

# ALYS R32

PROtech

CLIMATIZZATORE D'ARIA

AIR CONDITIONER / CLIMATISEUR / CLIMATIZADOR  
CONDICIONADORE DE AR / AIRCONDITIONING

 **ARISTON**

## MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE USER AND INSTALLATION MANUAL



CLASSE A++  
seasonal



TECNOLOGIA 2D  
2D TECHNOLOGY



WI-FI  
WI-FI READY



ELEVATA  
SILENZIOSITÀ  
SUPER SILENT



REFRIGERANTE R32  
REFRIGERANT R32



FOLLOW ME



FILTRO ANTIODORE  
ANTI-ODOUR FILTER



VENTILATORE  
12 VELOCITÀ  
12 SPEED AIR FLOW



MEMORY



AUTO-PULENTE  
AUTO-CLEAN



1W STAND-BY



# INTRODUCCIÓN

Esta manual se dirige al instalador y al usuario final, que se encargan respectivamente de la instalación y del uso de los climatizadores. La falta de cumplimiento de las indicaciones contenidas en este manual determina la extinción de la garantía.

El presente manual es una parte integrante y esencial del producto. Se debe conservar con cuidado por parte del usuario y deberá acompañar siempre al aparato aún en el caso de cederlo a otro propietario o usuario y/o transferirlo a otra instalación.

Para asegurar un uso correcto y seguro del aparato, se ruega al instalador y al usuario que lean las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, según sus respectivas competencias, ya que suministran informaciones importantes sobre la seguridad de instalación, uso y mantenimiento.

Este manual está dividido en dos secciones:

## 1. INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

Esta sección contiene toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato, para las comprobaciones periódicas y el mantenimiento.

## 2. INSTALACIÓN

Esta sección está dirigida al instalador. Incluye todas las indicaciones y los prescripciones que el personal profesional cualificado debe cumplir para la realización óptima de la instalación.

Al fin de mejorar la calidad de sus productos, el fabricante se reserva el derecho de modificar, sin aviso previo, los datos y los contenidos del presente manual.

Para una mejor comprensión de los contenidos, tratándose de un manual redactado en varios idiomas y válido para diferentes países de destino, todas las ilustraciones se encuentran en las páginas finales y son comunes a los diferentes idiomas.

### ESTE PRODUCTO ESTÁ EN CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA EU 2012/19/EU

El símbolo del cesto cruzado reproducido en el aparato indica que el producto, al final de su vida útil, teniendo que ser tratado por separado de los residuos domésticos, debe entregarse a un centro de recogida diferenciada para aparatos eléctricos y electrónicos o bien entregarlo al revendedor en el momento de la compra de un aparato equivalente.

El usuario es responsable de entregar el aparato al final de su vida útil a las estructuras idóneas para su recolección.

La debida recolección diferenciada para enviar el aparato dado de baja al reciclado, al tratamiento o al desguace que sea compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos al medio ambiente y a la salud y favorece el reciclado de los materiales de los que se compone el producto.

Para mayor información relativa a los sistemas de recogida disponibles, dirigirse al servicio local de eliminación de residuos o a la tienda en la cual se ha realizado la compra.



## ÍNDICE

### INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

NORMAS DE SEGURIDAD .....	pág. 86
1. MODELO DE PARED .....	pág. 88
1.1 Panel de la unidad interna .....	
1.2 Display .....	pág. 89
2. FUNCIONAMIENTO .....	pág. 90
2.1 Funciones básicas .....	
2.2 Funciones especiales .....	pág. 91
2.3 Filtros de tratamiento del aire .....	
3. MANTENIMIENTO RUTINARIO .....	pág. 92
3.1 Limpieza de los filtros .....	
3.2 Limpieza del climatizador .....	
4. MANTENIMIENTO DE FINAL DE TEMPORADA.....	pág. 93
4.1 Si el climatizador no funciona .....	

### INSTALACIÓN

ACCESORIOS PARA LA INSTALACIÓN .....	pag. 94
NORMAS DE SEGURIDAD .....	pág. 95
1. INSTALACIÓN.....	pág. 98
1.1 Área de instalación .....	
1.2 Distancias mínimas .....	
1.3 Instalación de la plantilla.....	pág. 99
1.4 Instalación de la unidad interna .....	
1.5 Instalación de la unidad externa.....	pág. 100
2. TUBOS Y CONEXIONES.....	pág. 101
2.1 Conexión de las tuberías frigoríficas .....	
2.2 Descarga del líquido de condensación de la unidad interna .....	
2.3 Descarga del líquido de condensación de la unidad externa .....	
2.4 Herramientas .....	pág. 102
2.5 Espesor de los tubos de cobre .....	
2.6 Cómo conectar los tubos .....	
2.7 Conexiones a la unidad interna .....	
2.8 Conexiones a la unidad externa.....	pág. 103
2.9 Hacer el vacío y verificar la estanqueidad .....	pág. 104
2.10 Recuperación del refrigerante .....	pág. 106
2.11 Carga del gas refrigerante .....	
3. CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	pág. 107
3.1 Conexión unidad interna .....	
3.2 Conexión unidad externa .....	
3.3 Conexión a la red eléctrica .....	pág. 108
3.4 Tipo de conexiones .....	
4. FASES FINALES .....	pág. 109
4.1 Prueba .....	
DIMENSIONES .....	pág. 165
ESQUEMAS ELÉCTRICOS.....	pág. 169
LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS.....	pág. 173
ETIQUETA UNIDAD INTERNA Y EXTERNA.....	pág. 176



# INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO










## NORMAS DE SEGURIDAD




















**CONSERVE Y CONSULTE ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL YA QUE TODAS LAS ADVERTENCIAS QUE CONTIENE SUMINISTRAN INDICACIONES IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO.**



Leyenda de los símbolos:

-  No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
-  No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales, que en determinadas ocasiones pueden ser graves.

NORMA	RIESGOS	
No realice operaciones que impliquen la apertura del aparato.	Electrocución por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras debido a la presencia de componentes calientes o heridas producidas por bordes y protuberancias cortantes.	
No realice operaciones que impliquen desplazar el aparato del lugar en el que está instalado.	Electrocución por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras por enfriamiento debido al escape de gas de los tubos desconectados. Según la normativa, la dimensión de la fuente debe ser de al menos 3 mm para las letras mayúsculas.	
No ponga en funcionamiento ni apague el aparato conectándolo o desconectándolo de la alimentación eléctrica.	Electrocución por daño del cable, de la clavija o de la toma de corriente.	
No enrolle / dañe / modifique / caliente el cable de alimentación ni lo aplaste con objetos pesados.	Electrocución por la presencia de cables pelados bajo tensión.	
No tocar los componentes eléctricos inmediatamente después de desconectar la alimentación. Esperar al menos 10 minutos después de apagar la unidad.	Lesiones personales por electrocución.	
No deje objetos sobre el aparato.	Lesiones personales por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
No se suba al aparato.	Lesiones personales por una caída desde el aparato.	
No se suba a sillas, taburetes, escaleras o soportes inestables para efectuar la limpieza del aparato.	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
Antes de realizar operaciones de limpieza del aparato, apáguelo y desconéctelo o apague el interruptor correspondiente.	Electrocución por la presencia de componentes bajo tensión.	
Este aparato puede ser utilizado por niños de edad superior a los 8 años o personas inexpertas siempre que bajo control o tras ser oportunamente instruidas sobre el uso seguro del aparato y los posibles riesgos relacionados con él.	Daño del aparato por uso impropio. Lesiones personales	

NORMA	RIESGOS	
Este aparato puede ser utilizado por personas con reducidas capacidades físicas, mentales o sensoriales siempre que bajo control o tras ser oportunamente instruidas e informadas sobre el uso seguro del aparato y los posibles riesgos relacionados con él.	Daño del aparato por uso impropio. Lesiones personales	
No dirija el flujo de aire hacia encimeras o estufas a gas.	Explosiones, incendios o intoxicaciones por salida de gas de las boquillas de alimentación. Llamas apagadas por el flujo de aire.	
No introduzca los dedos en las bocas de salida de aire ni en las rejillas de aspiración de aire.	Electrocución por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales por corte.	
No beba el agua de condensación.	Lesiones personales por intoxicación.	
En el caso en que se advierta olor a quemado o se vea salir humo del aparato, desconecte la alimentación eléctrica, abra las ventanas y avise al técnico.	Lesiones personales provocadas por quemaduras o inhalación de humo.	
No deje que los niños jueguen con el aparato.	Daño del aparato por uso impropio. Lesiones personales.	
No deje que la limpieza y el mantenimiento sean realizados por niños sin control.	Daño del aparato por uso impropio. Lesiones personales.	
No realice operaciones que impliquen desplazar el aparato del lugar en el que está instalado.	Inundaciones por pérdida de agua de los tubos desconectados.	
No coloque objetos sobre el aparato.	Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del aparato debido a que se desenganche de la fijación.	
Si el cable de alimentación está dañado debe ser cambiado por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o en cualquier caso por una persona con preparación similar para prevenir cualquier tipo de riesgo.	Lesiones personales por electrocución.	
No accione la unidad en proximidad de sustancias peligrosas y gases inflamables o corrosivos.	Riesgo de incendio, lesiones, explosiones.	
No utilice insecticidas, solventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.	Daño de las piezas plásticas o pintadas.	
No utilice el aparato con finalidades diferentes a las de un uso domiciliario normal.	Daño del aparato por sobrecarga de funcionamiento. Daño de los objetos indebidamente tratados.	
No dirija el flujo de aire hacia objetos de valor, plantas o animales.	Daño o deterioro por excesivo frío/calor, humedad o ventilación.	
No use el acondicionador por mucho tiempo en condiciones de humedad superior al 80%	Daño de objetos por el goteo debido a una excesiva condensación en el aparato	
No coloque debajo de la unidad interna o externa aparatos eléctricos, muebles u objetos no resistentes a la humedad.	El goteo puede causar daños o defectos de funcionamiento.	
Asegure una ventilación suficiente del ambiente de instalación del acondicionador si en el mismo ambiente hay aparatos de combustión.	Carencia de oxígeno.	
No se exponga al flujo de aire demasiado tiempo.	Problemas de salud.	
Verifique al menos cada 12 meses la integridad del bastidor y la estructura de sostén de la unidad externa.	Lesiones personales por la caída de objetos desde arriba, daño del producto.	

## 1. MODELO DE PARED

El climatizador se compone de dos (o más) unidades que comunican entre sí mediante tubos (debidamente aislados) y de un cable para la alimentación eléctrica. La Unidad Interna debe instalarse sobre una de las paredes del ambiente que se quiere climatizar. La unidad externa puede instalarse a nivel del suelo o bien en la pared con soportes especiales.

En caso de instalación de tipo monosplit, la unidad externa es conectada de manera unívoca a la unidad interna, mientras que en caso de instalación multisplit, varias unidades internas están conectadas a una unidad externa única.

### Sugerencias para el funcionamiento:

- Para lograr que el climatizador desarrolle al máximo su función, se debe elegir basándose en un correcto dimensionamiento. (Riesgo de bajo rendimiento del aparato.)
- No cubra las rejillas de entrada y salida de aire con objetos. (Riesgo de recalentamiento del aparato.)
- Si el aparato no se utilizara por un largo período de tiempo, desconecte el cable de alimentación eléctrica, ya que la máquina siempre está bajo tensión. (Riesgo de lesiones personales por incendio y exhalaciones de humo.)
- Para optimizar el rendimiento del aparato, mantenga temperatura ambiente uniforme a través de la función swing, cierre puertas y ventanas y limpie regularmente los filtros.
- No enfríe demasiado el ambiente para evitar variaciones bruscas de la temperatura.

### ATENCIÓN:

- No ponga en funcionamiento ni apague el aparato conectando o desconectando la clavija del cable de alimentación eléctrica (riesgo de lesiones personales por electrocución).
- No se suba a la unidad interna o externa y no coloque ningún tipo de objetos sobre ellas (riesgo de lesiones personales y materiales por caída desde arriba).
- No se exponga demasiado tiempo al flujo directo del aire (riesgo de lesiones personales por sensibilización cutánea).

### 1.1 Panel de la unidad interna

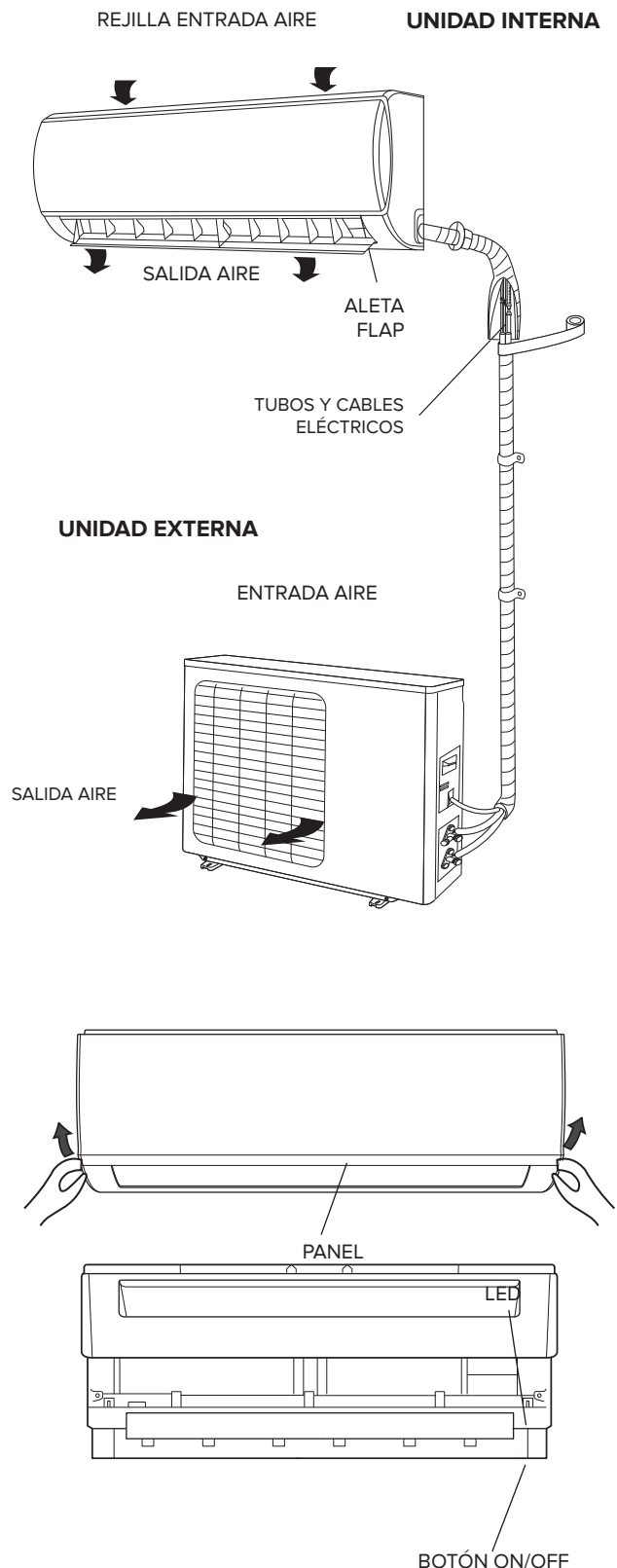
#### BOTÓN "ON/OFF"

Si se pulsa este botón la unidad se enciende / apaga. El modo de funcionamiento es AUTO (Tset=24°C).

Si se pulsa on/off por 2 veces consecutivas, el climatizador se pone en modo cooling forzado (modo utilizado exclusivamente por el instalador en fase de prueba).

### ATENCIÓN:


- No toque el selector con las manos mojadas (riesgo de lesiones personales por electrocución).

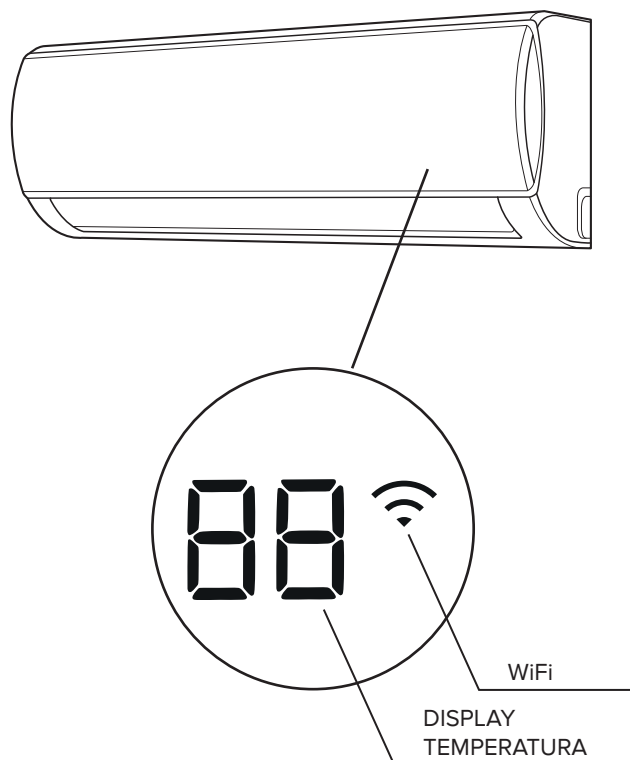


## 1.2 Smart Display

El climatizador posee un display que permite la visualización de los parámetros de funcionamiento (ver la figura).

### • Led **88**

- **00** se visualiza durante 3 segundos con la activación de TIMER, SWING, TURBO o SILENCE
- **0F** se visualiza durante 3 segundos con la activación de TIMER, SWING, TURBO o SILENCE
- **dF** se visualiza durante la operación de defrost, indicando que la función descongelación en la unidad externa está activa.
- **SC** se visualiza durante el funcionamiento del SELF CLEAN.
- **eF** se visualiza durante la fase de pre-calentamiento del refrigerante, regulando el ventilador de la unidad interna, hasta que el gas alcanza los 23°C. Esta operación permite evitar el envío de aire frío al ambiente en los primeros momentos del funcionamiento.
- **FP** aparece durante modo anti hielo.
-  Se puede ver WiFi cuando la función Wi-Fi está activa y el aire acondicionado está conectado a la red de internet inalámbrica local. (sólo con el kit Wi-Fi, que se debe adquirir de forma separada como accesorio opcional)





## 2. FUNCIONAMIENTO

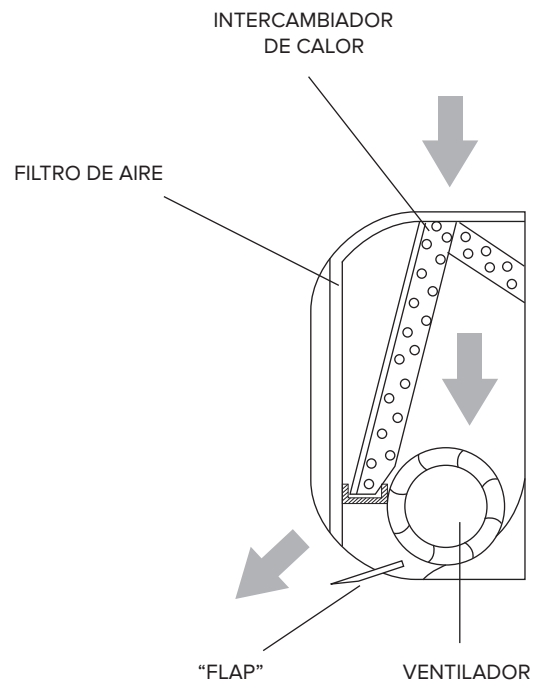
El climatizador ha sido diseñado para crear las condiciones climáticas ideales para el bienestar de las personas en cualquier ambiente. Sirve para enfriar, deshumidificar y calentar el aire de modo totalmente automático.

El aire aspirado por el ventilador entra por la rejilla superior y pasa por el filtro, que retiene el polvo. Posteriormente, se canaliza entre las aletas de un intercambiador de calor: se trata de un serpentín con aletas que refresca y deshumidifica el aire, o bien lo calienta. El calor extraído (o cedido) del ambiente sale al exterior (o es extraído) a través de la unidad externa.

Finalmente, el ventilador envía el aire al ambiente: la dirección de salida del aire es regulada por el "flap" en sentido vertical y por los deflectores horizontales en sentido horizontal.

### 2.1 Funciones básicas

- CALEFACCIÓN  
En este modo, el climatizador calienta el ambiente funcionando con "bomba de calor".
- ENFRIAMIENTO  
En este modo el climatizador refresca el ambiente y simultáneamente reduce la humedad del aire.
- VENTILACIÓN  
Esta función hace que el aire circule en el interior de la habitación.
- DESHUMIDIFICACIÓN  
Este modo, en el que se suceden ciclos alternados de enfriamiento y de ventilación, ha sido concebido para obtener la deshumidificación del aire sin ocasionar cambios bruscos en la temperatura ambiente.
- AUTO  
El modo y la velocidad del ventilador se ajustan automáticamente según la temperatura ambiente detectada.
- TURBO  
Esta función permite a la unidad alcanzar la temperatura prefijada en el menor lapso de tiempo posible.
- TIMER  
Esta función permite encender o apagar el climatizador a la hora deseada.
- SWING VERTICAL  
Esta función permite activar la oscilación automática del flap.



## 2.2 Funciones especiales

- **Wi-Fi** (sólo con el kit Wi-Fi, que se debe adquirir de forma separada como accesorio opcional)  
Esta función permite el control de equipo de aire acondicionado mediante un dispositivo inteligente (Smartphone/ Tablet), tanto dentro como fuera de casa. La descarga y el uso de la app ARISTON CLIMA es necesaria para conseguir este propósito.
- **FUNCIÓN SLEEP**  
Esta función adapta automáticamente la temperatura proporcionando, de esta forma, una mayor comodidad ambiental durante la noche.
- **FUNCIÓN FOLLOW-ME**  
El funcionamiento del climatizador depende del sensor del mando a distancia, que detecta la temperatura efectiva del ambiente.
- **SELF CLEAN** (sólo para instalaciones monosplit)  
En el modo SELF CLEAN, el acondicionador limpia y seca automáticamente el evaporador, manteniéndolo en condiciones óptimas para el posterior funcionamiento.
- **SWING HORIZONTAL**  
Esta permite la posiciones manual de los deflectores horizontales internos.
- **LOW AMBIENT**  
Esta función permite al climatizador funcionar en cooling con temperaturas externas inferiores a 15°C.
- **SENSOR DE FUGAS DE REFRIGERANTE** (sólo en modo enfriamiento) (sólo para instalaciones monosplit)  
El climatizador identifica las pérdidas de refrigerante e indica "EC" en pantalla (en caso de pantalla de leds, parpadear los leds RUN y TIMER).
- **AUTORESTART**  
Esta función permite que, en caso de corte de suministro eléctrico, el acondicionador vuelva a ponerse en marcha con la última función programada (modo, temperatura, velocidad del ventilador y posición del flap)
- **SILENCE** (sólo para instalaciones monosplit)  
Esta función permite al climatizador ajustar una velocidad ultra mínima en el ventilador de la unidad interna para asegurar silencio en el ambiente.
- **MEMORY**  
Se utiliza para guardar las programaciones corrientes o restablecer las programaciones anteriores.
- **LED**  
Esta función permite apagar el display de la unidad interna.
- **VENTILADOR DE 12 VELOCIDADES**  
Por cada una de las 3 velocidades seleccionables (HIGH, MED. LOW) el climatizador dispone de tres subniveles de velocidad (HIGH, HIGH+, HIGH-, MED, MED+, MED-, LOW, LOW+, LOW-) que se ajustan automáticamente. Los 9 subniveles sumados a las velocidades de las funciones de deshumidificación, turbo y silence, permiten al climatizador de disponer en total de 12 velocidades del flujo de aire.
- **FLAP AUTO MEMORY**  
Al apagarse, el climatizador memoriza la última posición del flap.
- **BOOSTER** (sólo para instalaciones monosplit)  
Esta función reduce el tiempo necesario para alcanzar la temperatura programada.
- **AUTO-LIMPIANTE** (sólo para instalaciones monosplit)  
Invirtiendo el sentido de rotación del ventilador de la unidad externa, esta función orienta el flujo de aire en el intercambiador externo, limpiándolo de impurezas a fin de garantizar la larga duración del producto. Se activa con cada apagado y durante el SELF CLEAN.

