo: 10 cm.

2. Si la unidad externa está más arriba que el orificio en la pared, es necesario crear en el tubo una curva en U antes de colocarlo en la habitación, para impedir la entrada de la lluvia.

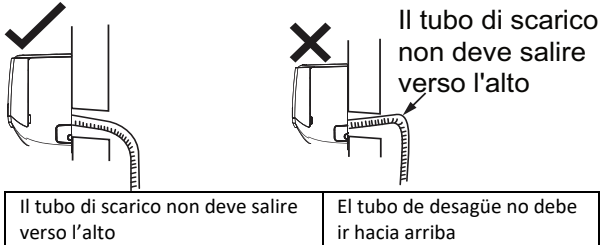


parete	pared
curva a U	curva en U
tubo di scarico	tubo de desagüe

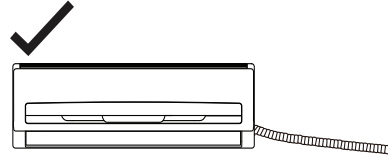
Nota:

- La altura del tubo de desagüe en la pared no debe superar la del orificio del tubo de salida de la unidad interna.

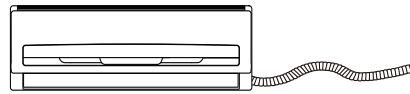
- Inclinar levemente el tubo de desagüe hacia abajo. El tubo de desagüe no debe estar curvado, levantado, ondulado, etc.



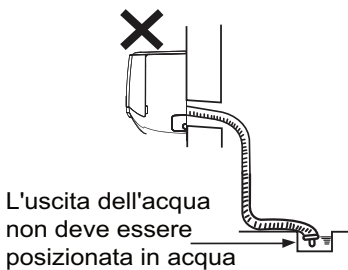
Il tubo di scarico non deve salire verso l'alto	El tubo de desagüe no debe ir hacia arriba
---	--



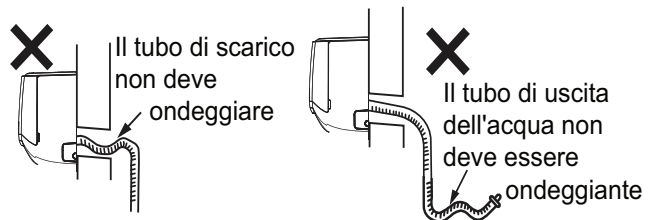
✗ Il tubo di scarico non deve ondeggiare



- La salida del agua no se debe poner en agua, para que el desagüe sea uniforme.



L'uscita dell'acqua non deve essere posizionata in acqua	La salida del agua no se debe poner en agua.
--	--

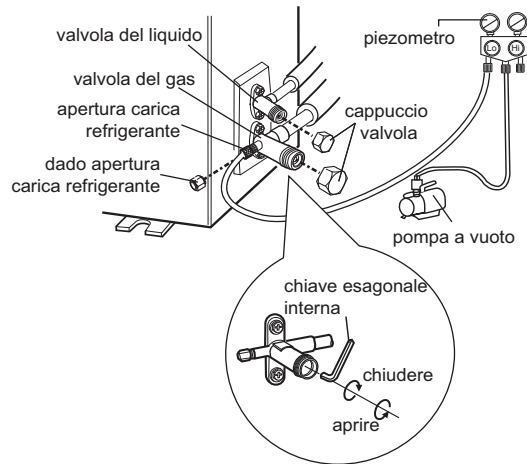


Il tubo di scarico non deve ondeggiare	El tubo de desagüe no debe estar ondulado
Il tubo di scarico non deve ondeggiare	El tubo de desagüe no debe estar ondulado
Il tubo di uscita dell'acqua non deve essere ondeggiante	El tubo de salida del agua no debe estar ondulado

Bomba de vacío

Uso de la bomba de vacío

- Quitar los capuchones de la válvula del líquido y de la válvula del gas, además de la tuerca de la abertura de carga de refrigerante.
- Conectar el tubo de carga del piezómetro a la abertura de carga de refrigerante de la válvula del gas; conectar el otro tubo de carga a la bomba de vacío.
- Abrir el piezómetro completamente y hacerlo funcionar 10-15 min para verificar si la presión del piezómetro se mantiene en -0,1 MPa.
- Cerrar la bomba de vacío y mantener esta condición 1-2 min para verificar si la presión del piezómetro se mantiene en -0,1 MPa. Si la presión disminuye, podría haber pérdidas.