## 2.3 Filtros de tratamiento del aire

- **Filtro inodoro**  
Eliminar malos olores y compuestos orgánicos volátiles

### 3. MANTENIMIENTO RUTINARIO

#### ATENCIÓN:

- Antes de realizar cualquier operación, desconecte la clavija o el interruptor correspondiente (riesgo de lesiones personales por electrocución).
- No toque el acondicionador con las manos mojadas (riesgo de lesiones personales por electrocución).
- Para realizar la limpieza del aparato no se suba a una mesa o una silla inestable (riesgo de lesiones personales por caída).
- Al extraer los filtros no toque las partes de metal; en particular, preste atención al intercambiador de la unidad interna (riesgo de lesiones personales por corte).

#### 3.1 Limpieza de los filtros

Para lograr un buen rendimiento del climatizador, la limpieza de los filtros es esencial. En ambientes domésticos es aconsejable realizar una limpieza cada 15 días. En función de las horas de funcionamiento del climatizador, en el display se indica la necesidad de limpieza de los filtros de aire o el cambio de los filtros especiales.

##### Filtro

Tirando hacia arriba cuidadosamente, desconectar el filtro situado en la parte superior de la unidad interna (fig. 1). Acto seguido, desmontarlo tirando hacia usted (fig. 2). Limpie los filtros con el aspirador de polvo o lavarlos con agua templada y un detergente neutro. Séquelos bien antes de volver a introducirlos en su lugar. No los deje expuestos directamente a la luz del sol. No ponga en funcionamiento el climatizador sin haber introducido antes los filtros del aire.

##### Filtros de tratamiento del aire

Abra el panel frontal y extraer los filtros antipolvo como se explicó más arriba. Extraiga del alojamiento los filtros de tratamiento del aire como se indica en la fig. 3.

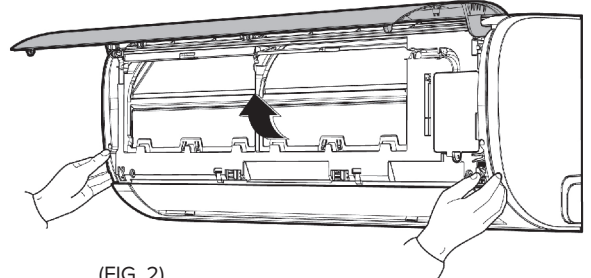
- Filtro inodoro  
Eliminar malos olores y compuestos orgánicos volátiles. Estos filtros se deben sustituir cuando dejan de estar en condiciones de cumplir correctamente con su función (aproximadamente 24 meses).

#### 3.2 Limpieza del climatizador

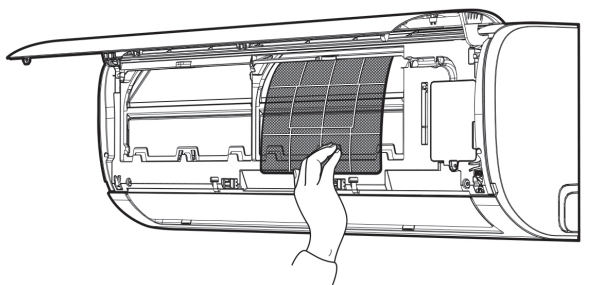
Limpie la unidad interna y eventualmente el mando a distancia utilizando un paño humedecido con agua tibia (no más de 40°C) y jabón neutro; no utilice solventes, detergentes agresivos, insecticidas ni aerosoles (riesgo de daño y corrosión de las partes plásticas del aparato). Preste especial atención al limpiar el panel frontal, ya que podría rayarse.

Si la batería de la unidad externa está atascada, extraiga las hojas y los detritos y elimine a continuación el polvo con un chorro de aire o un poco de agua.

(FIG. 1)

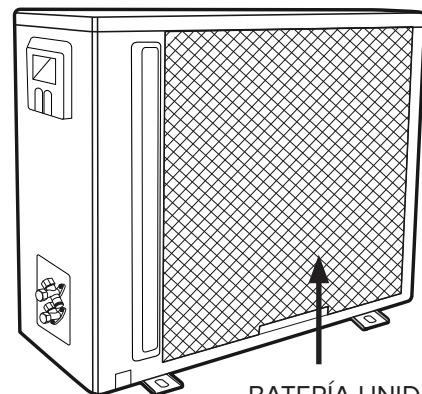
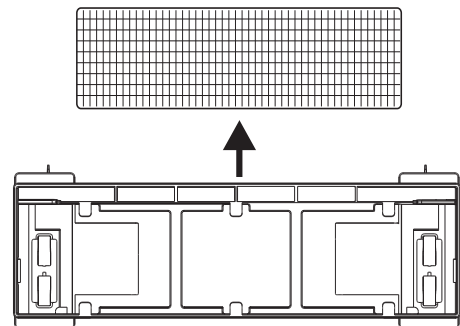


(FIG. 2)



(FIG. 3)

FILTROS



BATERÍA UNIDAD EXTERNA

## 4. MANTENIMIENTO DE FINAL DE TEMPORADA

### ATENCIÓN:

- Antes de realizar cualquier operación, desconecte la clavija o el interruptor correspondiente (riesgo de lesiones personales por electrocución).
- No toque el acondicionador con las manos mojadas (riesgo de lesiones personales por electrocución).
- Para realizar la limpieza del aparato no se suba a una mesa o una silla inestable (riesgo de lesiones personales por caída).
- Al extraer los filtros no toque las partes de metal; en particular, preste atención al intercambiador de la unidad interna (riesgo de lesiones personales por corte).

1. Limpie los filtros y vuelva a colocarlos.
2. En un día de sol, ponga en funcionamiento el climatizador en modalidad ventilación y déjelo funcionar durante unas horas para facilitar el secado completo del interior del aparato.
3. Desconecte la clavija o apague el interruptor automático.

### 4.1 Si el climatizador no funciona

1. Si el aparato no funciona, compruebe que:
  - haya tensión de red
  - el interruptor no haya saltado
  - no haya una interrupción en la alimentación eléctrica
  - el acondicionador se encienda pulsando el botón ON/OFF de la unidad interna
2. Si el efecto de enfriamiento (o de calefacción) resulta inferior al normal, asegúrese de:
  - haber seleccionado correctamente la temperatura en el mando a distancia;
  - no haber abierto una puerta o una ventana;
  - que la unidad interna no esté expuesta a los rayos directos del sol;
  - que los filtros no estén atascados;
  - que no haya ningún obstáculo que impida la libre circulación del aire hacia la unidad interna o hacia la unidad externa.

Las prestaciones y las características de cualquier máquina frigorífica están notablemente influenciadas por las condiciones ambientales en las que trabajan la Unidad Interna y la Unidad Externa.

### CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO LÍMITE

Enfriamiento	temperatura exterior de -15°C a 50° C
Calefacción	temperatura exterior de -25°C a 30° C
Deshumidificación	temperatura exterior de 0°C a 50° C

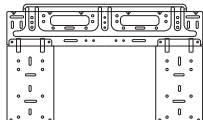
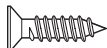


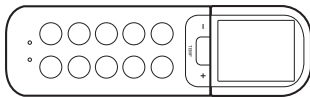
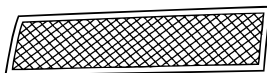
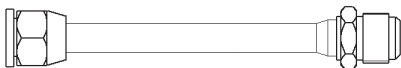
### ATENCIÓN:

La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80%. Si el acondicionador trabaja por encima de este límite, sobre la superficie podría formarse condensación, causa de goteos.

# INSTALACIÓN

**MONOSPLIT 2,5 - 3,5 kW / MULTISPLIT 5,5 - 8 - 11 kW**

## Accesorio para la instalación

Nombre y Forma	Cantidad	Uso
Plantilla para la unidad interna 	1	Para instalar la unidad interna
Tornillos + Tacos 	5	
Pipeta para la descarga del condensado con junta 	1	Para la descarga de la unidad externa
Baterías 	2	Para el mando a distancia
Mando a distancia con soporte 	1 + 1	
Filtros de tratamiento del aire 	2	
Adaptado 3/8" - 1/2" 	1	QUAD 110 XD0C-O 1/2" -> 3/8"
	2	PENTA 121 XD0C-O 1/2" -> 3/8" 3/8" -> 1/2"

## Compatibilidad unidades internas – unidades externas

Cada unidad interna puede conectarse a una unidad externa según el esquema siguiente



TIPO DE INSTALACIÓN	UNIDAD EXTERNA	UNIDAD INTERNA	SET
MONOSPLIT	<b>MONO R32 C 25 MD0-O</b>	ALYS R32 25 UD0-I	<b>ALYS R32 C 25 MUD0</b>
	<b>MONO R32 C 35 MD0-O</b>	ALYS R32 35 UD0-I	<b>ALYS R32 C 35 MUD0</b>
	<b>MONO R32 UNIV 50 MD0-O</b>	ALYS R32 50 UD0-I	<b>ALYS R32 50 MUD0</b>
MULTISPLIT	DUAL 50 XD0C-O	<b>ALYS R32 25 UD0-I</b> <b>ALYS R32 35 UD0-I</b> <b>ALYS R32 50 UD0-I</b>	---
	TRIAL 80 XD0C-O		
	QUAD 110 XD0C-O		
	PENTA 121 XD0C-O		











## NORMAS DE SEGURIDAD



















**CONSERVE Y CONSULTE ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL YA QUE TODAS LAS ADVERTENCIAS QUE CONTIENE SUMINISTRAN INDICACIONES IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO.**









Leyenda de los símbolos:

-  No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
-  No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales, que en determinadas ocasiones pueden ser graves.

NORMA	RIESGOS	
Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato respeten las normas vigentes.	Electrocución por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados.	
Al perforar la pared, no dañe los cables eléctricos o tubos ya instalados.	Electrocución por contacto con conductores bajo tensión. Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdidas de gas de las tuberías dañadas.	
Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.	Electrocución por contacto con conductores bajo tensión. Quemaduras por enfriamiento debido a un escape de gas de los tubos dañados	
Utilice herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), utilícelas correctamente, evite posibles caídas y guárdelas en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a proyecciones de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y la clavija estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), utilícelos correctamente, evite posibles caídas, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.	Lesiones personales debidas a electrocución, estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no sean desplazadas cuando hay alguien arriba y que alguien vigile.	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
Verifique que las escaleras de tijera estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que posean apoyos a lo largo de la rampa y barandas en el descanso.	Lesiones personales debidas a una caída.	
Durante los trabajos realizados a una cierta altura (en general con un desnivel superior a los dos metros), verifique que se utilicen barandas perimétricas en la zona de trabajo o eslingas individuales para prevenir la caída, que el espacio recorrido durante la eventual caída esté libre de obstáculos peligrosos, que el impacto que se produciría sea atenuado por superficies de amortiguación semirígidas o deformables.	Lesiones personales como golpes, tropezos o heridas.	
Durante los trabajos, utilice la ropa y los equipos de protección individuales.	Lesiones personales debidas a electrocución, estallido de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas.	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones	

NORMA	RIESGOS	
Realice la recarga de gas refrigerante ateniéndose a lo especificado en la ficha de seguridad del producto, utilizando prendas protectoras y evitando escapes violentos del gas del depósito o de las conexiones de la instalación.	Lesiones personales como quemaduras por el frío.	
No dirija el flujo de aire hacia encimeras o estufas a gas.	Explosiones, incendios o intoxicaciones producidas por escape de gas de los picos de alimentación con llamas apagadas por el flujo de aire.	
No instale la unidad externa en lugares donde pueda constituir un peligro, obstaculizar el paso de las personas, o pueda molestar por el ruido, el calor o el flujo de aire.	Lesiones personales como contusiones, tropiezos, ruidos o excesiva ventilación.	
Instale el aparato en un lugar conforme al grado IP del aparato mismo, según las normas vigentes.	Daño del aparato, lesiones	
Al levantar cargas con grúas o aparejos, verifique la estabilidad y la eficiencia de los medios de elevación con relación al movimiento y al peso de la carga, eslingue correctamente la carga, aplique cuerdas para controlar las oscilaciones y los desplazamientos laterales, maneje la elevación desde una posición que permita observar toda el área afectada por el recorrido, no permita la detención o el paso de personas debajo de la carga suspendida.	Lesiones personales por caída de objetos. Daño del aparato o de objetos cercanos por caída desde lo alto o golpes.	
No dirija el flujo de aire hacia objetos de valor, plantas o animales.	Daño o deterioro por excesivo frío/calor, humedad o ventilación.	
Instale el aparato en una pared sólida, no sometida a vibraciones.	Ruido durante el funcionamiento.	
Coloque la descarga del líquido de condensación de modo tal que permita que el aire fluya correctamente hacia lugares donde no moleste o dañe a personas, cosas o animales.	Daño de objetos por goteo de agua.	
Realice las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por recalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables de sección insuficiente.	
Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y la clavija estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), utilícelos correctamente, evite posibles caídas, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.	Daño del aparato o de objetos cercanos por proyecciones de astillas, golpes o cortes.	
Proteja con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido al estallido con liberación de esquirlas, golpes o cortes.	
Mueva el aparato con la debida cautela.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
Organice el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
Restablezca todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	
El aparato debe instalarse en conformidad con la normativa nacional sobre instalaciones.	Lesiones personales	
Si el cable de alimentación está dañado debe ser cambiado por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o en cualquier caso por una persona preparación similar afín de prevenir cualquier tipo de riesgo.	Lesiones personales por electrocución.	
La instalación debe ser realizada por personal especializado, en posesión de los requisitos de ley	Lesiones personales	
Durante la instalación debe ejecutarse primero la conexión frigorífica y luego la eléctrica. En caso de sustitución debe procederse de forma inversa.	Lesiones personales por electrocución o quemaduras por frío, lesiones por choques, cortes y abrasiones	

NORMA	RIESGOS	
El acondicionador de aire debe tener una conexión a tierra completa para evitar descargas eléctricas. No conecte la línea de tierra a pararrayos, tuberías de agua o gas o líneas de tierra del sistema telefónico.	Lesiones personales por electrocución.	
No instale el acondicionador cerca de fuentes de calor o material inflamable.	Lesiones personales, riesgo de incendio.	
No instale el acondicionador cerca de fuentes de calor o material inflamable o en un ambiente con fuentes de ignición en funcionamiento continuo (ej. llamas libres, aparato a gas en funcionamiento o estufa eléctrica en funcionamiento).	Lesiones personales, riesgo de incendio.	
No instale el acondicionador donde haya peligro de fugas de gases inflamables.	Lesiones personales, riesgo de incendio.	
Una vez terminada la instalación, comprobar que no haya fugas de gas en el ambiente de trabajo. En caso de pérdidas de refrigerante, ventilar inmediatamente el local.	Lesiones personales, riesgo de incendio.	
Durante la instalación o el traslado del acondicionador de aire asegurarse de purgar el circuito refrigerante para garantizar la ausencia de aire. Utilizar exclusivamente el refrigerante especificado (R32).	Daño del aparato, lesiones personales.	

**NOTA:**

El aparato se debe instalar, utilizar y se almacena en una habitación con un área mayor de X m<sup>2</sup> (ver tabla de cargo Max de refrigerante). El dispositivo no debe instalarse en un espacio sin ventilación si el espacio es menor que X m<sup>2</sup> (consulte la Tabla Min. Superficie).

Los valores de altura h<sub>0</sub> varían según el tipo de instalación (por ejemplo: 0,6 x instalación en el piso).

Para más detalles, consulte IEC 60335-2-40: 2013.

**Carga de refrigerante MAX (kg)**

	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	Altura h <sub>0</sub> (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306		0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		0.6	1.14	1.51	1.80	2.20	2.54	3.12	4.02
		1.0	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.24
		1.8	2.50	3.31	3.96	4.85	5.60	6.86	8.85
		2.2							

**MIN Superficie (m<sup>2</sup>)**

	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	Altura h <sub>0</sub> (m)	Carga de refrigerante total (Kg)						
			1.224	1.836	2.448	3.672	4.896	6.12	7.956
R32	0.306			29	51	116	206	321	543
		0.6		10	19	42	74	116	196
		1.0		3	6	13	23	36	60
		1.8		2	4	9	15	24	40
		2.2							



# 1. INSTALACIÓN

## 1.1 Área de instalación

Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y los sistemas a los cuales debe conectarse el aparato respeten las normas vigentes. La unidad interna se debe instalar en un área adecuada, respetando las siguientes condiciones:

- Buena circulación de aire;
- Drenaje conveniente;
- El ruido de la unidad interna no debe molestar a nadie;
- Estructura rígida y estable: el área no debe estar sujeta a vibraciones;
- La estructura debe ser apta para soportar el peso de la unidad;
- Mantener al menos 1 metro de distancia respecto de eventuales dispositivos eléctricos (ej. TV, radio, ordenador).

La unidad NO se debe instalar en los siguientes lugares:

- cerca de fuentes de calor, vapor o gas combustible;
- cerca de objetos inflamables, como cortinas o ropa;
- cerca de obstáculos que podrían bloquear la circulación del aire;
- en un local expuesto a rayos solares directos.

El aparato se debe instalar en una zona bien ventilada, donde las dimensiones de la habitación sean conformes al área.

### PARA MODELOS CON REFRIGERANTE R32:

- El aparato se debe instalar en una habitación de más de 4 m<sup>2</sup>.
- El aparato no se debe instalar en una habitación poco ventilada de menos de 4 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Distancias mínimas

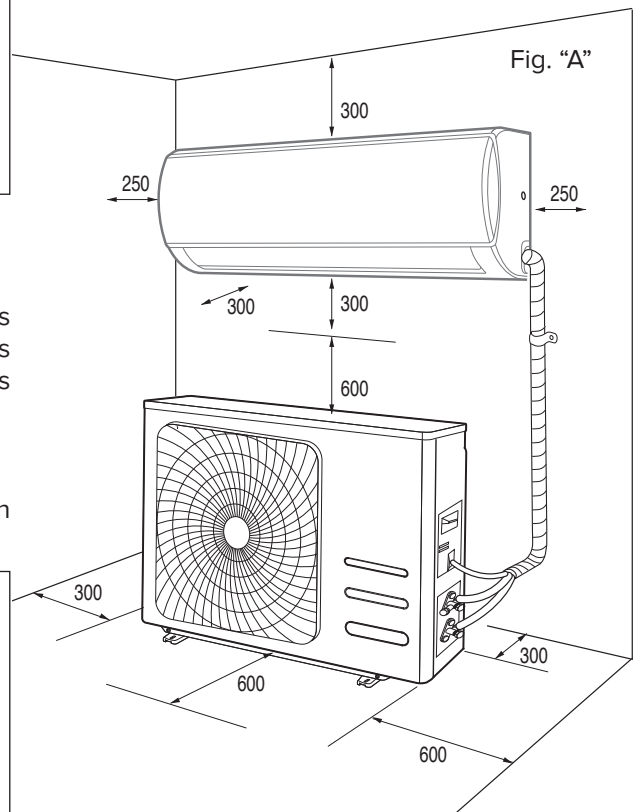
Para una correcta instalación respete las distancias mínimas que se muestran en la figura "A", y deje los espacios necesarios para la circulación del aire. Utilice los accesorios suministrados con el equipo para realizar la instalación a regla de arte.

### NOTAS:

Las dimensiones de la unidad interna y externa se encuentran al final del manual.

### ATENCIÓN:

- Verifique que el ambiente en el que está instalado y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.
- Utilice herramientas y equipos manuales adecuados al uso.
- Al levantar cargas con grúas o aparejos, verifique la estabilidad y la eficiencia de los medios de elevación con relación al movimiento y al peso de la carga, eslingue correctamente la carga, aplique cuerdas para controlar las oscilaciones y los desplazamientos laterales, maneje la elevación desde una posición que permita observar toda el área afectada por el recorrido, no permita la detención o el paso de personas debajo de la carga suspendida.



### 1.3 Instalación de la plantilla

#### NOTAS:

Instale la unidad interna en un lugar donde no hayan obstáculos (por ej. cortinas) que puedan impedir la recepción de las señales del mando a distancia y que permita extraer hacia abajo los filtros de aire, sin crear inconvenientes. Instale la unidad interna en un lugar donde el flujo de aire no resulte obstruido

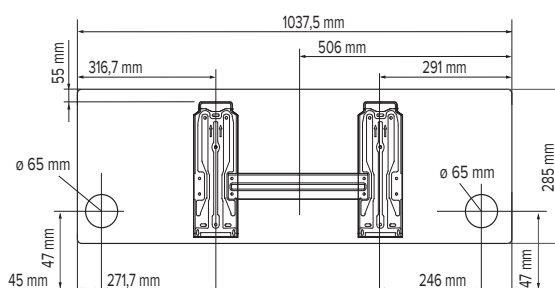
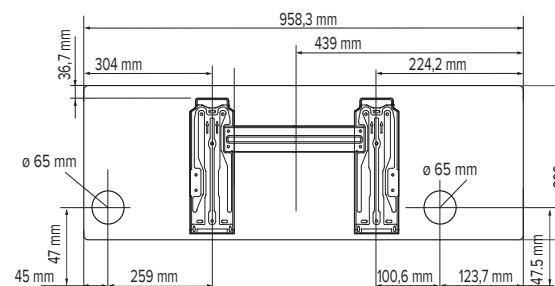
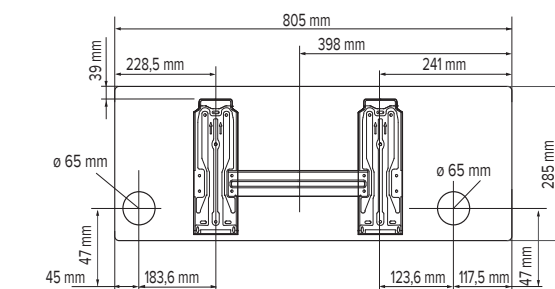
#### ATENCIÓN:

Instale la plantilla sobre una pared sólida en la que no se verifiquen vibraciones.

1. Con la ayuda de un nivel, posicione la plantilla de modo tal que resulte formando un eje perfecto, tanto vertical como horizontalmente.
2. Fije la plantilla con 5 tornillos. Tenga cuidado de no perforar o dañar los tubos ni los cables eléctricos ya instalados (riesgo de lesiones personales por electrocución).
3. A continuación, emplee otros tornillos para fijar la plantilla a la pared de modo uniforme en toda la superficie.
4. Perfore la pared efectuando un orificio a través del cual deben pasar los tubos y las conexiones eléctricas que unen las dos unidades.

#### NOTAS:

- Consultar las dimensiones en la plantilla (ver la foto) para definir la posición óptima de los orificios. Los orificios deberán tener un diámetro de al menos 65 mm.
- Perforar la pared tratando de que el orificio en la parte exterior quede 5-10 mm más abajo que en el interior, de forma que el grado de inclinación favorezca el flujo del condensado.



### 1.4 Instalación de la unidad interna

1. Pase los tubos, unidos a los cables, a través del orificio de la pared y conecte la unidad interna a la parte superior de la plantilla.
2. Perfíle bien los tubos y los cables.
3. Empuje bien la parte inferior de la unidad interna en contra de la plantilla.

#### NOTA:

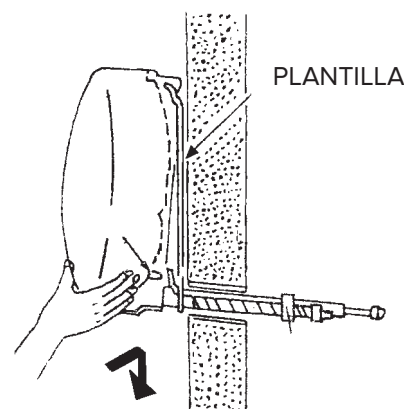
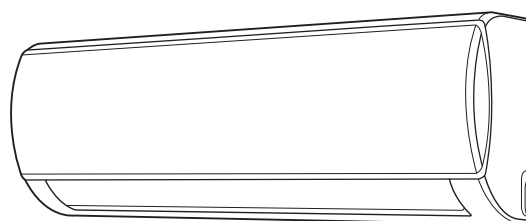
Tener en consideración que los ganchos de la plantilla son más pequeños que las cavidades presentes en la parte posterior de la unidad. Esto permite ajustar la posición de la unidad con la plantilla ya fijada a la pared, 30-50 mm a la derecha o a la izquierda según el modelo.

#### Controle que:

- a. Los enganches superiores e inferiores de la unidad interna estén bien fijados a la plantilla.
- b. La unidad esté posicionada horizontalmente.  
Si no ha sido instalada de forma nivelada, podrían verificarse pérdidas de agua;
- c. el tubo de descarga tenga el correcto nivel de inclinación: mínimo 3 cm de inclinación por cada metro de longitud.
- d. el tubo de descarga permanezca en la parte inferior del orificio de la pared.

#### NOTAS:

- No doble ni estrangule los tubos de la unidad interna. Evite los codos de un radio inferior a 10 cm.
- No pliegue demasiadas veces el mismo tramo de tubo: después de 3 veces, podría estrangularse.
- Elimine el cierre de los tubos de la unidad interna tan sólo algunos instantes antes de efectuar las conexiones.
- Se aconseja mantener el tubo de descarga del líquido de condensación en la parte inferior del orificio de la pared; de lo contrario, podrían verificarse pérdidas.



## 1.5 Instalación de la unidad externa

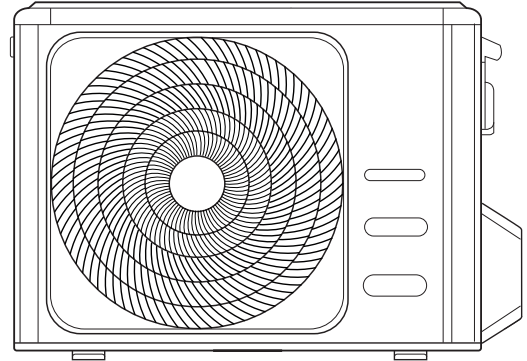
Es obligatorio que la unidad externa se mueva y se almacene siempre en posición vertical, con el objetivo de asegurar una disposición adecuada del aceite presente dentro del circuito frigorífico y para evitar averías en el compresor.

Siga atentamente, paso a paso, el procedimiento descrito procediendo, tan sólo después de haber leído las instrucciones, a realizar las conexiones de los tubos y de los cables eléctricos:

- Instale la unidad externa en un lugar donde el ruido producido y la salida de aire caliente no ocasionen molestias.
- Elija un lugar que no obstaculice la libre circulación y desde el cual sea fácil evacuar el agua de condensación producida.
- No instale la unidad externa en un lugar estrecho con flujo de aire escaso ni en un lugar expuesto a vientos fuertes.

En caso de instalación en pared:

- instale la unidad en una pared sólida y de un modo seguro;
- determine la ubicación idónea en la pared, dejando los espacios necesarios para poder realizar fácilmente las operaciones de mantenimiento;
- fije los soportes a la pared utilizando tacos adecuados para ese tipo de pared (**cuidado con los cables y tubos ya instalados**);
- utilice tacos capaces de soportar un peso mayor que el de la unidad externa: el aparato vibra durante el funcionamiento y deberá permanecer instalado durante años sin que se aflojen los tornillos.



## 2. TUBOS Y CONEXIONES

### ATENCIÓN:

- No beba el agua de condensación (lesiones personales por intoxicación).
- Ubique la descarga del líquido de condensación de modo tal que permita que el agua fluya correctamente por lugares especiales para ello, donde no moleste o dañe a personas, cosas, animales, plantas y estructuras.
- Utilice herramientas y equipos manuales adecuados al uso.

### 2.1 Conexión de las tuberías frigoríficas

Los tubos pueden orientarse en las direcciones indicadas por los números 1, 2, 3, 4 que aparecen en la figura al lado. In case of configuration "1", "3" remove plastic cover; Gire los tubos en la dirección del orificio de la pared cuidando de no estrangularlos y una los tubos frigoríficos, el tubo para la descarga del líquido de condensación y los cables eléctricos con una cinta aisladora manteniendo el tubo para la descarga del condensado lo más bajo posible, de forma que el agua pueda circular libremente.

### 2.2 Descarga del líquido de condensación de la unidad interna

**La descarga del condensado de la unidad interna es un punto fundamental que hay que tener en cuenta para lograr una instalación correcta.**

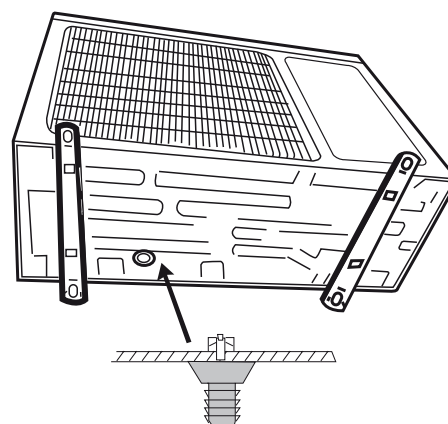
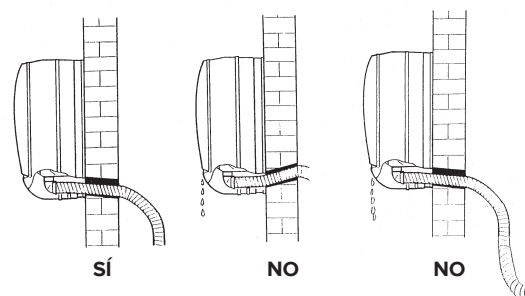
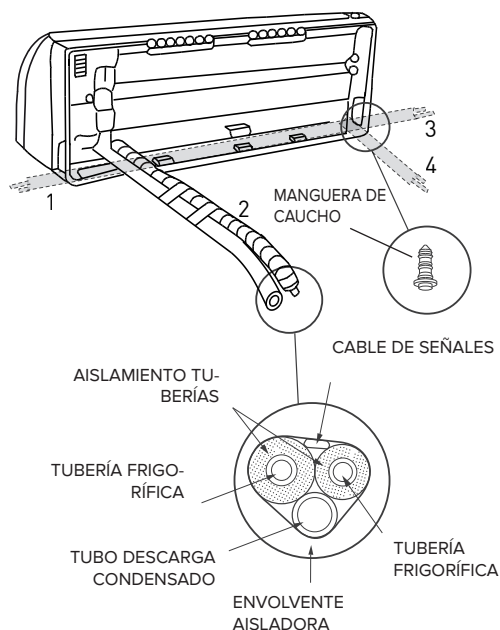
1. Mantenga el tubo para la descarga del condensado ( $\varnothing$  16,5 mm) en la parte inferior del orificio de la pared.
2. Prevea para el tubo de descarga del líquido de condensación una pendiente continua de aproximadamente 3 cm por metro.
3. No efectúe sifones en el tubo de descarga del líquido de condensación.
4. No sumerja en agua el extremo libre de la descarga del líquido de condensación y no lo deje en proximidad de lugares que emanen mal olor.
5. Al finalizar la instalación, antes de poner en funcionamiento el aparato y estando apagado, controle el adecuado funcionamiento de la descarga del líquido de condensación vertiendo agua en la cubeta colectora de condensado que se encuentra en la unidad interna.

NOTA: El tubo de descarga de la condensación está pre-instalado del mismo lado de los tubos frigoríficos. Sin embargo, la unidad interna dispone de otro compartimiento, sellado por un tapón de goma, en la parte opuesta de los tubos frigoríficos.

De este modo, es posible invertir la posición del tubo de descarga de la condensación con el tapón de goma, asegurando la instalación correcta del mismo para evitar la salida del agua.

### 2.3 Descarga del líquido de condensación de la unidad externa

El líquido de condensación o el agua que se forman en la unidad externa durante el funcionamiento en modo calefacción, se pueden eliminar a través la unión de la descarga. Instalación: fije la unión de la descarga (diám. 16 mm) que se encuentra en el fondo de la unidad, como se muestra en el dibujo. Conecte el tubo para la descarga del líquido de condensación con la unión y haga que el agua termine en una descarga adecuada.



### ATENCIÓN:

- Utilice exclusivamente tubos expresamente diseñados para acondicionadores de tipo ACR
- Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.
- No utilice nunca tubos con un espesor inferior a 0,8 mm.
- El aparato debe instalarse en conformidad con la normativa nacional sobre instalaciones.
- Durante la instalación debe ejecutarse primero la conexión frigorífica y luego la eléctrica. En caso de sustitución debe procederse de forma inversa.

## 2.4 Herramientas

HERRAMIENTAS
<b>A</b> grupo manómetros
<b>B</b> cortatubos
<b>C</b> tubo de carga
<b>D</b> balanza electrónica para carga de refrigerante
<b>E</b> llave dinamométrica
<b>F</b> avellanador de pinza
<b>G</b> llave hexagonal de xx mm
<b>G</b> cilindro refrigerante
<b>H</b> bomba para vacío
<b>L</b> detector de fugas para refrigerantes HFC

## 2.5 Espesor de los tubos de cobre

DIÁMETRO NOMINAL (pulgadas)	DIÁMETRO EXTERNO (mm)	ESPESOR (mm)
1/4	6,35	0,8
3/8	9,52	0,8
1/2	12,70	0,8
5/8	15,88	1,0

En los climatizadores de tipo split que funcionan con refrigerante R32 se utiliza una válvula de tres vías de la unidad externa con válvula de aguja.

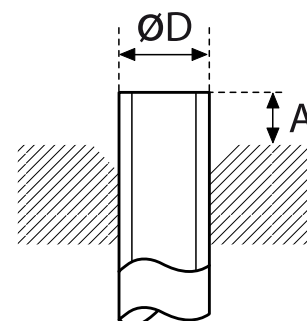
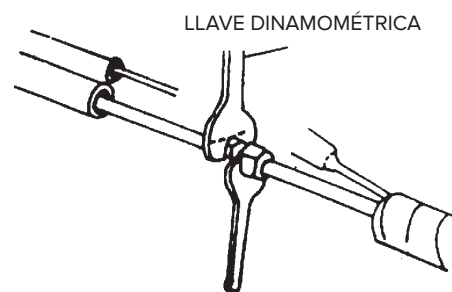
## 2.6 Cómo conectar los tubos

1. Elimine el cierre de los tubos tan sólo algunos instantes antes de proceder a efectuar la conexión. Es absolutamente imprescindible evitar que entren humedad o suciedad.
2. Si un tubo se pliega varias veces, se vuelve demasiado duro. No pliegue el mismo tramo de tubo más de 3 veces. Desenrolle el tubo sin tirar.
3. El material aislante de los tubos de cobre debe tener, al menos, 6 mm. de espesor.

## 2.7 Conexiones a la unidad interna

1. Moldee los tubos de conexión siguiendo el trazado.
2. Quite el dispositivo de cierre de los tubos de la unidad interna, controlando que no queden impurezas en el interior.
3. Introduzca el empalme y monte la brida circular en el extremo del tubo de conexión, siguiendo las indicaciones de la tabla (para tubos de cobre):

Ø NOMINAL	Ø EXTERNO	mm ESPESOR	COTA "A" mm AVELLANADOR	AVELLANADOR CONVENCIONAL	
				DE PINZA	DE MARI- POSA
1/4	6,35	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
3/8	9,52	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
1/2	12,70	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0- 2,5
5/8	15,88	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5



- Conecte los tubos utilizando dos llaves y teniendo cuidado de no dañarlos. Si la fuerza de apriete resulta insuficiente, es probable que se produzcan pérdidas. Aún cuando la fuerza sea excesiva, podrían verificarse pérdidas dado que es muy fácil dañar la brida circular. El sistema más seguro consiste en cerrar la conexión utilizando una llave fija y una llave dinamométrica: en este caso utilice la tabla "pares de apriete para las conexiones con brida".
- Es aconsejable dejar 50 cm de tubo para futuras intervenciones en la zona de los grifos.

## 2.8 Conexiones a la unidad externa

Atornille los empalmes a las conexiones de la unidad externa con el mismo dispositivo de apriete descrito para la unidad interna.

Preste especial atención a los siguientes puntos con el fin de evitar pérdidas:

- Apriete los empalmes teniendo cuidado de no dañar los tubos.
- Si la fuerza de apriete resulta insuficiente, es probable que se produzcan pérdidas. Aún cuando la fuerza sea excesiva, podrían verificarse pérdidas dado que es muy fácil dañar la brida circular.
- El sistema más seguro consiste en cerrar la conexión utilizando una llave fija y una llave dinamométrica: en este caso utilice las tablas siguientes (para tubos de cobre)

### PARES DE APRIETE PARA LAS CONEXIONES CON BRIDA CIRCULAR

Tubo	Par de apriete [kgf x cm]	Esfuerzo correspondiente (empleando una llave de 20 cm)
6.35 mm (1/4")	160 - 200	fuerza de la muñeca
9.52 mm (3/8")	300 - 350	fuerza del brazo
12.70 mm (1/2")	500 - 550	fuerza del brazo
15.88 mm (5/8")	630 - 770	fuerza del brazo

### PARES DE APRIETE PARA MARIPOSAS DE SEGURIDAD

	Par de ajuste [kgf x cm]
Conexión de servicio	70-90
Mariposas de seguridad	250-300

### LONGITUD DE LOS TUBOS

La longitud máxima del tubo de conexión varía según los modelos. Cuando los tubos tengan una longitud superior a los 5 m, preste atención a la cantidad de refrigerante que debe agregar por metro.

En caso de instalación de la unidad externa y de la unidad interna con un desnivel superior a 5 m (fig. B y fig. C), se aconseja utilizar unos sifones sobre el tubo del gas para permitir el retorno correcto del aceite al compresor.

#### NOTA:

Se recomienda hacer un lazo en los tubos cerca de la unidad externa para reducir las vibraciones transmitidas en aquel punto

### IMPORTANTE: CONTROL DE LAS FUGAS DE REFRIGERANTE:

**Después de haber realizado las conexiones y el vacío, abra los grifos para que el gas llene los tubos y controle siempre las posibles pérdidas con un detector de fugas (riesgo de lesiones personales por quemaduras por frío).**

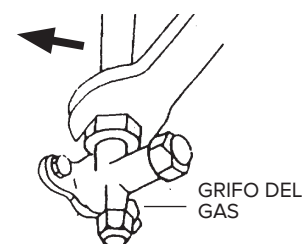
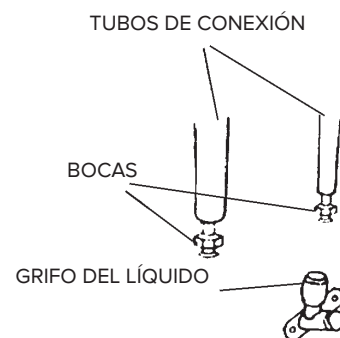


fig. B

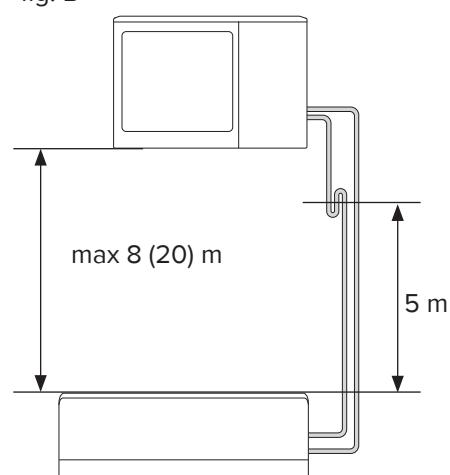
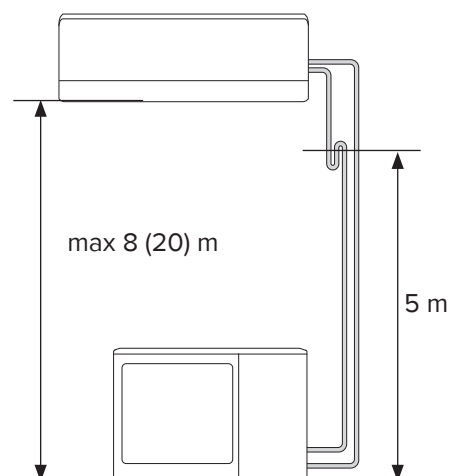


fig. C



## 2.9 Hacer el vacío y verificar la estanqueidad

### ATENCIÓN:

- Las operaciones siguientes se deben ejecutar después de desconectar la alimentación eléctrica del acondicionador.
- Utilizar instrumentos específicos para R32 (grupo manométrico, tubo de carga, bomba de vacío). El uso de una misma bomba de vacío con varios tipos de refrigerante puede dañar la bomba o la unidad.
- No liberar refrigerante a la atmósfera. En caso de pérdidas de refrigerante, ventilar lo máximo posible.
- Después de conectar los tubos, comprobar que en las juntas no haya pérdidas de refrigerante.
- Proteger siempre los tubos y cables de conexión para evitar que se dañen, porque si así fuera, podrían provocar un escape de gas (lesiones personales por quemaduras con frío).
- Para la carga de R32 es necesario que el refrigerante esté en estado líquido.

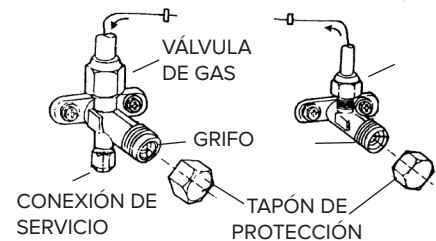
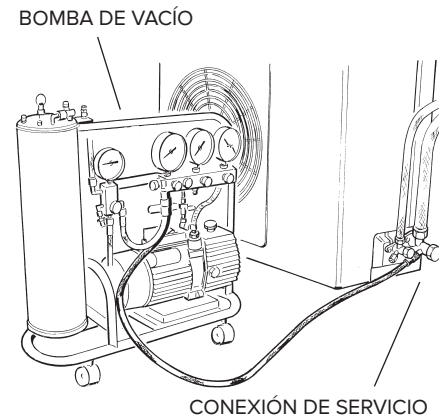
La purga de aire del circuito se debe realizar con una bomba de vacío adecuada para R32.

Comprobar que la bomba de vacío esté llena de aceite hasta el nivel indicado por la luz testigo de aceite y que los dos grifos en la unidad externa estén cerrados.

1. desenroscar los tapones de los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías, y de la válvula de servicio;
2. conectar la bomba de vacío a la válvula de servicio ubicada en la válvula de 3 vías de la unidad externa;
3. abrir completamente la válvula de baja presión, manteniendo la válvula de alta presión siempre cerrada;
4. bombear en vacío aproximadamente 20/25 minutos;
5. asegurarse de que el manómetro indique  $-0,101 \text{ MPa}$  ( $-760 \text{ mmHg}$ );
6. cerrar la válvula de baja presión y apagar la bomba. Comprobar que la aguja del manómetro no se desplace durante aproximadamente 5 minutos. Si la aguja se desplaza significa que hay infiltraciones de aire en la instalación, por lo tanto, es necesario controlar todos los aprietes y las conexiones. Repetir el procedimiento desde el punto 3;
7. desconectar la bomba de vacío;
8. abrir completamente los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías;
9. enroscar herméticamente el tapón en la toma de servicio;
10. después de haber cerrado todos los tapones, comprobar que en su circunferencia no existan pérdidas de gas.

### ATENCIÓN:

Proteger siempre los tubos y cables de conexión para evitar que se dañen, porque si así fuera, podrían provocar un escape de gas (lesiones personales por quemaduras con frío).





## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES MONOSPLIT

MODELO UNIDAD EXTERNA		MONO R32 25 C MD0-O	MONO R32 35 C MD0-O	MONO R32 UNIV 50 MD0-O
Diámetro del tubo de líquido	pulgadas	1/4	1/4	1/4
Diámetro del tubo de gas	pulgadas	3/8	3/8	1/2
Longitud máxima del tubo con carga estándar	m	5	5	5
Máxima longitud del tubo*	m	25	25	30
Carga estándar	kg	0,55	0,55	1
	t CO <sub>2</sub> eq.	0,34	0,34	0,68
Carga adicional de gas	g/m	12	12	12
Desnivel máximo entre la unidad interna y la unidad externa**	m	10	10	20
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32
GWP		675	675	675

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES MULTISPLIT

MODELO UNIDAD EXTERNA		DUAL 50 XD0C-O	TRIAL 80 XD0C-O	QUAD 110 XD0C-O	PENTA 121 XD0C-O
Diámetro del tubo de líquido	pulgadas	2x 1/4	3x 1/4	4x 1/4	5x 1/4
Diámetro del tubo de gas	pulgadas	2x 3/8	3x 3/8	3x 3/8+ 1x1/2	4x 3/8 + 1x 1/2
Máxima longitud del tubo por unidad interna individual con carga estándar	m	5	5	5	5
Máxima longitud del tubo por unidad interna individual*	m	25	30	35	35
Longitud total máxima de los tubos (suma unidades internas)*	m	40	60	80	80
Carga estándar	kg	1,3	1,72	2,1	2,4
	t CO <sub>2</sub> eq.	0,88	1,06	1,42	1,62
Carga adicional de gas	g/m	12	12	12	12
Desnivel máximo entre la Unidad Interna y la Unidad Externa. (unidad interna encima de la unidad externa)**	m	15	15	15	15
Desnivel máximo entre la Unidad Interna y la Unidad Externa. (unidad interna debajo de la unidad externa)**	m	10	10	10	10
Máximo desnivel entre las unidades internas	m	10	10	10	10
Tipo de refrigerante		R32	R32	R32	R32
GWP		675	675	675	675

(\*) a la distancia máxima el rendimiento es de aproximadamente el 90%.

(\*\*) con un desnivel superior a 5 m se aconseja utilizar un sifón.



## 2.10 Recuperación del refrigerante

Procedimiento para llevar todo el refrigerante a la unidad externa:

1. desenrosque los tapones de los grifos de las válvulas de 2 y 3 vías.
2. seleccione el modo enfriamiento (controle si el compresor funciona) y déjelo en funcionamiento durante algunos minutos.
3. conecte el manómetro
4. cierre la válvula de 2 vías
5. cuando el manómetro indica "0" cierre la válvula de 3 vías y apague inmediatamente el acondicionador
6. cierre los tapones de las válvulas

### ATENCIÓN:

Realice la recarga de gas refrigerante siguiendo lo especificado por el producto usado, utilizando prendas protectoras y evitando violentos escapes de gas del depósito o de las conexiones de la instalación

## 2.11 Carga del gas refrigerante

Antes de proceder a la carga de refrigerante, verifique que todas las válvulas y los grifos estén cerrados.

NB: durante la primera instalación, siga el procedimiento del párrafo 2.9 "haga el vacío y verifique la estanqueidad".

1. Conecte la toma de baja presión del manómetro a la válvula de servicio, y el recipiente del refrigerante a la toma central del manómetro. Abra el recipiente del refrigerante, luego quite el tapón de la válvula central y accione la válvula de aguja hasta que escuche salir el refrigerante, luego suelte la aguja y vuelva a colocar el tapón;
2. Abra la válvula de 3 vías y la de 2 vías;
3. Encienda el acondicionador en modo enfriamiento. Déjelo funcionar durante algunos minutos;
4. Ponga el cilindro de refrigerante sobre la balanza electrónica y registre el peso;
5. Controle la presión indicada por el manómetro;
6. Abra la perilla "LOW" y haga fluir el refrigerante gradualmente;
7. Cuando la carga de refrigerante introducida en el circuito alcance el valor previsto (calculable por la diferencia de peso del cilindro), cierre la perilla "LOW"
8. Completada la carga, realice la prueba de funcionamiento midiendo la temperatura del tubo de gas con el termómetro correspondiente, la temperatura debe ser un valor entre los 5° y los 8°C mayor que la temperatura leída en el manómetro. Realice ahora la prueba de estanqueidad conectando el grupo manométrico a la válvula de servicio de 3 vías. Abra completamente las válvulas de 2 y 3 vías, encienda el acondicionador y con el detector de fugas verifique que no hayan pérdidas de refrigerante. (Si se verificaran pérdidas, ejecute el procedimiento del párrafo 2.10 "recuperación del refrigerante");
8. Desconecte el manómetro de la válvula y apague el acondicionador;
9. Desconecte el recipiente del manómetro y cierre todos los tapones.

### ATENCIÓN:

No liberar R32 a la atmósfera:

Este aparato contiene un gas fluorado con efecto invernadero, contemplado por el Protocolo de Kyoto, con GWP\* = 675. Si se emite a la atmósfera 1 kg de este gas, el impacto en el calentamiento global será 675 veces más elevado que aquel ejercido por 1 kg de CO<sub>2</sub>, por un período de 100 años.

En ningún caso el usuario deberá tratar de intervenir en el circuito refrigerante o desensamblar el producto. En caso de necesidad, contactar con personal cualificado.

(\*) GWP sigla de "Global Warming Potential", es decir "Potencial de Calentamiento Global" del gas, relativo al efecto invernadero.

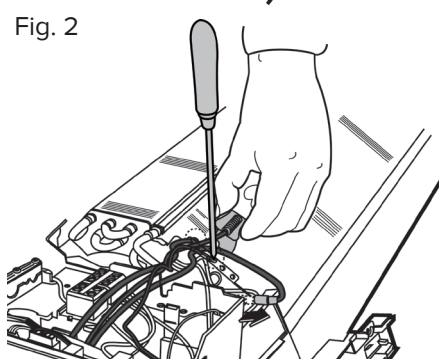
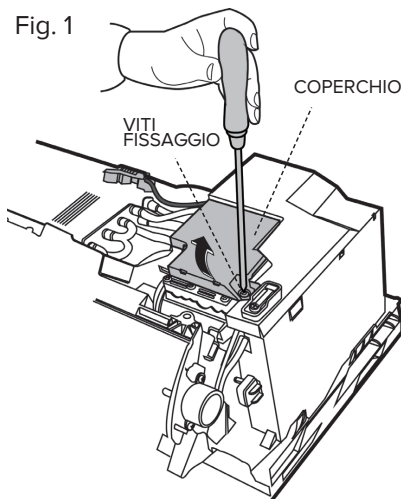
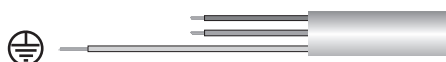
### 3. CONEXIONES ELÉCTRICAS

#### ATENCIÓN:

- Antes de efectuar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que se haya desconectado la alimentación eléctrica de la unidad y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato respeten las normas vigentes.
- Utilice sólo cables de la sección adecuada
- Deje cierta longitud extra de los cables de conexión para permitir el mantenimiento en el futuro.
- No conecte nunca el cable de alimentación cortándolo a la mitad, se podría provocar una llamarada.
- Si el cable de alimentación está dañado debe ser cambiado por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o en cualquier caso por una persona preparación similar afín de prevenir cualquier tipo de riesgo.

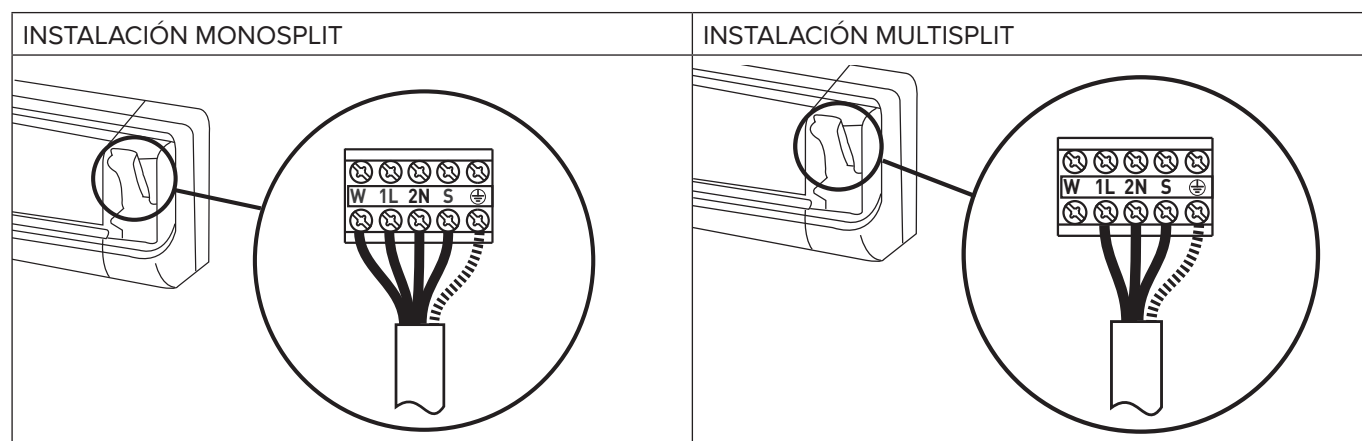
#### NOTA:

Desenvaine ambos extremos de los hilos del cable de alimentación y del cable de conexión entre unidad interna y externa, según indicado en la figura y utilice el hilo de tierra más largos de los hilos activos. Tenga cuidado de no poner en contacto los hilos con los tubos u otras partes metálicas.



#### 3.1 Conexión unidad interna

1. Deslizar el clip en el flap, quitar los tornillos (fig. 1). Rotar y bloquear el panel con los clips. Abrir la caja de conexiones (fig. 2).
2. Haga pasar el cable de conexión unidad interna/unidad externa por detrás de la unidad interna y prepare el extremo del cable.
3. Conecte los conductores a los bornes con tornillos respetando la numeración.



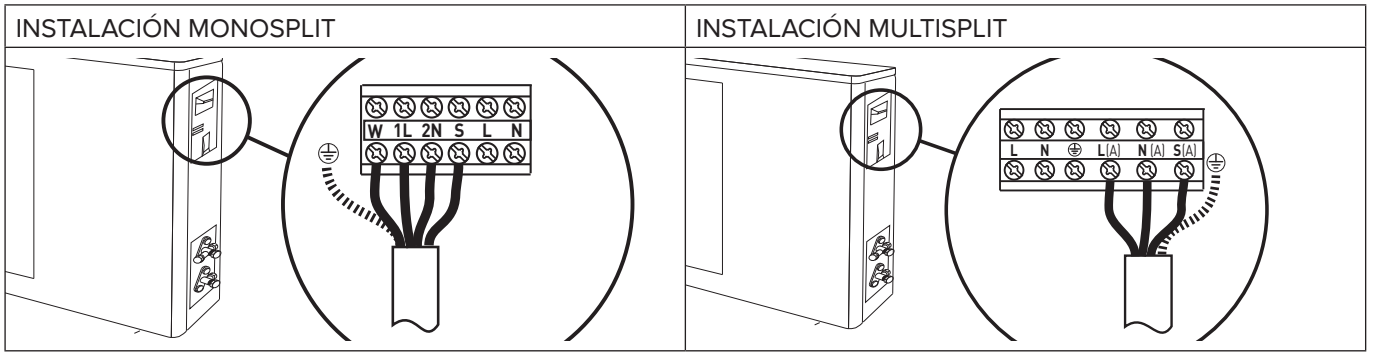
**NOTA:** para las conexiones, consulte los diagramas de cableado al final de este manual.

4. Utilice el sujetacable ubicado debajo de la clema de conexiones eléctricas.
5. Vuelva a colocar la tapa en su lugar, cuidando que quede bien colocada.

NOTA Los cables de conexión no deben pasar cerca de cajas eléctricas, sistemas de transmisión datos sin cables (router wifi) o cerca de otros cables.

#### 3.2 Conexión unidad externa

1. Extraiga la tapa.
2. Conecte los conductores a los bornes de tornillo, utilizando la misma numeración que para la unidad interna. Ajuste firmemente los tornillos del terminal para evitar aflojamientos.



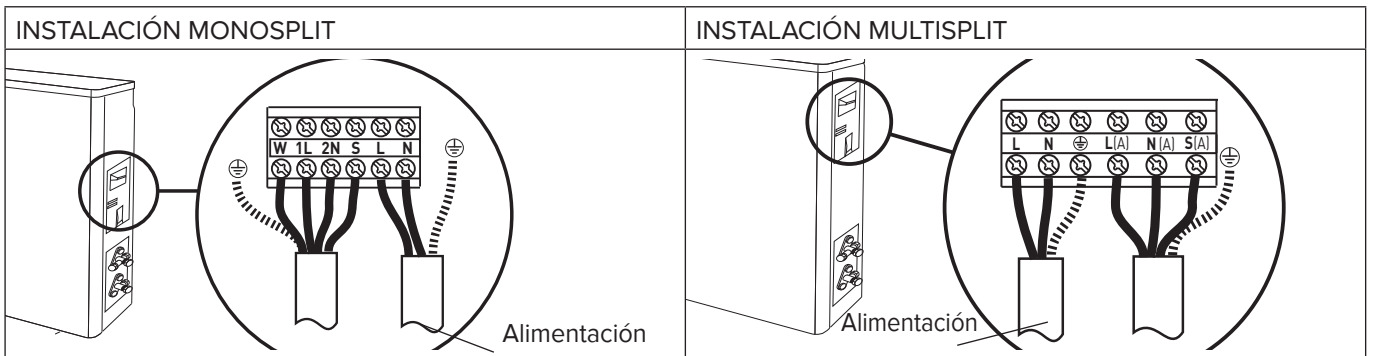
NOTA: para las conexiones, consulte los diagramas de cableado al final de este manual.

3. Fije los cables con el sujetacable.
4. Vuelva a colocar la tapa en su lugar, cuidando que quede bien colocada.

### 3.3 Conexión a la red eléctrica

La conexión del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30 mA. La conexión a la red eléctrica se debe realizar con toma fija (no con clavija móvil) y debe estar dotada de un interruptor omnipolar conforme a las vigentes normas CEIEN (apertura contactos de al menos 3 mm, mejor si provisto de fusibles). La correcta conexión a tierra es indispensable para garantizar la seguridad del aparato.

1. Extraiga la tapa.
2. Conecte los conductores a los bornes con tornillos. Ajuste firmemente los tornillos del terminal para evitar aflojamientos.
3. Fije los cables con el sujetacable.
4. Vuelva a colocar la tapa en su lugar, cuidando que quede bien colocada.



NOTA: para las conexiones, consulte los diagramas de cableado al final de este manual.

### 3.4 Tipo de conexiones

#### INSTALACIÓN MONOSPLIT

Modelo de unidad externa	Alimentación	Tipo interruptor	Cable de conexión	Tipo cable de conexión	Cable de alimentación	Tipo cable de alimentación
MONO R32 25C MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
MONO R32 35C MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
MONO R32 UNIV 50 MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F

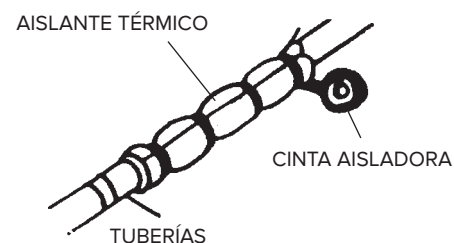
#### INSTALACIÓN MULTISPLIT

Modelo de unidad externa	Alimentación	Tipo interruptor	Cable de conexión	Tipo cable de conexión	Cable de alimentación	Tipo cable de alimentación
DUAL 50 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	20A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
TRIAL 80 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	30A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
QUAD 110 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	30A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F

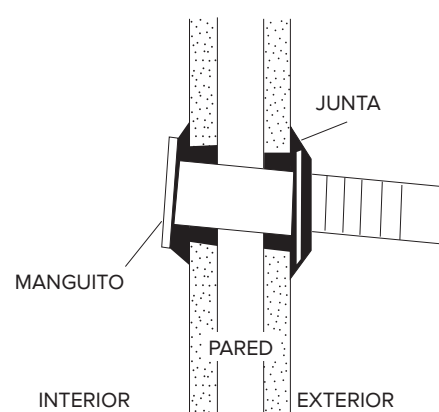
## 4. FASES FINALES:

### ATENCIÓN:

- Utilice herramientas y equipos manuales adecuados al uso.
- Proteja siempre los tubos y cables de conexión para evitar que se dañen, porque si así fuera, podrían provocar un escape de gas. (Lesiones personales como quemaduras por frío).
- Realice la recarga de gas refrigerante ateniéndose a lo especificado en la ficha de seguridad del producto, utilizando prendas protectoras y evitando escapes violentos del gas del depósito o de las conexiones de la instalación. (Lesiones personales como quemaduras por frío).



1. Coloque un poco de aislante térmico entorno a las juntas de la unidad interna y fíjelo con cinta aisladora.
2. Fije la parte sobrante del cable de señales a los tubos o a la unidad externa.
3. Después de haber revestido los tubos con cinta aisladora, fíjelos a la pared mediante abrazaderas, o bien introduciendo estas últimas en los conductos de plástico.
4. Selle el orificio de la pared a través del cual pasan los tubos con juntas adecuadas, de modo que no pueda filtrarse ni el agua ni el aire.
5. En la parte externa, aíse todos los tubos descubiertos incluidas las válvulas.
6. Si los tubos se deben hacer pasar sobre el techo o por un lugar húmedo y caliente, envuélvalos con un aislante térmico adicional disponible en el comercio para evitar la formación de líquido de condensación.



### 4.1 Prueba

Controle los siguientes puntos:

#### - UNIDAD INTERNA

1. Que los botones ON/OFF y FAN funcionen regularmente;
2. que el botón MODO funcione regularmente;
3. que los botones para la definición de las funciones y del TIMER funcionen correctamente;
4. que se enciendan todos los indicadores luminosos;
5. que las aletas para la orientación de la salida del aire funcionen correctamente;
- 6- que la descarga del condensado se realice regularmente.

#### - UNIDAD EXTERNA

1. Si se producen ruidos o vibraciones durante el funcionamiento
2. Si el ruido, el flujo de aire o la descarga del condensado ocasionan molestias a los vecinos
3. Si existen pérdidas de refrigerante.

#### NOTA:

El control electrónico da paso a la puesta en marcha del compresor tan sólo tres minutos después de haber sido accionada la alimentación eléctrica.

**ATENCIÓN:**

- Antes de efectuar cualquier tipo de intervención, verifique que las unidades se hayan desconectado de la alimentación eléctrica.
- Verifique que las instalaciones a las que debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.

**CONTROLES SIN EL USO DE HERRAMIENTAS**

Funcionamiento en modo Enfriamiento - Inspección de la unidad interna

Problema	Control	Intervención
<b>1</b> - Formación de escarcha en el intercambiador de la unidad interna.	<b>1.A</b> - Escarcha sólo en la parte baja del intercambiador: pérdida de gas. <b>1.B</b> - Escarcha en toda la superficie del intercambiador: el filtro de aire está atascado. Si la temperatura ambiente es baja (< 20° C).	- Busque la pérdida y recargue. - Limpie el filtro del aire. Desconecte la clavija y apague el interruptor correspondiente antes de realizar operaciones de limpieza (riesgo de electrocución). - Controle la temperatura ambiente.
<b>2</b> - No hay producción de condensado.	<b>2.A</b> - Si el intercambiador de la unidad interna permanece seco y la absorción de corriente eléctrica es mucho menor al valor nominal, en ese caso existe una pérdida.	- Individualice la pérdida. - Sustituya el intercambiador.
<b>3</b> - El compresor funciona pero hay poco enfriamiento.	<b>3.A</b> - El intercambiador de calor de la unidad externa está atascado o cubierto: no existe un buen intercambio térmico. <b>3.B</b> - Las aletas del intercambiador de calor de la unidad externa están plegadas.	- Limpie el intercambiador de la unidad externa. - Enderece las aletas del intercambiador externo.
<b>4</b> - La temperatura del aire es baja, pero hay poco enfriamiento.	<b>4.A</b> - El filtro de la unidad interna está atascado. <b>4.B</b> - El aire recircula en la unidad interna. <b>4.C</b> - Dimensionamiento de la máquina inadecuado o sobrecarga (p. ej.: fuentes de calor, sobrecarga, etc.).	- Limpie el filtro. - Favorezca la libre circulación de aire. - Sustituya el aparato o elimine la sobrecarga.
<b>5</b> - El compresor permanece parado.	<b>5.A</b> - El compresor está muy caliente: protección térmica.	- Espere a que disminuya la temperatura.
<b>6</b> - La máquina se detiene después de algunos minutos de funcionamiento.	<b>6.A</b> - El ventilador de la unidad interna está averiado.	- Sustituya el motor. - Utilice sólo repuestos originales.

**IDENTIFICACIÓN DE AVERÍAS - parte eléctrica**

Problema	Controle:	Intervención
<b>1</b> - No emite ninguna señal (ningún indicador luminoso o señal acústica), aun cuando se pulsa el botón ON-OFF de la unidad interna.	<b>1.A</b> - Verifique la presencia de corriente de red. <b>1.B</b> - Verifique que el enchufe haya sido introducido correctamente en la toma de pared. <b>1.C</b> - Verifique que no haya saltado el interruptor automático. <b>1.D</b> - Verifique que el selector no esté ubicado en la función stop	- Restablezca la alimentación y las conexiones de forma correcta. - Introduzca correctamente la clavija. - Vuelva a introducir el interruptor automático. - Coloque el selector sobre otra función
<b>2</b> - El mando a distancia no funciona o bien sólo funciona de cerca.	<b>2.A</b> - Verifique que las pilas del mando a distancia no se hayan descargado <b>2.B</b> - Verifique que no haya obstáculos (cortinas u otros objetos de decoración) entre el control remoto y el climatizador. <b>2.C</b> - Verifique que la distancia hasta el climatizador no sea demasiada.	- Sustituya las pilas. - Desplace los eventuales objetos u obstáculos. - Aproxímese al climatizador.

# INTRODUÇÃO

O presente manual destina-se ao técnico de instalação e ao utilizador final, responsáveis respectivamente pela instalação e pela utilização dos climatizadores. A não observância das indicações contidas neste manual implica a anulação da garantia.

O presente manual é parte integrante e essencial do produto. Este deve ser guardado com cuidado pelo utilizador, devendo acompanhar sempre o equipamento, mesmo em caso de cedência a outro proprietário ou utilizador e/ou de transferência para outras instalações.

Para uma utilização correcta e segura do aparelho, o técnico de instalação e o utilizador, segundo as respectivas competências, deverão ler as instruções e as advertências que constam do presente manual, na medida em que fornecem indicações importantes sobre a segurança durante a instalação, a utilização e a manutenção.

Este manual está subdividido em duas secções:

## 1. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

Esta secção contém todas as informações necessárias para o funcionamento correcto do aparelho, para as verificações periódicas e manutenção.

## 2. INSTALAÇÃO

Esta secção é dedicada ao técnico da instalação. Reúne todas as indicações e instruções que o pessoal profissionalmente qualificado deve observar para uma instalação óptima.

Com o objectivo de melhorar a qualidade dos seus produtos, a empresa construtora reserva-se o direito de alterar sem aviso prévio os dados e os conteúdos do presente manual.