valvola del liquido	válvula del líquido
valvola del gas	válvula del gas
apertura carga refrigerante	abertura de carga de refrigerante
dado apertura carga refrigerante	abertura de carga de refrigerante
piezometro	piezómetro
cappuccio valvola	capuchón de la válvula
pompa a vuoto	bomba de vacío
chiave esagonale interna	llave hexagonal interna
chiudere	cerrar
aprire	abrir

- Quitar el piezómetro y abrir completamente la aguja de la válvula del líquido y de la válvula del gas con la llave hexagonal interna.
- Apretar los capuchones roscados de las válvulas y de la abertura de carga de refrigerante.
- Volver a colocar la empuñadura.

Detección de pérdidas

Comprobar que no haya pérdidas utilizando un detector. Si no se cuenta con un detector de pérdidas, utilizar agua jabonosa.

Controles después de la instalación

Verificaciones	Posible defecto de funcionamiento
¿La unidad se ha instalado firmemente?	La unidad podría caer, desplazarse o resultar ruidosa.
¿Has hecho la prueba por la pérdida del refrigerante?	Riesgo de condensación y goteo de agua.
¿El aislamiento térmico de los tubos es suficiente?	Riesgo de condensación y goteo de agua.
¿El agua se drena correctamente?	Riesgo de condensación y goteo de agua.
¿La tensión de alimentación es del valor indicado en la placa de datos?	Riesgo de defectos de funcionamiento o daños en los componentes.
¿El cableado eléctrico y los tubos se han instalado correctamente?	Riesgo de defectos de funcionamiento o daños en los componentes.
¿La unidad está conectada a tierra de manera segura?	Riesgo de pérdidas eléctricas.
¿El cable de alimentación cumple con las especificaciones?	Riesgo de defectos de funcionamiento o daños en los componentes.
¿Hay obstrucciones en los puntos de entrada y de salida del aire?	La potencia de refrigeración (o calefacción) podría no ser suficiente.
¿Se han eliminado el polvo y las partículas generados durante la instalación?	Riesgo de defectos de funcionamiento o daños en los componentes.

¿La válvula del gas y la válvula del líquido del tubo de conexión están totalmente abiertas?	La potencia de refrigeración (o calefacción) podría no ser suficiente.
¿han sido cubiertas la entrada y la salida del agujero de la tubería?	Riesgo de condensación y goteo de agua.

ENSAYOS Y FUNCIONAMIENTO

Preparación para las pruebas de funcionamiento

- El cliente aprueba el aire acondicionado.
- Especifique las notas importantes del aire acondicionado del cliente.

Prueba de funcionamiento

- Conectar la alimentación y pulsar la tecla ON/OFF del control remoto para iniciar la operación.
- Pulsar la tecla MODE para seleccionar el modo AUTO, COOL, DRY, FAN o HEAT y verificar si el climatizador funciona normalmente.
- Si la temperatura ambiente es inferior a 16°C, el climatizador no puede activar la refrigeración.

APÉNDICE

Configuración de las tuberías

1. Longitud estándar del tubo de conexión: 5m.
2. Longitud mínima del tubo de conexión: 3 m.
3. Longitud máxima del tubo de conexión y máximo desnivel:

Capacidad	Longitud máxima del tubo de conexión:	Desnivel máximo
9000Btu/h	15	10
12000Btu/h	20	10
18000Btu/h	25	10
24000Btu/h	25	10

¡Atención! Anotar la carga adicional en la etiqueta aplicada a la unidad externa.

Carga adicional de aceite y refrigerante

- Si la longitud del tubo de conexión es 10 m superior a la estándar, añadir 5 ml de aceite refrigerante cada 5 m de tubo añadidos.
- Método para calcular la cantidad de carga de refrigerante adicional (tubo del líquido):
cantidad de carga de refrigerante adicional = longitud adicional de tubo de líquido x cantidad adicional de carga de refrigerante por metro.