Para uma melhor compreensão dos conteúdos, tratando-se de um manual redigido em várias línguas e válido para vários países de destino, todas as ilustrações são reunidas nas últimas páginas, destinando-se pois a todas as línguas.

### ESTE PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA EU 2012/19/EU

O símbolo do contentor de lixo barrado com uma cruz colocado no aparelho indica que o produto em fim de vida deve ser tratado separadamente dos resíduos urbanos e entregue num centro de recolha selectiva para equipamentos eléctricos e electrónicos ou devolvido ao revendedor no momento da compra de outro aparelho novo equivalente.

O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida no centro de recolha apropriado.

Uma recolha selectiva adequada para posterior envio do aparelho eliminado para reciclagem, tratamento e eliminação ecocompatível contribui para evitar possíveis efeitos nocivos no meio ambiente e na saúde e favorece a reciclagem dos materiais que compõem o produto.

Para mais informações sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de eliminação de resíduos ou a loja onde adquiriu o produto.



**ÍNDICE:****INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO**

REGRAS DE SEGURANÇA .....	pág. 113
1. MODELO DE PAREDE .....	pág. 115
1.1 Painel da unidade interna .....	
1.2 Visor .....	pág. 116
2. FUNCIONAMENTO .....	pág. 117
2.1 Funções de base .....	
2.2 Funções especiais.....	pág. 118
2.3 Filtros de tratamento do ar .....	
3. PEQUENA MANUTENÇÃO .....	pág. 119
3.1 Limpeza dos filtros .....	
3.2 Limpeza do climatizador .....	
4. MANUTENÇÃO DE FINAL DE ESTAÇÃO .....	pág. 120
4.1 Se o climatizador não funcionar .....	

**INSTALAÇÃO**

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO .....	pág. 121
REGRAS DE SEGURANÇA .....	pág. 122
1. INSTALAÇÃO .....	pág. 125
1.1 Área de instalação .....	
1.2 Instalação do molde.....	pág. 126
1.3 Instalação da unidade interna .....	
1.4 Instalação da unidade externa.....	pág. 127
2. TUBAGENS E LIGAÇÕES.....	pág. 128
2.1 Ligação das tubagens frigoríficas .....	
2.2 Escoamento da condensação da unidade interna .....	
2.3 Escoamento da condensação da unidade externa .....	
2.4 Instrumentos .....	pág. 129
2.5 Espessura dos tubos em cobre .....	
2.6 Como ligar os tubos .....	
2.7 Ligações à unidade interna .....	
2.8 Ligações à unidade externa .....	pág. 130
2.9 Criar o vácuo e verificar a vedação .....	
2.10 Recuperação do refrigerante .....	pág. 131
2.11 Carregamento do gás refrigerante .....	pág. 133
3. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS.....	pág. 134
3.1 Ligação da unidade interna .....	
3.2 Ligação da unidade externa .....	
3.3 Ligação à rede eléctrica.....	pág. 135
3.4 Tipologia das ligações .....	
4. FASES CONCLUSIVAS .....	pág. 136
4.1 Ensaio .....	
DIMENSÕES .....	pág. 165
ESQUEMAS ELÉCTRICOS.....	pág. 169
LEGENDA .....	pág. 173
ETIQUETA UNIDADES INTERNA E EXTERNA .....	pág. 176



# INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO










## REGRAS DE SEGURANÇA

**GUARDE E CONSULTE COM ATENÇÃO O PRESENTE MANUAL, NA MEDIDA EM QUE TODAS AS ADVERTÊNCIAS FORNECEM INDICAÇÕES IMPORTANTES PARA A SEGURANÇA NAS FASES DE INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO.**






















Legenda dos símbolos:

-  A não observância de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, nas pessoas.
-  A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, nos objectos, nas plantas ou nos animais.

REGRA	RISCO	
Não realize operações que impliquem abertura do aparelho.	Electrocussão causada por componentes sob tensão. Lesões pessoais por queimaduras causadas por componentes sobreaquecidos ou por feridas causadas por rebordos e protuberâncias cortantes.	
Não realize operações que impliquem a remoção do aparelho da sua instalação.	Electrocussão causada por componentes sob tensão. Lesões pessoais por queimaduras de refrigeração causadas pela saída de gás das tubagens desligadas. De acordo com as normas, o tamanho do tipo de letra deve ser de pelo menos 3 mm para letras maiúsculas.	
Não ligue nem desligue o aparelho inserindo ou retirando a ficha do cabo de alimentação eléctrica.	Electrocussão causada por danos no cabo, na ficha ou na tomada.	
Não enrole, danifique, modifique nem aqueça o cabo de alimentação nem apoie objectos pesados no mesmo.	Electrocussão causada por fios descobertos sob tensão.	
Não toque nos componentes eléctricos imediatamente após ter desligado a alimentação. Aguarde pelo menos 10 minutos após o desligamento da unidade.	Lesões pessoais por electrocussão.	
Não deixe objectos sobre o aparelho.	Lesões pessoais causadas pela queda do objecto em caso de vibrações.	
Não suba para o aparelho.	Lesões pessoais causadas pela queda do aparelho.	
Não suba em cadeiras, bancos, escadas ou suportes instáveis para efectuar a limpeza do aparelho.	Lesões pessoais causadas por queda ou corte (escadotes).	
Não efectue operações de limpeza do aparelho sem antes o ter desligado, ter desligado a ficha da tomada ou desligado o respectivo interruptor.	Electrocussão causada por componentes sob tensão.	
Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade superior a 8 anos ou por pessoas inexperientes, desde que estejam sob supervisão e tenham recebido instruções e informações apropriadas sobre a utilização segura do aparelho e os possíveis riscos a ele associados.	Danos no aparelho causados por uma utilização indevida. Lesões pessoais.	



REGRA	RISCO	
Este aparelho pode ser utilizado por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas, desde que estejam sob supervisão e tenham recebido instruções e informações apropriadas sobre a utilização segura do aparelho e os possíveis riscos a ele associados.	Danos no aparelho causados por uma utilização indevida. Lesões pessoais.	
Não dirija o fluxo de ar na direcção de fogões nem de aquecedores a gás.	Explosões, incêndios ou intoxicações causados pela saída de gás pelos bicos de alimentação. Chamas apagadas pelo fluxo de ar.	
Não coloque os dedos nos bocais de saída de ar nem nas grelhas de aspiração de ar.	Electrocussão causada por componentes sob tensão. Lesões pessoais causadas por cortes.	
Não beba a água de condensação.	Lesões pessoais por intoxicação.	
Se sentir cheiro a queimado ou se vir fumo a sair do aparelho, desligue a alimentação eléctrica, abra as janelas e chame um técnico.	Lesões pessoais por queimaduras ou inalação de fumo.	
As crianças não devem brincar com o aparelho.	Danos no aparelho causados por uma utilização indevida. Lesões pessoais.	
A limpeza e a manutenção não devem ser efectuadas por crianças sem supervisão.	Danos no aparelho causados por uma utilização indevida. Lesões pessoais.	
Não realize operações que impliquem a remoção do aparelho da sua instalação.	Inundações por fuga de água das tubagens desligadas.	
Não deixe objectos sobre o aparelho.	Danos no aparelho ou nos objectos situados abaixo dele por queda do aparelho após se ter soltado da fixação.	
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo respectivo serviço de assistência técnica ou por um técnico com as mesmas competências, para evitar qualquer tipo de risco.	Lesões pessoais por electrocussão.	
Não ligue a unidade nas proximidades de substâncias perigosas e de gases inflamáveis ou corrosivos.	Risco de incêndio, lesões, explosões.	
Não utilize inseticidas, solventes nem detergentes agressivos para a limpeza do aparelho.	Danos nas peças de material plástico ou pintadas.	
Não utilize o aparelho para fins diferentes do de uma utilização doméstica normal.	Danos no aparelho por sobrecarga de funcionamento. Danos nos objectos tratados indevidamente.	
Não dirija o fluxo de ar na direcção de objectos de valor, plantas ou animais.	Danos ou deterioração por excesso de frio/calor, humidade, ventilação.	
Não utilize o aparelho de ar condicionado durante períodos prolongados em condições de humidade superior a 80 %.	Danos nos objectos por gotejamento, condensação excessiva do aparelho.	
Não coloque outros aparelhos eléctricos, móveis ou objectos sensíveis à humidade por baixo da unidade interna ou externa.	Possibilidade de gotejamento de água de condensação causado por danos ou anomalias.	
Garante uma ventilação apropriada da sala onde está instalado o aparelho de ar condicionado caso esteja também presente um aparelho de combustão.	Falta de oxigénio.	
Não se exponha ao fluxo do ar por períodos prolongados.	Problemas de saúde.	
Pelo menos uma vez de 12 em 12 meses, verifique a integridade do chassi e da estrutura de apoio da unidade externa.	Lesões pessoais causadas pela queda de objectos, danos no produto.	

## 1. MODELO DE PAREDE

O climatizador é composto por duas (ou mais) unidades ligadas entre elas por tubagens (devidamente isoladas) e por um cabo eléctrico de alimentação. A unidade interna deve ser instalada numa parede do espaço que se pretende climatizar. A unidade externa pode ser instalada no pavimento ou numa parede, em suportes apropriados.

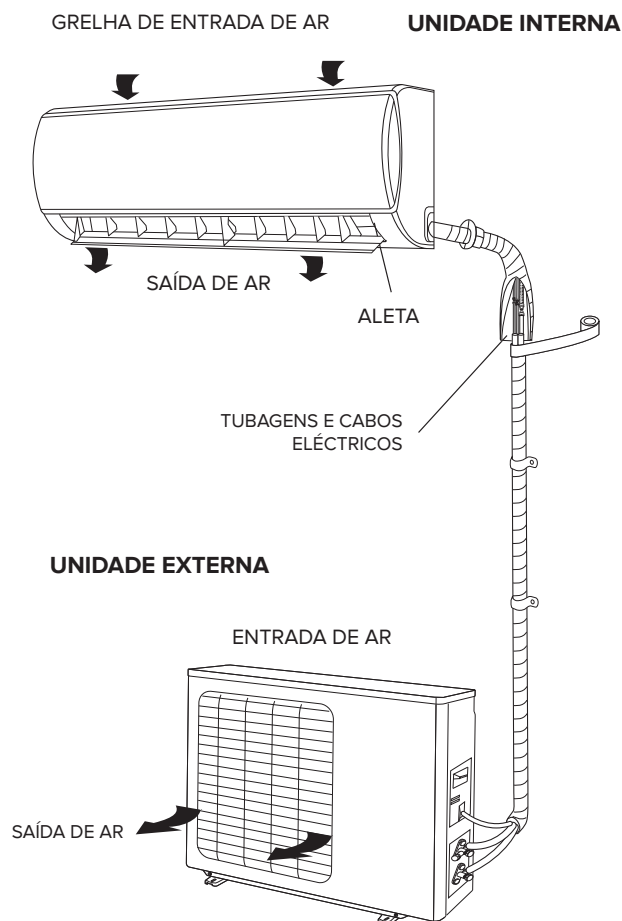
Em caso de instalação de tipo monosplit, a unidade externa está univocamente ligada à unidade interna, enquanto que em caso de instalação multisplit, a uma única unidade externa estão ligadas várias unidades internas.

### Sugestões de funcionamento:

- Para que o climatizador possa desempenhar da melhor forma a sua função, deve ser escolhido com base num dimensionamento correcto. (Risco de rendimento deficiente do aparelho).
- Não obstrua as grelhas de entrada e saída de ar com objectos. (Risco de sobreaquecimento do aparelho).
- Se pretender não utilizar o aparelho durante um longo período de tempo, desligue o cabo de alimentação eléctrica, porque a máquina está sempre sob tensão. (Risco de lesões pessoais causadas por incêndio e exalação de fumo).
- Para um rendimento óptimo do aparelho, mantenha a temperatura ambiente uniforme através da função swing, feche as portas e as janelas e limpe os filtros regularmente.
- Não arrefeça excessivamente o ambiente para evitar variações bruscas da temperatura.

### ATENÇÃO:

- Para ligar ou desligar o aparelho, não insira nem retire a ficha do cabo de alimentação de corrente da tomada (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).
- Não subir para as unidades interna e externa, nem colocar qualquer tipo de objectos sobre as mesmas (risco de lesões pessoais e de danos nos objectos causados por queda).
- Não se exponha ao fluxo directo do ar por períodos prolongados (risco de lesões pessoais causadas por sensibilização cutânea).



### 1.1 Painel da unidade interna

#### TECLA "ON/OFF"

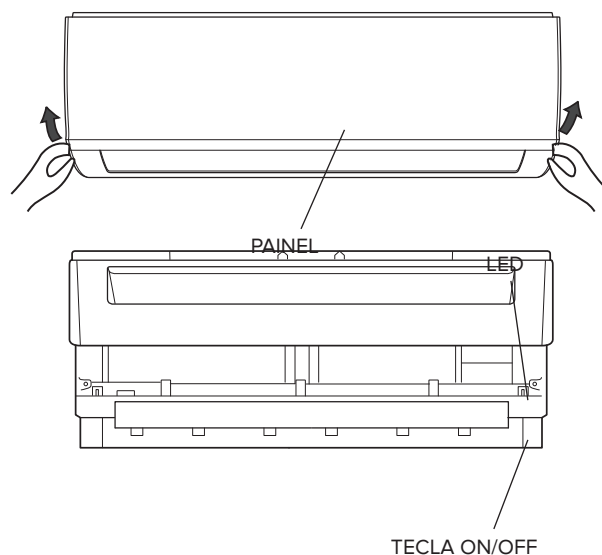
Premindo esta tecla, liga/desliga a unidade.

O modo de funcionamento é AUTO (Tset=24°C).

Premindo a tecla on/off 2 vezes consecutivas, o climatizador entra em modo de arrefecimento forçado (usado exclusivamente pelo técnico de instalação na fase de ensaio).

### ATENÇÃO:


- Não accione o selector com as mãos molhadas (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).

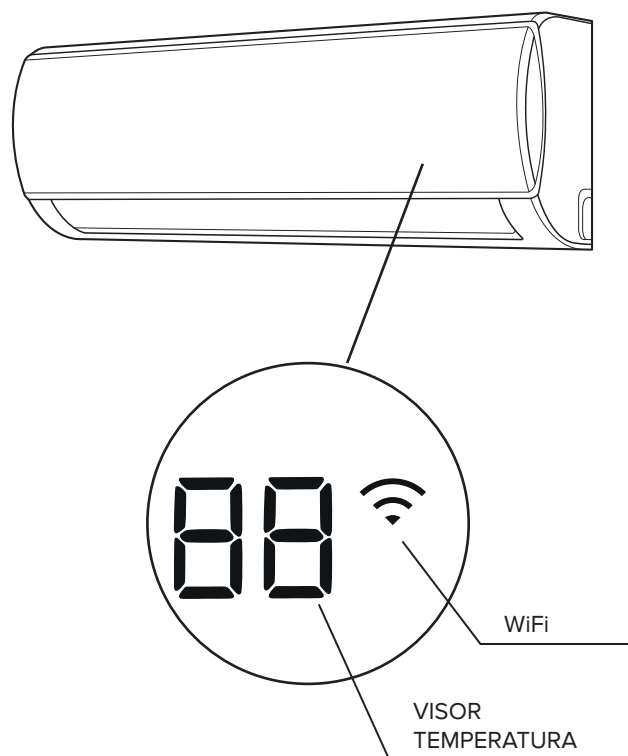


## 1.2 Smart Display

O climatizador está equipado com um visor que permite visualizar parâmetros de funcionamento (consulte a figura).

### • Led 88

- **00** é visualizado durante 3 segundos no momento da activação de TIMER, SWING, TURBO ou SILENCE.
- **0F** é visualizado durante 3 segundos no momento da desactivação de TIMER, SWING, TURBO ou SILENCE.
- **dF** é visualizado durante a operação de descongelação, indicando que a função de descongelação da unidade exterior está activa.
- **SC** é visualizado durante o funcionamento da função de SELF CLEAN
- **eF** é visualizado durante a fase de pré-aquecimento do refrigerante, regulando o ventilador da unidade interior, enquanto o gás não atinge os 23°C. Esta operação serve para evitar o envio de ar frio para o ambiente nos primeiros instantes de funcionamento.
- **FP** aparece durante modo anti gelo.
-  Pode-se ver WI-FI quando a função WI-FI está activada e o ar condicionado está conectado à rede internet sem fios local. (só com o kit wi-fi, que deve ser adquirido de forma separada como acessório opcional)



## 2. FUNCIONAMENTO

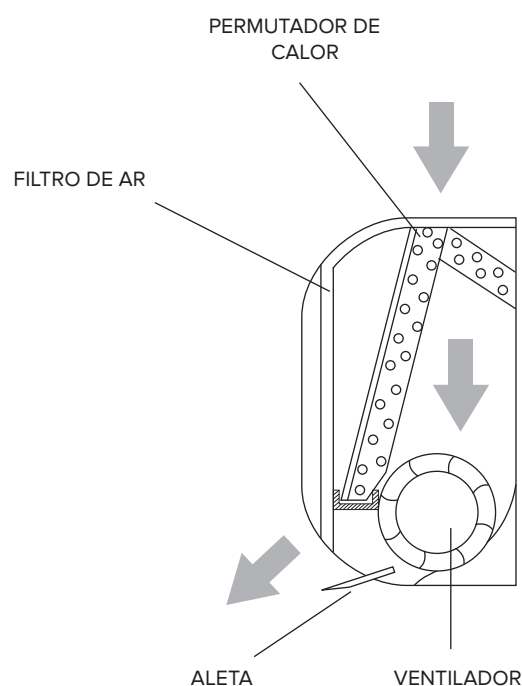
Este climatizador foi projectado para criar condições climáticas ideais para o bem-estar das pessoas na sala. Permite arrefecer, desumidificar e aquecer o ar de maneira totalmente automática.

O ar, aspirado pelo ventilador, entra pela grelha superior e passa através do filtro, que retém a poeira. Em seguida, é transportado através das aletas de um “permutador de calor”: trata-se de uma serpentina com aletas, que arrefece, desumidifica ou aquece o ar. O calor subtraído (ou cedido) do ambiente é escoado (ou subtraído) para fora pela unidade externa.

Finalmente, o ventilador envia o ar para o ambiente: a direcção de saída do ar é regulada pela aleta em sentido vertical e pelos deflectores horizontais no sentido horizontal.

### 2.1 Funções de base

- **AQUECIMENTO**  
Neste modo, o climatizador aquece o ambiente com o funcionamento por “bomba de calor”.
- **ARREFECIMENTO**  
Neste modo, o climatizador arrefece o ambiente e, ao mesmo tempo, reduz a humidade do ar.
- **VENTILAÇÃO**  
Esta função permite fazer circular o ar no interior da divisão.
- **DESUMIDIFICAÇÃO**  
Este modo, realizado com ciclos alternados de arrefecimento e de ventilação, permite obter a desumidificação do ar sem alterar demasiado a temperatura do ambiente.
- **AUTO**  
O modo e a velocidade do ventilador são definidos automaticamente com base na temperatura ambiente detetada.
- **TURBO**  
Esta função permite que a unidade atinja a temperatura predefinida no mais breve período de tempo possível.
- **TEMPORIZADOR**  
Esta função permite ligar ou desligar o climatizador no horário pretendido.
- **SWING VERTICAL**  
Esta função permite iniciar a oscilação automática da aleta.



## 2.2 Funções especiais

- **Wi-Fi** (só com o kit wi-fi, que deve ser adquirido de forma separada como acessório opcional)  
Esta função permite o controlo do equipamento de ar condicionado mediante um dispositivo inteligente (Smartphone/Tablet), tanto dentro como fora de casa. A descarga e utilização da app ARISTON CLIMA é necessária para conseguir este propósito.
- **FUNÇÃO SLEEP**  
Esta função adapta automaticamente a temperatura de maneira a deixar o ambiente mais confortável durante o período noturno.
- **FUNÇÃO FOLLOW-ME**  
O funcionamento do climatizador depende do sensor do controlo remoto, que detecta a temperatura efectiva do ambiente em que se situa.
- **SELF CLEAN** (apenas em instalações monosplit)  
No modo “self clean”, o aparelho de ar condicionado limpa e seca automaticamente o evaporador, mantendo-o nas condições ideais para posterior funcionamento.
- **SWING HORIZONTAL**  
Esta permite a oscilação manual dos defletores horizontais internos.
- **LOW AMBIENT**  
Esta função permite que o climatizador funcione em modo de arrefecimento com temperaturas externas inferiores a 15°C.
- **SENSOR DE FUGAS DE REFRIGERANTE** (apenas no modo de arrefecimento) (apenas em instalações monosplit)  
O climatizador identifica eventuais perdas de refrigerante e apresenta a indicação “EC” no visor (em caso de visor LED, os LED LIGAR e TEMPORIZADOR ficam intermitentes).
- **AUTORESTART**  
Em caso de falha eléctrica, esta função permite que o aparelho de ar condicionado se reinicie com a última função definida depois de ser restabelecida a alimentação (modo, temperatura, velocidade do ventilador e posição da aleta).
- **SILENCE** (apenas em instalações monosplit)  
Esta função permite que o climatizador defina uma velocidade do ventilador da unidade interna ultra mínima, tornando o ambiente extremamente silencioso.
- **MEMORY**  
Utiliza-se para guardar as definições atuais ou repor as definições antigas.
- **LED**  
Esta função permite desligar o visor da unidade interna.
- **VENTILADOR DE 12 VELOCIDADES**  
Para cada uma das 3 velocidades configuráveis (HIGH, MED, LOW), o climatizador dispõe de nove subníveis de velocidade (HIGH, HIGH+, HIGH-, MED, MED+, MED-, LOW, LOW+,LOW-) que são definidos automaticamente. Estes 9 subníveis, adicionados às velocidades das funções de desumidificação, turbo e silêncio, permitem ao climatizador dispor de um total de 12 velocidades do fluxo de ar.
- **FLAP AUTO MEMORY**  
Quando desligado, o climatizador memoriza a última posição da aleta definida.
- **BOOSTER** (apenas em instalações monosplit)  
Esta função reduz o tempo necessário para atingir a temperatura definida.
- **AUTOLIMPEZA** (apenas em instalações monosplit)  
Esta função, invertendo o sentido de rotação da ventoinha da unidade exterior, direcciona o fluxo de ar para o permutador exterior, limpando as impurezas para garantir uma vida útil mais longa ao produto. Activa-se em cada desligação e durante a função de SELF CLEAN.

## 2.3 Filtros de tratamento do ar

- **Filtro inodoro**  
Remove os cheiros ruins e os compostos orgânicos voláteis

### 3. PEQUENA MANUTENÇÃO

#### ATENÇÃO:

- Antes de qualquer operação, desligue a ficha eléctrica ou o interruptor dedicado (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão). Não toque no aparelho de ar condicionado com as mãos molhadas (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).
- Em caso de limpeza, não suba para um banco nem para uma cadeira instável (risco de lesões pessoais causadas por queda).
- Quando remover os filtros, preste atenção para não tocar nas peças de metal e preste especial atenção ao permutador da unidade interna (risco de lesões pessoais causadas por cortes).

#### 3.1 Limpeza dos filtros

Para um bom desempenho do aparelho de ar condicionado, a limpeza dos filtros é essencial. Em ambientes domésticos, é recomendável efectuar a limpeza todos os 15 dias. Todavia, no visor, com base nas horas de funcionamento do climatizador, é indicada a necessidade de limpar os filtros do ar ou de substituir filtros especiais.

##### Filtro

Retirar verticalmente cuidadosamente, desconectando o filtro situado na parte superior da unidade interna (fig. 1). Seguidamente, desmontar, retirando na sua direcção (fig. 2). Limpe-os com um aspirador de pó ou lave-os com água morna e detergente neutro. Antes de os recolocar, seque-os bem. Não os deixe expostos ao sol. Não coloque o climatizador a funcionar sem os filtros de ar.

##### Filtros de tratamento do ar

Abra o painel frontal e extraia os filtros antipoeira conforme indicado acima. Extraia os filtros de tratamento do ar da respectiva sede, conforme ilustrado na fig. 3.

##### • Filtro inodoro

Remova os cheiros ruins e os compostos orgânicos voláteis  
Estes filtros a deve ser substituído uma vez que eles já não são capazes de desempenhar a sua função (cerca de 24 meses).

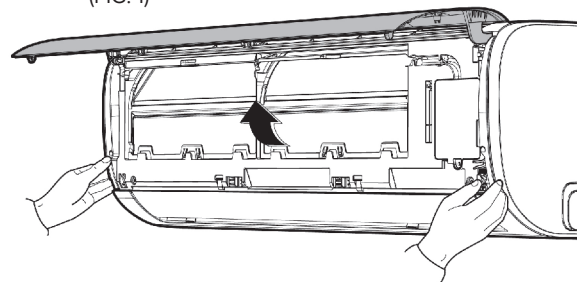
#### 3.2 Limpeza do climatizador

Limpe a unidade interna e, eventualmente, o controlo remoto, com um pano humedecido em água morna (não mais de 40°C) e sabão neutro. Não utilize solventes nem detergentes agressivos, insecticidas, nem vaporizadores (risco de danos e corrosão das partes de plástico do aparelho).

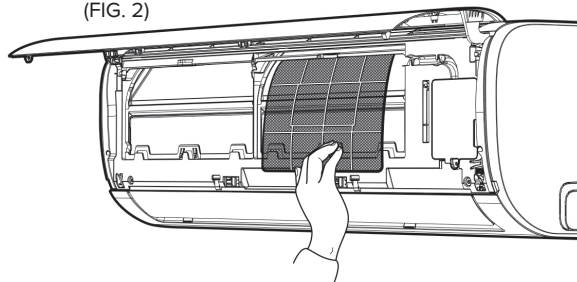
Preste particular atenção à limpeza do painel frontal, na medida em que é muito sensível aos riscos.

Se a bateria da unidade externa estiver obstruída, retire as folhas e os resíduos e, em seguida, elimine a poeira com um jacto de ar ou um pouco de água.

(FIG. 1)

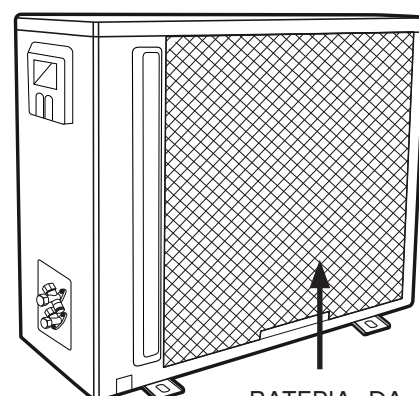
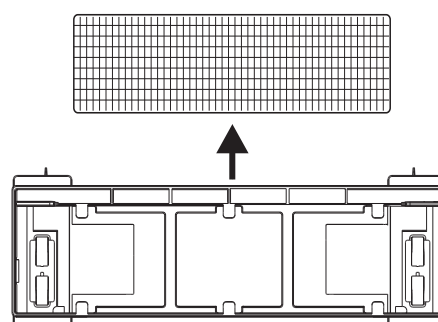


(FIG. 2)



(FIG. 3)

FILTROS



BATERIA DA UNIDADE EXTERNA

## 4. MANUTENÇÃO DE FINAL DE ESTAÇÃO

### ATENÇÃO:

- Antes de qualquer operação, desligue a ficha eléctrica ou o interruptor dedicado (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).
- Não toque no aparelho de ar condicionado com as mãos molhadas (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).
- Em caso de limpeza, não suba para um banco nem para uma cadeira instável (risco de lesões pessoais causadas por queda).
- Quando remover os filtros, preste atenção para não tocar nas peças de metal e preste especial atenção ao permutador da unidade interna (risco de lesões pessoais causadas por cortes).

1. Limpe os filtros e monte-os novamente.
2. Num dia de sol, coloque o climatizador a funcionar em ventilação durante algumas horas, para que o interior possa secar completamente.
3. Desligue a ficha eléctrica ou o interruptor automático.

### 4.1 Se o climatizador não funcionar

1. Se o aparelho não der sinais de vida, certifique-se de que:
  - existe tensão de rede
  - o interruptor automático não disparou
  - não ocorreu qualquer interrupção na alimentação
  - o aparelho de ar condicionado liga-se premindo a tecla ON-OFF da unidade interna
2. Se o efeito de arrefecimento (ou de aquecimento) parecer inferior ao normal:
  - a temperatura foi definida correctamente no controlo remoto?
  - foi aberta uma porta ou uma janela?
  - a unidade interna está exposta a raios directos do sol?
  - os filtros estão obstruídos?
  - existem obstáculos que impedem a livre circulação do ar até à unidade interna ou à unidade externa?

Os desempenhos e as características de qualquer máquina frigorífica são notavelmente influenciados pelas condições ambientais em que funcionam a unidade interna e a unidade externa.

### CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO LIMITE

Arrefecimento	temperatura externa de -15°C a 50° C
Aquecimento	temperatura externa de -25°C a 30° C
Desumidificação	temperatura externa de 0°C a 50° C

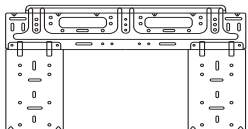
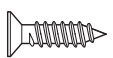
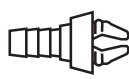

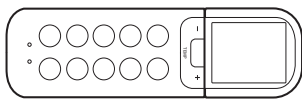
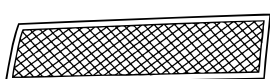
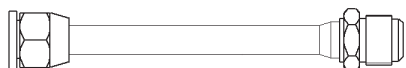
### ATENÇÃO:

A humidade relativa ambiente deve ser inferior a 80%. Se o aparelho de ar condicionado funcionar acima deste limite, pode formar-se condensação nas superfícies e causar gotejamentos.

# INSTALAÇÃO

**MONOSPLIT 2,5 - 3,5 kW / MULTISPLIT 5,5 - 8 - 11 kW**

## Acessórios para instalação

Nome e Forma	Qtd.	Utilização
Molde para a unidade interna 	1	Para instalar a unidade interna
Parafusos + Buchas 	5	
Pipeta para descarga da condensação com junta 	1	Para descarga da unidade externa
Baterias 	2	Para o controlo remoto
Controlo remoto com apoio 	1 + 1	
Filtro de tratamento do ar 	2	
Adaptador 3/8" - 1/2" 	1	QUAD 110 XD0C-O 1/2" -> 3/8"
	2	PENTA 121 XD0C-O 1/2" -> 3/8" 3/8" -> 1/2"

## Compatibilidade unidades internas – unidades externas

Cada unidade interna pode ser ligada a uma unidade externa segundo o esquema seguinte.

TIPO DE INSTALAÇÃO	UNIDADE EXTERNA	UNIDADE INTERNA	SET
MONOSPLIT	<b>MONO R32 C 25 MD0-O</b>	ALYS R32 25 UD0-I	<b>ALYS R32 C 25 MUD0</b>
	<b>MONO R32 C 35 MD0-O</b>	ALYS R32 35 UD0-I	<b>ALYS R32 C 35 MUD0</b>
	<b>MONO R32 UNIV 50 MD0-O</b>	ALYS R32 50 UD0-I	<b>ALYS R32 50 MUD0</b>
MULTISPLIT	DUAL 50 XD0C-O	<b>ALYS R32 25 UD0-I</b> <b>ALYS R32 35 UD0-I</b> <b>ALYS R32 50 UD0-I</b>	---
	TRIAL 80 XD0C-O		
	QUAD 110 XD0C-O		
	PENTA 121 XD0C-O		















## REGRAS DE SEGURANÇA



















**GUARDE E CONSULTE COM ATENÇÃO O PRESENTE MANUAL, NA MEDIDA EM QUE TODAS AS ADVERTÊNCIAS FORNECEM INDICAÇÕES IMPORTANTES PARA A SEGURANÇA NAS FASES DE INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO.**









Legenda dos símbolos:

-  A não observância de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, nas pessoas.
-  A não observância de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, nos objectos, nas plantas ou nos animais.

REGRA	RISCO	
Certifique-se de que o ambiente de instalação e as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão instalados incorrectamente.	
Ao perfurar a parede, não danifique os cabos eléctricos nem as tubagens pré-existentes.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão. Explosões, incêndios ou intoxicações por fugas de gás através de tubagens danificadas.	
Proteja os tubos e os cabos de ligação para evitar que se danifiquem.	Electrocussão por contacto com condutores sob tensão. Queimaduras de refrigeração causadas pela saída de gás das tubagens danificadas.	
Utilize ferramentas e utensílios manuais adequados (certifique-se principalmente de que as ferramentas não estão danificadas e de que os cabos estão em bom estado e bem fixos). Utilize-os correctamente, prevendo-se contra eventuais quedas, e guarde-os depois de os utilizar.	Lesões pessoais por projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeiras, golpes, cortes, picadelas, escoriações.	
Utilize equipamento eléctrico adequado (certifique-se especificamente de que o cabo e a ficha de alimentação estão em bom estado e de que as peças de movimento rotativo ou alternado estão bem fixas). Utilize-o correctamente, previna-se contra eventuais quedas, e desligue-o e guarde-o depois de o utilizar.	Lesões pessoais por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeiras, golpes, cortes, picadelas, escoriações, ruído, vibrações.	
Certifique-se de que os escadotes estão bem apoiados e de que são resistentes e assegure-se de que os degraus estão em bom estado, não são escorregadios e não se deslocam quando se encontra alguém em cima. Devem ser utilizados sob vigilância de outra pessoa.	Lesões pessoais causadas por queda ou corte (escadotes).	
Certifique-se de que as escadas portáteis estão bem apoiadas, de que são resistentes e de que os degraus estão em bom estado e não são escorregadios. Assegure-se também de que possuem corrimão ao longo da rampa e parapeitos no patamar.	Lesões pessoais causadas por queda.	
Durante os trabalhos realizados em altura (geralmente, com desnível superior a dois metros), certifique-se de que são utilizados parapeitos perimétricos na zona dos trabalhos ou cintos antiqueda individuais, que o espaço percorrido durante uma eventual queda está isento de obstáculos perigosos, que um eventual impacto é atenuado por superfícies de paragem semi-rígidas ou deformáveis.	Lesões pessoais causadas por golpes, tropeções ou feridas.	
Durante os trabalhos, use vestuário e equipamento de protecção individual.	Lesões pessoais causadas por electrocussão, projecção de lascas ou fragmentos, inalação de poeiras, golpes, cortes, picadelas, escoriações, ruído, vibrações.	
As operações no interior do aparelho devem ser efectuadas com precaução para evitar contactos bruscos com peças pontiagudas.	Lesões pessoais causadas por cortes, picadelas, escoriações.	

REGRA	RISCO	
Realize a recarga de gás refrigerante seguindo as indicações especificadas na ficha de segurança do produto, usando vestuário de protecção e evitando fugas bruscas de gás do depósito ou das ligações da instalação.	Lesões pessoais causadas por queimaduras de frio.	
Não dirija o fluxo de ar na direcção de fogões nem de aquecedores a gás.	Explosões, incêndios ou intoxicação por saída de gás de bicos de alimentação de chamas apagados pelo fluxo de ar.	
Não instale a unidade externa em locais onde possa constituir um perigo ou obstruir a passagem de pessoas ou onde possa perturbar devido ao ruído, calor ou fluxo de ar.	Lesões pessoais causadas por contusões, tropeções, ruído, ventilação excessiva.	
Instale o aparelho num local em conformidade com o grau IP do próprio aparelho, segundo as normas em vigor.	Danos no aparelho, lesões.	
Ao elevar cargas com a grua ou o guindaste, certifique-se da estabilidade e da eficiência dos meios de elevação em relação ao movimento e ao peso da carga, amarre correctamente a carga, utilize cordas para controlar as oscilações e os deslocamentos laterais, manobre a subida de uma posição que permita ver toda a área do percurso, não permita que pessoas passem ou parem debaixo da carga suspensa.	Lesões pessoais causadas pela queda de objectos. Danos no aparelho ou nos objectos circundantes causados por queda ou golpes.	
Não dirija o fluxo de ar na direcção de objectos de valor, plantas nem animais.	Danos ou deterioração por excesso de frio/calor, humidade, ventilação.	
Instale o aparelho numa parede sólida, não sujeita a vibrações.	Ruído durante o funcionamento.	
Disponha a descarga da condensação de modo a permitir uma saída correcta do ar para locais onde não possa perturbar nem causar danos pessoais, materiais ou em animais.	Danos em objectos causados por gotejamento de água.	
Efectue as ligações eléctricas com condutores de secção adequada.	Incêndio causado por sobreaquecimento devido à passagem de corrente eléctrica em cabos subdimensionados.	
Utilize equipamento eléctrico adequado (certifique-se especificamente de que o cabo e a ficha de alimentação estão em bom estado e de que as peças de movimento rotativo ou alternado estão bem fixas). Utilize-o correctamente, previna-se contra eventuais quedas, e desligue-o e guarde-o depois de o utilizar.	Danos no aparelho ou nos objectos circundantes causados por projecção de lascas, golpes, incisões.	
Proteja com material adequado o aparelho e as áreas perto do lugar de trabalho.	Danos no aparelho ou nos objectos circundantes causados por projecção de lascas, golpes, incisões.	
Movimente o aparelho com a necessária cautela.	Danos no aparelho ou nos objectos circundantes causados por pancadas, golpes, incisões, esmagamento.	
Organize o deslocamento do material e do equipamento de maneira a facilitar e tornar segura a movimentação, evite pilhas que possam estar sujeitas a ceder ou desmoronar.	Danos no aparelho ou nos objectos circundantes causados por pancadas, golpes, incisões, esmagamento.	
Restabeleça todas as funções de segurança e comando relativas às intervenções no aparelho e certifique-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.	Danos ou bloqueio do aparelho causados por funcionamento fora de controlo.	
O aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais em matéria de instalações.	Lesões pessoais.	
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo respectivo serviço de assistência técnica ou por um técnico com as mesmas competências, para evitar qualquer tipo de risco.	Lesões pessoais por electrocussão.	
A instalação deve ser efectuada por pessoas qualificadas, na posse dos requisitos legais.	Lesões pessoais.	
Durante a instalação, primeiro deve ser efectuada a ligação frigorífica e, em seguida, a ligação eléctrica. Em caso de substituição, deve proceder no sentido inverso.	Lesões pessoais causadas por electrocussão ou queimaduras de frio, por golpes, cortes, escoriações.	

REGRA	RISCO	
O aparelho de ar condicionado deve dispor de ligação à terra, que deve ser completa para evitar choques eléctricos. Não ligue o fio de terra a pára-raios, tubagens de água ou gás, fio de terra da instalação telefónica.	Lesões pessoais por electrocussão.	
Não instale o aparelho de ar condicionado junto de fontes de calor ou material inflamável.	Lesões pessoais, risco de incêndio.	
Não instale o aparelho de ar condicionado junto de fontes de calor, material inflamável ou num ambiente com fontes de ignição em funcionamento contínuo (por ex., chamas livres, aparelho a gás em funcionamento ou aquecedor eléctrico em funcionamento).	Lesões pessoais, risco de incêndio.	
Não instale o aparelho de ar condicionado em locais com perigo de fuga de gases inflamáveis.	Lesões pessoais, risco de incêndio.	
Depois de concluída a instalação, verifique se não existem eventuais fugas de gás no ambiente de trabalho. Em caso de perdas de refrigerante, areje imediatamente o local.	Lesões pessoais, risco de incêndio.	
Durante a instalação ou transferência do aparelho de ar condicionado, assegure-se de que purga o circuito refrigerante para garantir a ausência de ar. Utilize exclusivamente o refrigerante especificado (R32).	Danos no aparelho, lesões pessoais.	

**NOTA:**

O aparelho deve ser instalado, colocado em operação e armazenado em uma sala com área maior que X m<sup>2</sup> (consulte a tabela Carga máxima de refrigerante). O aparelho não deve ser instalado em um espaço não ventilado se o espaço for menor que X m<sup>2</sup> (consulte a tabela Superfície mínima).

Os valores de altura h<sub>0</sub> variam dependendo do tipo de instalação (ex: 0,6 x instalação do piso).

Para mais detalhes, consulte a IEC 60335-2-40: 2013.

**Carga de refrigerante MAX (kg)**

	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	Altura h <sub>0</sub> (m)	Superfície (m <sup>2</sup> )						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306		0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		0.6	1.14	1.51	1.80	2.20	2.54	3.12	4.02
		1.0	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.24
		1.8	2.50	3.31	3.96	4.85	5.60	6.86	8.85
		2.2							

**Superfície MIN (m<sup>2</sup>)**

	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	Altura h <sub>0</sub> (m)	Carga total(Kg)						
			1.224	1.836	2.448	3.672	4.896	6.12	7.956
R32	0.306			29	51	116	206	321	543
		0.6		10	19	42	74	116	196
		1.0		3	6	13	23	36	60
		1.8		2	4	9	15	24	40
		2.2							

# 1. INSTALAÇÃO

## 1.1 Área de instalação

Certifique-se de que o ambiente de instalação e as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor. A unidade interna deve ser instalada numa área adequada, respeitando as seguintes condições:

- Boa circulação do ar;
- Drenagem adequada;
- O ruído da unidade interna não deve perturbar terceiros;
- Estrutura rígida e estável: a área não deve estar sujeita a vibrações;
- A estrutura deve ser capaz de suportar o peso da unidade;
- Respeitar pelo menos 1 metro de distância de eventuais dispositivos elétricos (por ex: TV, rádio, computador)

A unidade **NÃO** deve ser instalada nos seguintes locais:

- perto de qualquer fonte de calor, vapor ou gás combustível;
- perto de objetos inflamáveis como cortinados ou roupas;
- perto de obstáculos que possam bloquear a circulação do ar;
- num local sujeito a raios solares diretos.

O aparelho deve ser instalado numa zona bem ventilada onde as dimensões da divisão estejam em conformidade com a área.

### PARA MODELOS COM REFRIGERANTE R32:

- O aparelho deve ser instalado numa divisão cuja superfície seja superior a 4 m<sup>2</sup>.
- O aparelho não pode ser instalado numa divisão não ventilada, se a sua superfície for inferior a 4 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Distâncias mínimas

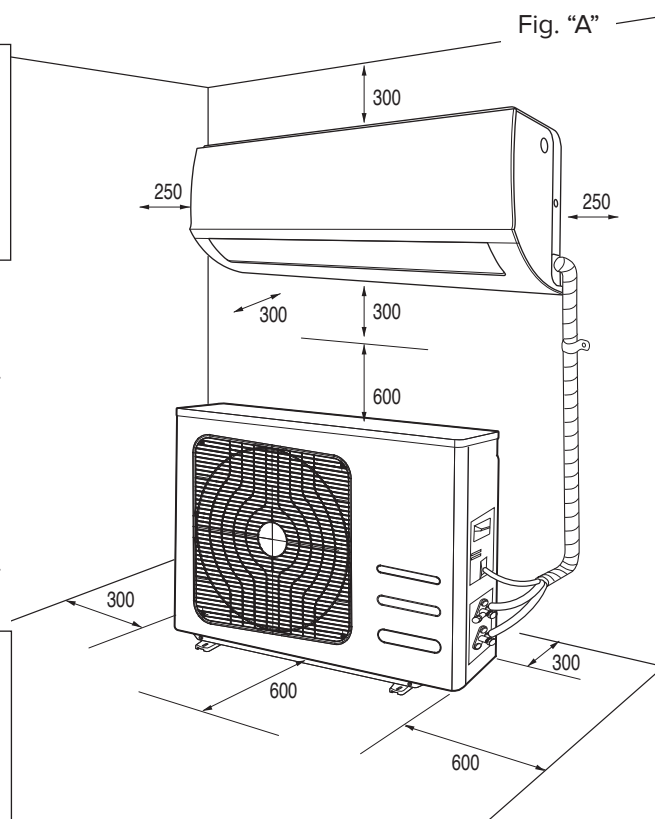
Para uma boa instalação, respeite as distâncias mínimas conforme ilustrado na figura "A" e deixe os espaços necessários para a circulação do ar. Utilize os acessórios fornecidos para realizar a melhor instalação possível.

### NOTAS:

As dimensões da unidade interna e da externa estão indicadas no final deste manual.

### ATENÇÃO:

- Certifique-se de que o ambiente de instalação e as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor.
- Utilize ferramentas e utensílios manuais adequados.
- Ao elevar cargas com a grua ou o guindaste, certifique-se da estabilidade e da eficiência dos meios de elevação em relação ao movimento e ao peso da carga, amarre correctamente a carga, utilize cordas para controlar as oscilações e os deslocamentos laterais, manobre a subida de uma posição que permita ver toda a área do percurso, não permita que pessoas passem ou parem debaixo da carga suspensa.



### 1.3 Instalação do molde

#### NOTAS:

Instale a unidade interna num local onde não existam obstáculos (p. ex., cortinas) que possam impedir a recepção dos sinais do controlo remoto e que permita, sem criar inconvenientes, encaminhar para baixo os filtros de ar. Instale a unidade interna num local onde o fluxo de ar não fique obstruído.