Diámetro del tubo de conexión		Añadido de refrigerante
Tubo del líquido (mm)	Tubo del gas (mm)	(g/m)

$\Phi_{6,35}$	$\Phi_{9,52}$	20 (9-12K) 16 (18K)
$\Phi_{6,35}$	$\Phi_{15,88}$	40

Operaciones de seguridad del refrigerante inflamable

Requisito de cualificación para la instalación y el mantenimiento

- Todos los operadores del circuito frigorífico deben tener la licencia pertinente para trabajar de forma correcta y segura con refrigerantes inflamables.
- El circuito frigorífico puede repararse únicamente conforme a las modalidades indicadas por el fabricante del aparato.

Notas para la instalación

- No está permitido utilizar el acondicionador en habitaciones con presencia de llamas abiertas o fuentes de calor en funcionamiento (estufas encendidas).
- No practique agujeros en el circuito ni quemé el tubo de conexión.
- El acondicionador debe instalarse en una habitación que tenga una superficie más amplia respecto a la superficie mínima indicada en la placa de identificación y en la tabla A que aparece abajo.
- La prueba de estanqueidad es obligatoria tras la instalación.

TABLA A- Superficie mínima de una habitación (m²)

Superficie Mínima de la Habitación (m) ²	Cantidad de carga (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Posición en el suelo	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	Montaje en ventana	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	Montaje en pared	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
	Montaje en techo	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

Notas para el mantenimiento

- Verifique si el área de mantenimiento o la superficie de la habitación cumplen con los requisitos obligatorios que se especifican en la placa de identificación.
- Verifique si el área de mantenimiento tiene buena ventilación. Se debe mantener un estado de ventilación continua durante el proceso de funcionamiento.
- Verifique si hay fuentes de calor, ya sea existentes o potenciales, en el área de mantenimiento. No debe haber llamas abiertas en el área de mantenimiento y se debe exponer el aviso «prohibido fumar».
- Verifique si el aviso de advertencia está en buenas condiciones; de lo contrario, sustitúyalo.

Soldadura

- Si se deben cortar o soldar los tubos del circuito frigorífico durante las operaciones de mantenimiento, lleve a cabo el siguiente procedimiento:
 - a) Apague la unidad y desconecte la alimentación
 - b) Recupere el gas
 - c) Genere condiciones de vacío con la bomba de vacío
 - d) Limpie los tubos con gas N₂
 - e) Realice el corte y la soldadura, o bien
 - f) Lleve la máquina al centro de asistencia para la soldadura
- El refrigerante debe recuperarse en el depósito de almacenamiento especializado.
- Asegúrese de que no haya llamas abiertas cerca de la salida de la bomba de vacío y asegúrese de haya una ventilación adecuada.

Carga del circuito frigorífico

- Use herramientas especiales para R32, para introducir el refrigerante. Asegúrese de que los distintos tipos de refrigerante no se contaminen entre sí.
- El depósito del refrigerante debe mantenerse en posición vertical en el momento de llenado del circuito frigorífico.
- Aplique la etiqueta en el sistema después de haber terminado el llenado.
- No realice un llenado excesivo.
- Después de terminar el llenado, controle si hay pérdidas antes de la prueba de funcionamiento. Realice un segundo control al retirar el refrigerante.

Instrucciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento

- Use el detector de gas inflamable para realizar la prueba antes de la descarga y antes de abrir el contenedor.
- No debe haber fuentes de fuego y no se debe fumar.
- Respete las normas y leyes locales.

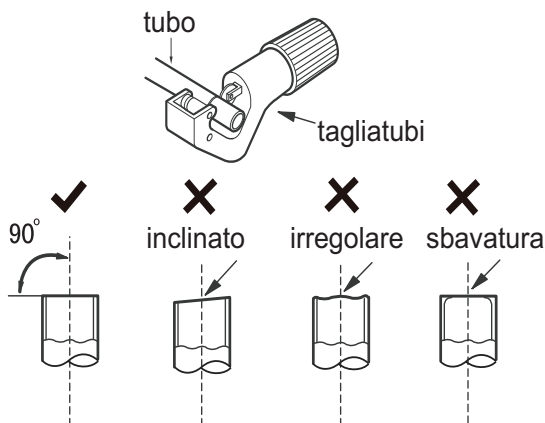
Procedimiento de prolongación de los tubos

Nota:

La prolongación incorrecta de los tubos es la causa principal de las pérdidas de refrigerante. Proceder de la siguiente manera:

1. Cortar el tubo

- Verificar la longitud del tubo en base a la distancia entre la unidad interna y la externa.
- Cortar el tubo necesario utilizando un cortatubos.