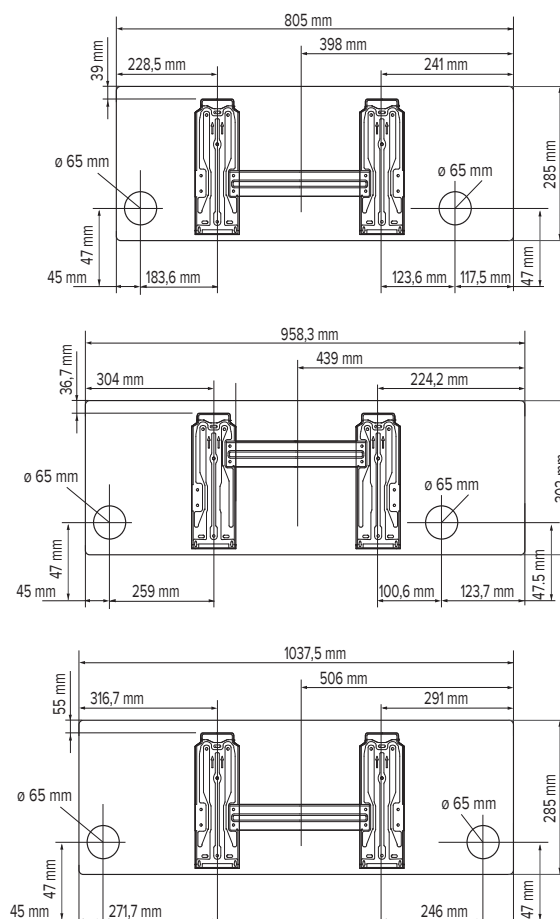
#### ATENÇÃO:

Instale o molde numa parede sólida, não sujeita a vibrações.

1. Com a ajuda de um nível, posicione o molde de maneira que fique perfeitamente no eixo, vertical e horizontalmente.
2. Fixe o molde com 5 parafusos. Preste atenção para não perfurar nem danificar tubos, cabos eléctricos interiores (risco de lesões pessoais causadas por electrocussão).
3. Utilize então mais parafusos para prender o molde na parede de maneira uniforme em toda a superfície.
4. Perfure a parede para a passagem das tubagens e das ligações eléctricas.

#### NOTAS:

- Consulte as dimensões do molde (ver foto) para definir a posição ideal dos furos. Os furos devem ter um diâmetro de pelo menos 65 mm.
- Realize um furo na parede que seja, da parte externa, 5-10 mm mais baixo do que no interior, de maneira que o declive favoreça a saída da condensação.



### 1.4 Instalação da unidade interna

1. Faça passar as tubagens, juntamente com os cabos, através do furo na parede e engate a unidade interna na parte superior do molde.
2. Molde bem os tubos e os cabos.
3. Encoste bem a parte inferior da unidade interna ao molde.

#### NOTA:

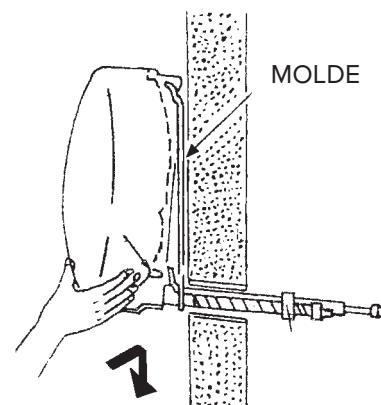
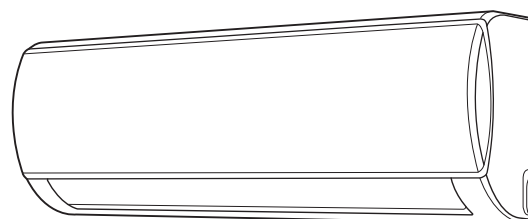
Tenha em conta que os ganchos do molde são mais pequenos em relação às cavidades presentes na parte traseira da unidade. Isto permite ajustar a posição da unidade, com o molde já fixado à parede, à direita ou à esquerda em cerca de 30-50 mm, conforme o modelo.

#### Verifique se:

- a. Os engates superiores e inferiores da unidade interna estão bem inseridos no molde.
- b. A unidade está posicionada horizontalmente.  
Se não estiver nivelada, pode deitar água para o pavimento.
- c. O tubo de descarga está com a inclinação correcta (3 cm, no mínimo, para cada metro de comprimento).
- d. O tubo de descarga permanece na parte baixa do furo da parede.

#### NOTAS:

- Não dobre nem estrangule as tubagens da unidade interna. Evite curvas de raio inferior a 10 cm.
- Não curve demasiadas vezes a mesma secção de tubo, caso contrário, após a terceira vez, existe o risco de estrangulamento.
- Retire a tampa dos tubos da unidade interna apenas antes de efectuar as ligações.
- Mantenha o tubo de descarga da condensação na parte baixa do furo da parede para evitar perdas.



## 1.5 Instalação da unidade externa

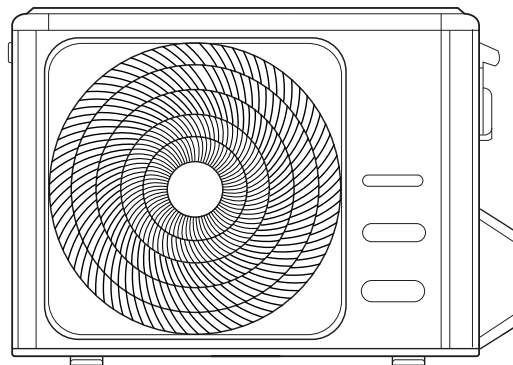
É obrigatório que a unidade externa seja movimentada e armazenada na posição vertical para garantir uma deposição adequada do óleo presente no interior do circuito frigorífico e evitar danos no compressor.

Siga o procedimento descrito e só depois comece a realizar a ligações dos tubos e dos cabos eléctricos;

- Instale a unidade externa num local onde o ruído e a saída de ar quente não possam criar distúrbios.
- Escolha um local que não impeça a livre passagem e que permita escoar facilmente a água de condensação produzida.
- Não instale a unidade externa em locais apertados que limitem o fluxo do ar nem em locais expostos a ventos fortes.

Em caso de instalação na parede:

- Monte a unidade externa numa parede sólida e de maneira muito segura.
- Defina a posição adequada na parede, deixando o espaço necessário para poder realizar facilmente as intervenções necessárias de manutenção.
- Fixe os suportes na parede, utilizando buchas adequadas para o tipo de parede (**preste atenção aos cabos e tubos interiores**).
- Utilize buchas que permitam suportar um peso superior ao da unidade externa: durante o funcionamento, a máquina vibra e deve manter-se instalada durante anos sem que os parafusos se desapertem.



## 2. TUBAGENS E LIGAÇÕES

### ATENÇÃO:

- Não beba a água de condensação (lesões pessoais por intoxicação).
- Disponha a descarga da condensação de modo a permitir uma saída correcta do ar para locais onde não possa perturbar nem causar danos pessoais, materiais ou em animais, plantas e estruturas.
- Utilize ferramentas e utensílios manuais adequados.

### 2.1 Ligação das tubagens frigoríficas

As tubagens podem ser dirigidas nas direcções indicadas pelos números 1,2,3,4 na figura ao lado. Nos casos de configuração “1”, “3” remover a cobertura de plástico. Rode os tubos na direcção do furo na parede, preste atenção para não os estrangular, e una os tubos frigoríficos, o tubo de descarga da condensação e os cabos eléctricos com uma fita isoladora, mantenha o tubo de descarga da condensação o mais baixo possível para permitir que a água possa escorrer livremente.

### 2.2 Escoamento da condensação da unidade interna

**A descarga da condensação da unidade interna é um ponto fundamental para a instalação ser bem feita.**

1. Mantenha o tubo para a condensação (diâmetro 16,5 mm) na parte baixa do furo na parede.
2. Estabeleça para o tubo de descarga da condensação um declive contínuo de cerca de 3 cm por metro.
3. Não realize sifões na tubagem de descarga da condensação.
4. Não mergulhe a extremidade solta da descarga da condensação na água nem a deixe perto de locais que libertem maus cheiros.
5. Quando terminar a instalação, antes da colocação em funcionamento e com a máquina desligada, para certificar-se de que a descarga da condensação funciona adequadamente, deite água no recipiente de recolha da condensação situado na unidade interna.

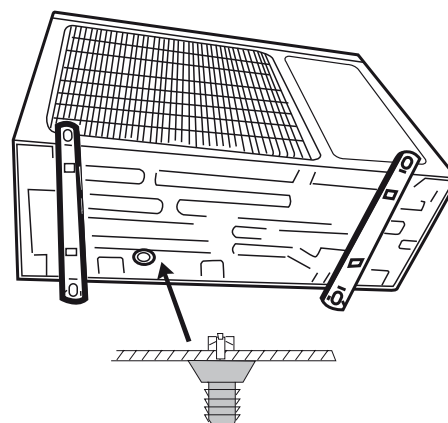
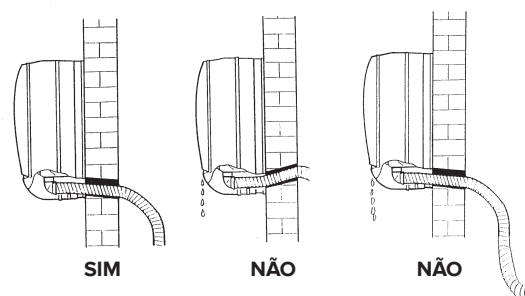
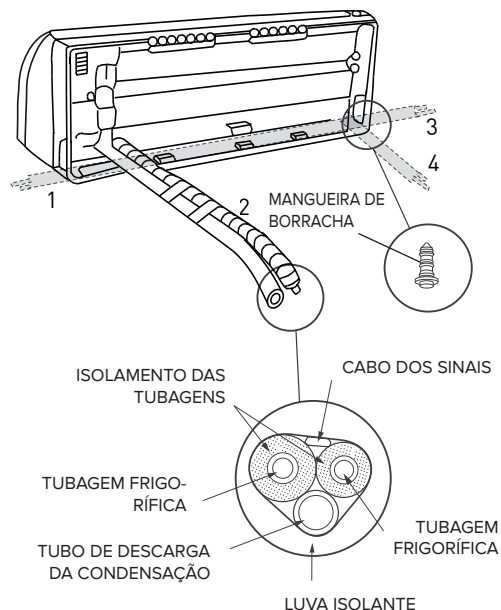
NOTA: O tubo de descarga da condensação é pré-instalado do mesmo lado que os tubos de refrigeração. Contudo, a unidade interior dispõe de outro alojamento, vedado por uma tampa de borracha, na parte oposto aos tubos de refrigeração.

É, pois, possível inverter a posição do tubo de descarga da condensação com a tampa de borracha, garantindo a sua instalação correcta para evitar perdas de água.

### 2.3 Escoamento da condensação da unidade externa

A condensação ou a água que se formar na unidade interna durante o funcionamento com aquecimento podem ser escoadas através do conector de descarga. Instalação: fixe o conector de descarga (diâmetro 16 mm) no furo situado no fundo da unidade, conforme ilustrado no desenho ao lado. Ligue o tubo de descarga da condensação com o conector de modo a efectuar um escoamento apropriado da água.

2,5 kW - 3,5 kW



### ATENÇÃO:

- Utilize exclusivamente tubagens devidamente concebidas para aparelhos de ar condicionado de tipo ACR.
- Proteja os tubos e os cabos de ligação de maneira a evitar danos.
- Nunca utilize tubos com espessura inferior a 0,8 mm.
- O aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais em matéria de instalações.
- Durante a instalação, primeiro deve ser efectuada a ligação frigorífica e, em seguida, a ligação eléctrica. Em caso de substituição, deve proceder no sentido inverso.



## 2.4 Instrumentos

INSTRUMENTOS
<b>A</b> grupo de manómetros
<b>B</b> corta-tubos
<b>C</b> tubo de carga
<b>D</b> balança electrónica para carga de refrigerante
<b>E</b> chave dinamométrica
<b>F</b> curvadora de tubos de pinça
<b>G</b> chave hexagonal de xx mm
<b>H</b> botija de refrigerante
<b>I</b> bomba para o vácuo
<b>L</b> detector de fugas para refrigerantes HFC

## 2.5 Espessura dos tubos em cobre

DIÂMETRO NOMINAL (polegadas)	DIÂMETRO EXTERNO (mm)	ESPESSURA (mm)
1/4	6,35	0,8
3/8	9,52	0,8
1/2	12,70	0,8
5/8	15,88	1,0

Nos climatizadores de tipo split que funcionam com refrigerante R32, utiliza-se uma válvula de três vias da unidade externa com válvula de agulha.

## 2.6 Como ligar os tubos

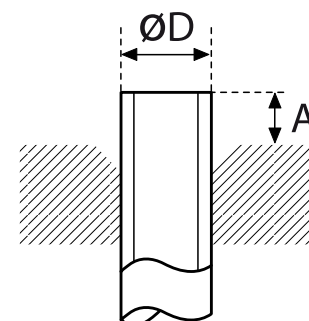
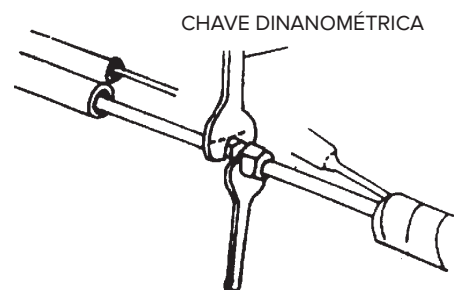
1. Retire a tampa dos tubos apenas antes de efectuar a ligação: deve absolutamente evitar a entrada de humidade ou de sujidade.
2. Se um tubo for dobrado demasiadas vezes, fica rígido: não o dobre mais de 3 vezes na mesma secção. Desenrole o tubo sem puxar.
3. O isolante dos tubos em cobre deve ter pelo menos 6 mm de espessura.

## 2.7 Ligações à unidade interna

1. Disponha os tubos de ligação como indicado no traçado.
2. Tire a tampinha de fecho dos tubos da unidade interna (certifique-se de que não ficaram impurezas no interior).
3. Coloque o bocal e realize a flange na extremidade do tubo de ligação, seguindo as indicações da tabela (para tubagens de cobre):

Ø NOMINAL	Ø EXTERNO	mm ESPESSURA	ALTURA "A" mm CURVADORA DE TUBOS	CURVADORA DE TUBOS CONVENCIONAL	
				DE PINÇA	BORBOLETA
1/4	6,35	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
3/8	9,52	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
1/2	12,70	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0- 2,5
5/8	15,88	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5

4. Aperte os tubos usando duas chaves e tome cuidado para não os danificar. Se a força de aperto for insuficiente, é possível que existam perdas. Também se a força for excessiva, poderão existir perdas, porque é fácil





danificar a flange. O sistema mais seguro consiste em apertar a ligação utilizando uma chave fixa e uma chave dinamométrica: neste caso, utilize a tabela “binários de aperto para ligações de flange”.

5. É aconselhável deixar 50 cm de tubo para eventuais intervenções futuras perto das torneiras.

## 2.8 Ligações à unidade externa

Aparafuse os bocais nas uniões da unidade externa com o mesmo aperto descrito para a unidade interna.

Para evitar perdas, preste muita atenção aos seguintes pontos:

- Aperte os bocais tomando cuidado para não danificar os tubos.
- Se a força de aperto for insuficiente, é possível que existam perdas. Também se a força for excessiva, poderão existir perdas, porque é fácil danificar a flange.
- O sistema mais seguro consiste em apertar a ligação utilizando uma chave dinamométrica: neste caso, utilize as seguintes tabelas (para tubagens de cobre).

### BINÁRIOS DE APERTO PARA LIGAÇÕES DE FLANGE

Tubo	Binário de aperto [kgf x cm]	Esforço correspondente (utilizando uma chave de 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	força do pulso
9,52 mm (3/8")	300 - 350	força do braço
12,70 mm (1/2")	500 - 550	força do braço
15,88 mm (5/8")	630 - 770	força do braço

### BINÁRIOS DE APERTO PARA AS TAMPAS DE PROTECÇÃO

	Binário de aperto [kgf x cm]
União de serviço	70-90
Tampas de protecção	250-300

### COMPRIMENTO DAS TUBAGENS

O comprimento máximo da tubagem de ligação varia consoante os modelos. Em caso de comprimentos superiores a 5 m, tenha em atenção a quantidade de refrigerante a adicionar por cada metro.

Se for necessário instalar a unidade externa e a unidade interna com um desnível superior a 5 m (fig. B e fig. C), deve recorrer a sifões na tubagem do gás para permitir o retorno correcto do óleo ao compressor.

NOTA:

É aconselhável efectuar um laço na tubagem junto da unidade externa para reduzir as vibrações transmitidas por esse ponto.

### IMPORTANTE: CONTROLO DAS FUGAS DE REFRIGERANTE

Depois de ter efectuado as ligações e o vácuo, abra as torneiras de modo a que o gás encha as tubagens e controle sempre se existem fugas utilizando um detector de fugas (risco de lesões pessoais causadas por queimaduras de frio).

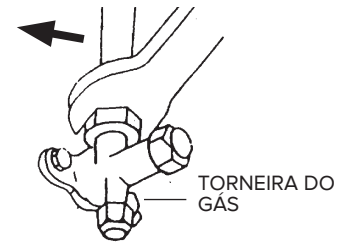
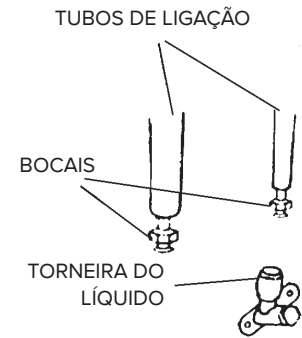


fig. B

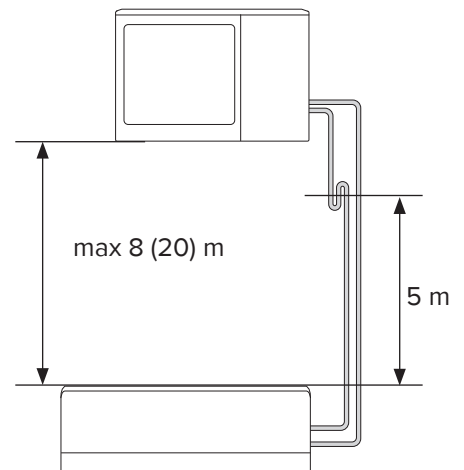
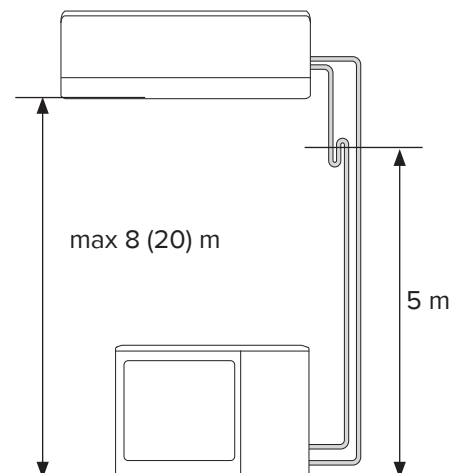


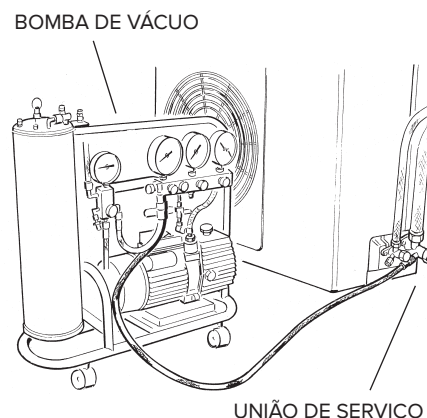
fig. C



## 2.9 Criar o vácuo e verificar a vedação

### ATENÇÃO:

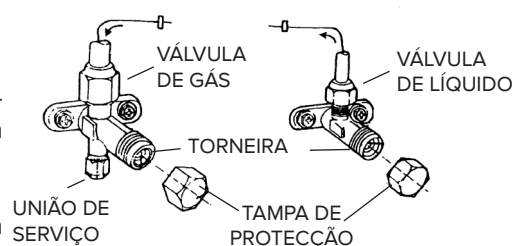
- As operações abaixo devem ser executadas depois de desligar a alimentação elétrica do aparelho de ar condicionado.
- Utilize ferramentas específicas para R32 (grupo manométrico, tubo de carga, bomba de vácuo). O uso da mesma bomba de vácuo para vários tipos de refrigerantes pode danificar a bomba ou a unidade.
- Não elimine refrigerante na atmosfera. Caso se verifique uma perda de refrigerante, areje o mais possível.
- Depois de ligar os tubos, verifique as juntas para que não existam perdas de refrigerante.
- Proteja sempre os tubos e os cabos de ligação para evitar que se danifiquem, porque se forem danificados, poderão causar uma fuga de gás (lesões pessoais causadas por queimaduras de frio).
- Para a carga com R32 é obrigatório introduzir o refrigerante no estado líquido.



Para purgar o circuito, utilize uma bomba de vácuo apropriada ao R32.

Certifique-se de que a bomba de vácuo está cheia de óleo até ao nível indicado pelo indicador do óleo e de que as duas torneiras da unidade externa estão fechadas:

1. Desaperte as tampas das torneiras das válvulas de 2 e 3 vias e da válvula de serviço.
2. Ligue a bomba de vácuo na pequena válvula de serviço situada na válvula de 3 vias da unidade externa.
3. Abra completamente a válvula de baixa pressão, mantendo a válvula de alta pressão sempre fechada.
4. Crie vácuo durante cerca de 20/25 minutos.
5. Certifique-se de que o manómetro indica  $-0,101$  MPa ( $-760$ mmHg).
6. Feche a válvula de baixa pressão e desligue a bomba. Verifique se o ponteiro do manómetro não se desloca durante cerca de 5 minutos. Se o ponteiro se deslocar, significa que existem infiltrações de ar no sistema, sendo pois necessário controlar todos os apertos e a realização das tabelas. Neste ponto, repita o procedimento desde o ponto 3.
7. Desligue a bomba de vácuo.
8. Abra completamente as torneiras das válvulas de 2 e 3 vias.
9. Aperte bem a vedação da tampa de serviço.
10. Depois de ter apertado todas as tampas, verifique na sua circunferência se há perdas de gás.



### ATENÇÃO:

Proteja sempre os tubos e os cabos de ligação para evitar que se danifiquem, porque se forem danificados, poderão causar uma fuga de gás (lesões pessoais causadas por queimaduras de frio).