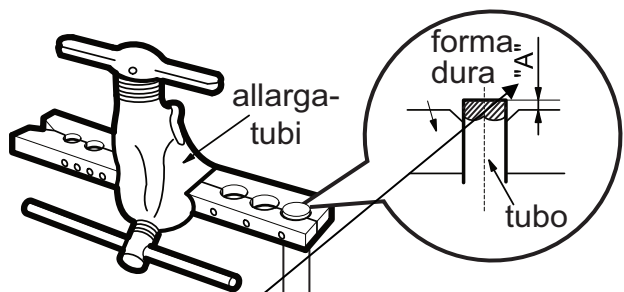
tubo	tubo
tagliatubi	cortatubos
inclinato	inclinado
irregolare	irregular
sbavatura	desbarbado

2. Eliminar las rebabas

- Eliminar las rebabas con una limadora, evitando que entren en el tubo.

5. Ensachar la abertura

Ensachar la abertura utilizando un ensanchador de tubos.

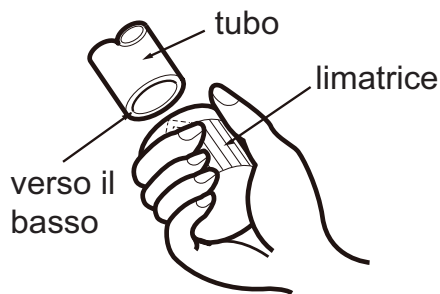


allarga tubi	ensanchador de tubos
forma dura	forma dura
tubo	tubo

Nota:

- A cambia según el diámetro:

Diámetro externo (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
6,35 (1/4")	1,3	0,7
9,52 (3/8")	1,6	1,0
12,7 (1/2")	1,8	1,0
15,88 (5/8")	2,4	2,2



tubo	tubo
limatrice	limadora
verso il basso	hacia abajo

3. Fijar un tubo aislante

4. Aplicar una tuerca para empalmes

- Quitar la tuerca para empalmes del tubo de conexión interno y la válvula externa; instalar la tuerca para empalmes en el tubo.

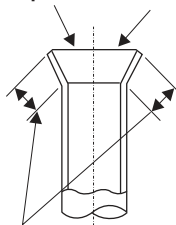


tubo di raccordo	tubo de empalme
tubo	tubo

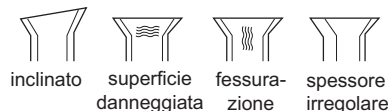
6. Inspección

Verificar la calidad de la abertura de expansión. En caso de defectos, ensanchar nuevamente la abertura siguiendo el procedimiento descrito más arriba.

superficie liscia



allargamento imperfetto



lunghezza uguale

superficie liscia	superficie lisa
allargamento imperfetto	ensanchamiento imperfecto
lunghezza uguale	longitud igual
inclinato	inclinado
superficie danneggiata	superficie dañada
fessurazione	fisura
spessore irregolare	espesor irregular

REGLAMENTO (UE) N. 517/2014 - F-GAS

La unidad contiene R32, gas fluorado de efecto invernadero con un potencial de calentamiento global (GWP) de 675. No dispersar R32 en la atmósfera.

ECOLIGHT 9000 UE - Kg. 0,6 = 0.405 Tonn CO₂ equiv.

ECOLIGHT 12000 UE - Kg. 0,65 = 0,439Tonn CO₂ equiv.

ECOLIGHT 18000 UE - Kg. 0,77 = 0,520 Tonn CO₂ equiv.

ECOLIGHT 24000 UE - Kg. 1,3 = 0,878 Tonn CO₂ equiv.



www.argoclima.com