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SPARA INSTALAÇÕES MONOSPLIT

MODELO UNIDADE EXTERNA		MONO R32 25 C MD0-O	MONO R32 35 C MD0-O	MONO R32 UNIV 50 MD0-O
Diâmetro do tubo do líquido	polegadas	1/4	1/4	1/4
Diâmetro do tubo do gás	polegadas	3/8	3/8	1/2
Comprimento máximo do tubo com carga padrão	m	5	5	5
Comprimento máximo do tubo*	m	25	25	30
Carga padrão	kg	0,55	0,55	1
	t CO <sub>2</sub> eq.	0,34	0,34	0,68
Carga suplementar de gás	g/m	12	12	12
Desnível máximo entre a unidade interna e externa**	m	10	10	20
Tipo de gás refrigerante		R32	R32	R32
GWP		675	675	675

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SPARA INSTALAÇÕES MULTISPLIT

MODELO UNIDADE EXTERNA		DUAL 50 XD0C-O	TRIAL 80 XD0C-O	QUAD 110 XD0C-O	PENTA 121 XD0C-O
Diâmetro do tubo do líquido	polegadas	2x 1/4	3x 1/4	4x 1/4	5x 1/4
Diâmetro do tubo do gás	polegadas	2x 3/8	3x 3/8	3x 3/8+ 1x 1/2	4x 3/8 + 1x 1/2
Comprimento máximo do tubo para uma única unidade interna com carga padrão	m	5	5	5	5
Comprimento máximo do tubo para uma única unidade interna*	m	25	30	35	35
Comprimento total máximo das tubagens (soma das unidades internas)*	m	40	60	80	80
Carga padrão	kg	1,3	1,72	2,1	2,4
	t CO <sub>2</sub> eq.	0,88	1,06	1,42	1,62
Carga suplementar de gás	g/m	12	12	12	12
Desnível máximo entre a unidade interna e externa (unidade interna acima da unidade externa)**	m	15	15	15	15
Desnível máximo entre a unidade interna e externa (unidade interna abaixo da unidade externa)**	m	10	10	10	10
Desnível máximo entre as unidades internas	m	10	10	10	10
Tipo de gás refrigerante		R32	R32	R32	R32
GWP		675	675	675	675

(\*) à distância máxima, o desempenho é de cerca de 90%.

(\*\*) com desnível superior a 5 m, é recomendável providenciar um sifão.

## 2.10 Recuperação do refrigerante

Processo para transportar todo o refrigerante para a unidade externa.

1. Desaperte as tampas das torneiras das válvulas de 2 e 3 vias.
2. Regule o aparelho no modo de arrefecimento (verifique se o compressor funciona) e deixe-o a funcionar alguns minutos.
3. Ligue o manómetro
4. Feche a válvula de 2 vias.
5. Quando o manómetro indicar "0", feche a válvula de 3 vias e desligue imediatamente o aparelho de ar condicionado.
6. Feche as tampas das válvulas.

### ATENÇÃO:

Se necessário, realize a recarga de gás refrigerante seguindo as indicações especificadas no produto utilizado, usando vestuário de protecção e evitando fugas bruscas de gás do depósito ou das ligações da instalação..

## 2.11 Carregamento do gás refrigerante

Antes de realizar uma carga de gás refrigerante, verifique se todas as válvulas e torneiras estão fechadas.

N.B.: para a primeira instalação, efectue o procedimento do parágrafo 2.9 "Criar o vácuo e verificar a vedação".

1. Ligue o conector de baixa pressão do manómetro à válvula de serviço e ligue o recipiente de refrigerante ao conector central do manómetro. Abra o recipiente do refrigerante e, em seguida, abra a tampa da válvula central e aja na válvula de agulha até sentir que sai refrigerante. De seguida, solte a agulha e aperte novamente a tampa.
2. Abra a válvula de 3 vias e a de 2 vias;
3. Ligue o aparelho de ar condicionado no modo de arrefecimento. Deixe-o a funcionar alguns minutos.
4. Posicione a botija de refrigerante na balança electrónica e registe o peso.
5. Verifique a pressão indicada pelo manómetro.
6. Abra o manípulo "LOW" e deixe o refrigerante sair gradualmente.
7. Quando a carga de refrigerante introduzida no circuito atingir o valor previsto (calculável a partir da diferença de peso da botija), feche o manípulo "LOW".
8. Depois de terminar de carregar, realize um ensaio de funcionamento medindo a temperatura do tubo de gás, com o respectivo termómetro. A temperatura deve estar compreendida entre 5° e 8°C a mais da temperatura lida no manómetro, em correspondência com a temperatura de evaporação. Realize em seguida um ensaio de vedação da pressão ligando o grupo manométrico à válvula de serviço de 3 vias. Abra completamente as válvulas de 2 e 3 vias, ligue o aparelho de ar condicionado e, com um detector de fugas, procure fugas de refrigerante. (Em caso de fugas, efectue o procedimento do parágrafo 2.10 "Recuperação do refrigerante").
8. Solte o manómetro da válvula e desligue o aparelho de ar condicionado.
9. Solte o recipiente do manómetro e feche de novo todas as tampas.

### ATENÇÃO:

Não elimine o R32 na atmosfera:

Este aparelho contém um gás fluorado com efeito de estufa, abrangido pelo Protocolo de Quioto, com um GWP\* = 675. Se 1 kg deste gás de efeito de estufa fosse libertado na atmosfera, o impacto sobre o aquecimento global seria 675 vezes mais elevado em relação a 1 kg de CO<sub>2</sub>, por um período de 100 anos.

O utilizador não deve em nenhum caso tentar intervir no circuito refrigerante ou desmontar o produto. Em caso de necessidade, contactar pessoal qualificado.

(\*) GWP, acrónimo de "Global Warming Potential", é o potencial de aquecimento global do gás, relativo ao efeito de estufa.

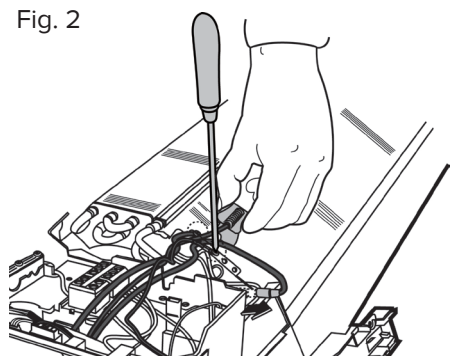
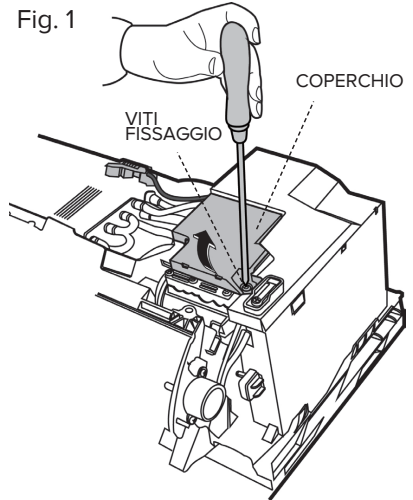
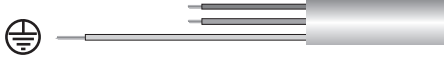
### 3. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

#### ATENÇÃO:

- Antes de efectuar qualquer ligação eléctrica, certifique-se de que a alimentação eléctrica está desligada nas unidades e de que as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor.
- Utilize apenas cabos de secção adequada.
- Deixe comprimento adicional nos cabos de ligação, para permitir uma manutenção futura.
- Nunca ligue o cabo de alimentação cortando-o pela metade, pois pode provocar faíscas.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo respectivo serviço de assistência técnica ou por um técnico com as mesmas competências, para evitar qualquer tipo de risco.

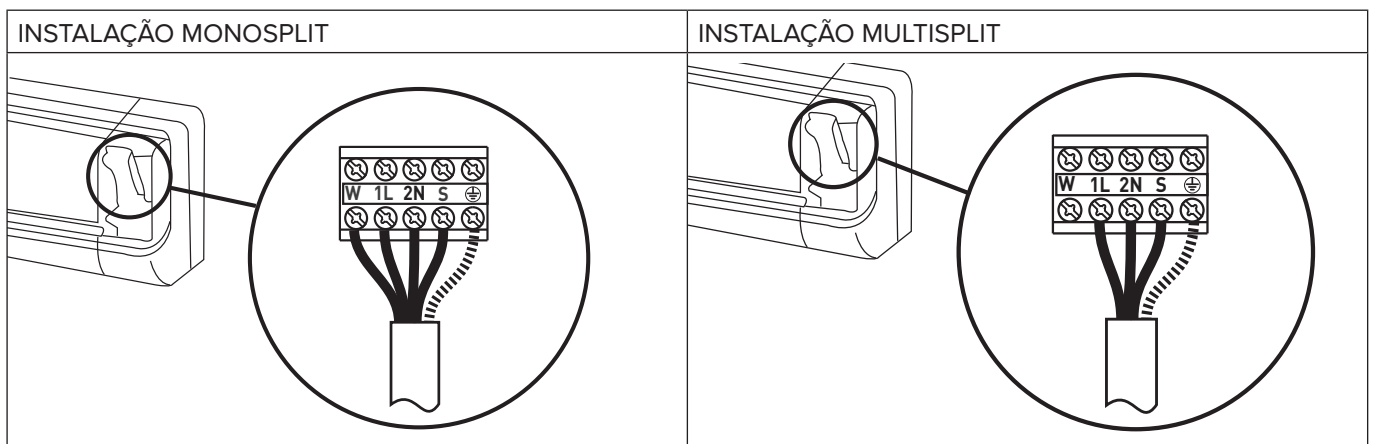
#### NOTA:

Descarte ambas as extremidades dos fios do cabo de alimentação e do cabo de interligação entre a unidade interna e a externa, conforme indicado na figura e utilize o fio de terra mais longo dos fios activos. Preste atenção para não colocar os fios em contacto com as tubagens ou outras peças metálicas.



#### 3.1 Ligação da unidade interna

1. Deslizar o clip no flap, retirar os parafusos (fig. 1). Rodar e bloquear o painel com clips. Abrir a caixa de conexões (fig. 2).
2. Faça passar o cabo de interligação unidade interna/unidade externa a partir da parte posterior da unidade interna e preparar a extremidade do cabo.
3. Ligue os condutores aos terminais de parafuso, respeitando a numeração.



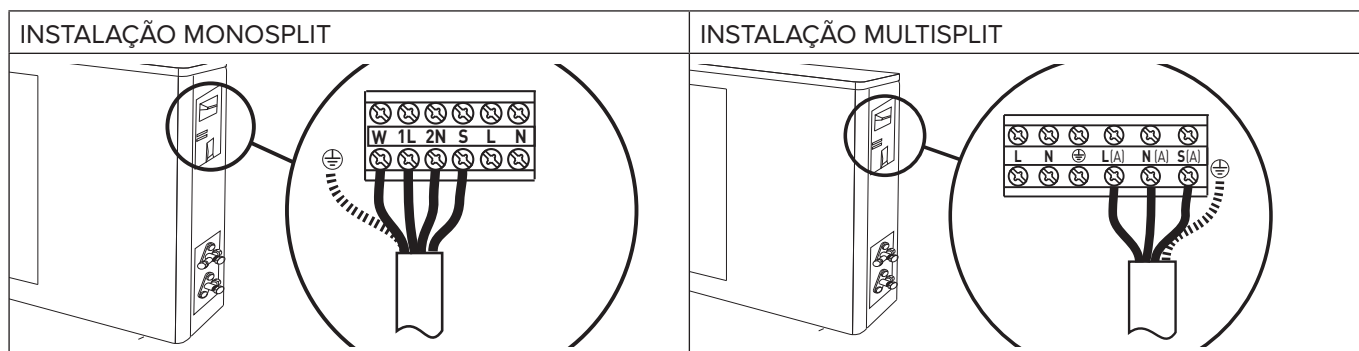
**NOTA:** para conexões, consulte os diagramas de fiação no final deste manual.

4. Utilize o aperta-cabos situado por baixo do bloco de terminais das ligações eléctricas.
5. Coloque novamente a tampa no lugar, certificando-se de que fica bem posicionada.

NOTA: os cabos de ligação não devem passar junto de armários eléctricos, sistemas de transmissão de dados sem fios (router wi-fi) ou outros cabos.

#### 3.2 Ligação da unidade externa

1. Retire a tampa.
2. Ligue os condutores aos terminais de parafuso, utilizando a mesma numeração usada na unidade interna. Aperte bem os parafusos do terminal, para evitar que se soltem.



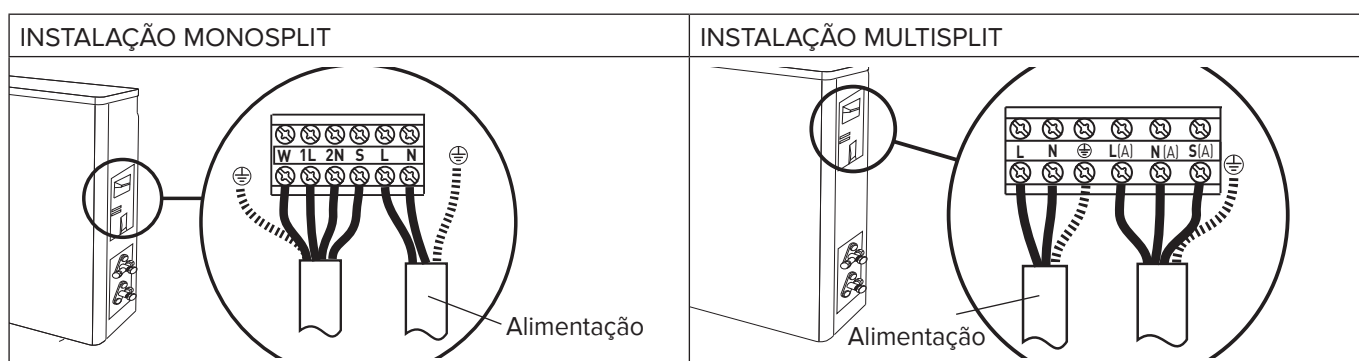
NOTA: para conexões, consulte os diagramas de fiação no final deste manual.

3. Prenda os cabos com o respectivo aperta-cabos.
4. Coloque novamente a tampa no lugar, certificando-se de que fica bem posicionada.

### 3.3 Ligação à rede eléctrica

A ligação do aparelho deve respeitar as normas europeias e nacionais e deve estar protegida por um interruptor diferencial de 30 mA. A ligação à rede eléctrica deve ser realizada com ligação fixa (não com ficha móvel) e equipada com um disjuntor omipolar em conformidade com as normas CEIEN em vigor (abertura dos contactos de pelo menos 3 mm, melhor se dotado de fusíveis). Uma ligação correcta a um sistema de ligação à terra eficiente é indispensável para garantir a segurança do aparelho.

1. Retire a tampa.
2. Ligue os condutores aos terminais de parafuso. Aperte bem os parafusos do terminal, para evitar que se soltem.
3. Prenda os cabos com o respectivo aperta-cabos.
4. Coloque novamente a tampa no lugar, certificando-se de que fica bem posicionada.



NOTA: para conexões, consulte os diagramas de fiação no final deste manual.

### 3.4 Tipologia das ligações

#### INSTALAÇÃO MONOSPLIT

Modelo da unidade externa	Alimentação	Tipo de interruptor	Cabo de ligação	Tipo de cabo de ligação	Cabo de alimentação	Tipo de cabo de alimentação
MONO R32 25C MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
MONO R32 35C MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
MONO R32 UNIV 50 MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	20 A	5G, 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F

#### INSTALAÇÃO MULTISPLIT

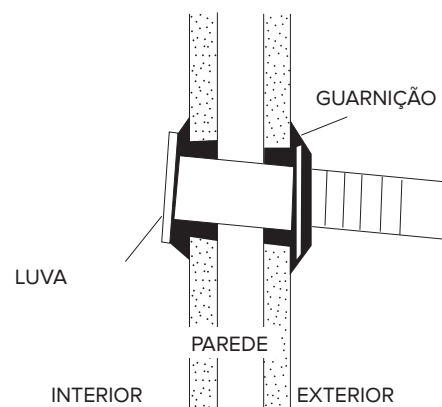
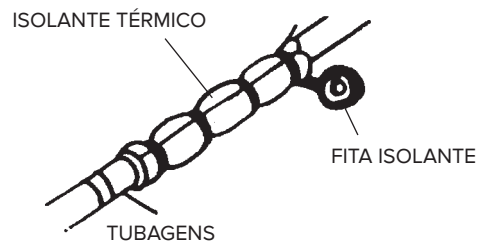
Modelo da unidade externa	Alimentação	Tipo de interruptor	Cabo de ligação	Tipo de cabo de ligação	Cabo de alimentação	Tipo de cabo de alimentação
DUAL 50 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	20A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
TRIAL 80 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	30A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F
QUAD 110 XD0C-O	220-240 ~ 50 Hz	30A	4G 1,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F	3G 2,5 mm <sup>2</sup>	H07RN-F

## 4. FASES CONCLUSIVAS

### ATENÇÃO:

- Utilize ferramentas e utensílios manuais adequados.
- Proteja sempre os tubos e os cabos de ligação para evitar que se danifiquem, porque se forem danificados, poderão causar uma fuga de gás. (Lesões pessoais por causa de queimaduras de frio).
- Realize a recarga de gás refrigerante seguindo as indicações especificadas na ficha de segurança do produto, usando vestuário de protecção e evitando fugas bruscas de gás do depósito ou das ligações da instalação. (Lesões pessoais causadas por queimaduras de frio).

1. Enrole um pouco de isolante térmico em torno das uniões da unidade interna e prenda-o com fita isolante.
2. Prenda a parte excedente do cabo dos sinais às tubagens ou à unidade externa.
3. Prenda as tubagens à parede (depois de as ter revestido com fita isolante) utilizando braçadeiras ou coloque-as em condutas de plástico.
4. Vede o furo da parede através do qual passam as tubagens com guarnições apropriadas, para não penetrar água nem ar.
5. No exterior, isole todos as tubagens descobertas, incluindo as válvulas.
6. Se as tubagens tiverem de passar por cima do tecto ou por um sítio húmido e quente, enrole em isolante térmico adicional disponível no mercado, para evitar a formação de condensação.



### 4.1 Ensaio

Verifique os seguintes pontos:

#### - UNIDADE INTERNA

1. As teclas ON/OFF e FAN funcionam normalmente?
2. A tecla MODE funciona normalmente?
3. As teclas para definição do ponto de referência e do TEMPORIZADOR funcionam correctamente?
4. Acendem-se todos os indicadores luminosos?
5. As aletas para orientação do ar emitido são eficientes?
6. A condensação é escoada normalmente?

#### - UNIDADE EXTERNA

1. Existem ruídos ou vibrações durante o funcionamento?
2. O ruído, o fluxo do ar ou o escoamento da condensação podem incomodar os vizinhos?
3. Existem perdas de refrigerante?

#### NOTA:

O comando electrónico permite a ligação do compressor apenas três minutos após ter sido ligada a tensão.



**ATENÇÃO:**

- Antes de efectuar qualquer intervenção, certifique-se de que desligou a alimentação eléctrica das unidades.
- Certifique-se de que as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor.

**VERIFICAÇÕES SEM UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS**

Funcionamento no modo de arrefecimento – Verificações visuais unidade interna

Sintoma	Verificar	Intervenção
<b>1</b> - Forma-se gelo no permutador da unidade interna.	<b>1.A</b> - Forma-se gelo apenas na parte inferior do permutador: perda de gás. <b>1.B</b> - Forma-se gelo em todo o permutador: o filtro do ar está obstruído. A temperatura ambiente é baixa (< 20° C).	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Localize a fuga e recarregue.</li> <li>· Limpe o filtro do ar. Desligue a ficha eléctrica e o interruptor dedicado antes de realizar operações de limpeza. (Risco de electrocussão)</li> <li>· Verifique a temp. amb.</li> </ul>
<b>2</b> - Não existe formação de condensação.	<b>2.A</b> - Se o permutador da unidade interna permanecer seco e o consumo de corrente eléctrica for muito inferior ao valor nominal, significa que existem fugas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identifique a fuga.</li> <li>· Substitua o permutador.</li> </ul>
<b>3</b> - O compressor funciona, mas o arrefecimento é insuficiente.	<b>3.A</b> - O permutador de calor da unidade externa está obstruído ou coberto: a troca térmica é deficiente. <b>3.B</b> - As aletas do permutador de calor da unidade externa estão dobradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Limpe novamente o permutador da unidade externa.</li> <li>· Endireite as aletas do permutador externo.</li> </ul>
<b>4</b> - A temperatura do ar está baixa, mas o arrefecimento é insuficiente.	<b>4.A</b> - O filtro da unidade interna está obstruído. <b>4.B</b> - O ar recircula na unidade interna. <b>4.C</b> - Dimensionamento da máquina não adequado ou sobrecarga (p. ex., fontes de calor, sobreocupação,...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Limpe o filtro.</li> <li>· Permita a livre circulação do ar.</li> <li>· Substitua a máquina ou elimine a sobrecarga.</li> </ul>
<b>5</b> - O compressor permanece parado.	<b>5.A</b> - O compressor está muito quente: protecção térmica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aguarde que a temperatura diminua.</li> </ul>
<b>6</b> - A máquina pára depois de alguns minutos de funcionamento.	<b>6.A</b> - O ventilador da unidade interna está avariado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Substitua o motor.</li> <li>· Utilize apenas peças originais.</li> </ul>

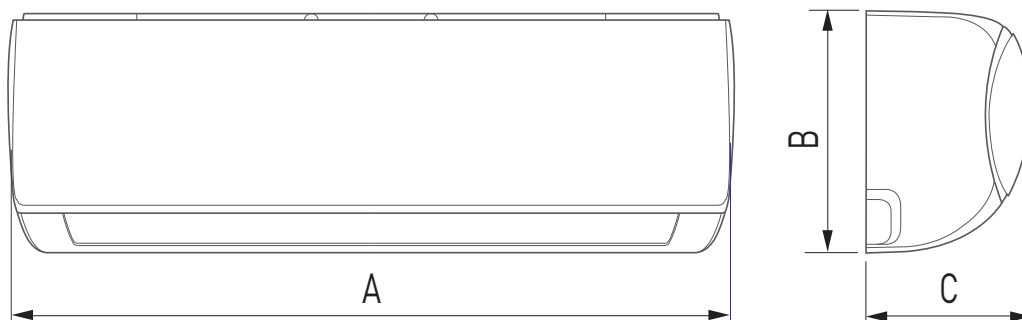
**DETECÇÃO DE AVARIAS - parte eléctrica**

Sintoma	Verificar	Intervenção
<b>1</b> - Não dá sinal de vida (nenhum indicador luminoso nem sinal sonoro), nem mesmo premindo a tecla ON-OFF da unidade interna.	<b>1.A</b> - Verifique se existe corrente na rede. <b>1.B</b> - Verifique se a ficha eléctrica está bem inserida na tomada da parede. <b>1.C</b> - Verifique se o interruptor automático disparou. <b>1.D</b> - Verifique se o selector não está colocado na posição de paragem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Restabeleça a alimentação e as ligações correctamente.</li> <li>· Insira correctamente a ficha.</li> <li>· Rearme o interruptor automático.</li> <li>· Posicione o selector noutra função.</li> </ul>
<b>2</b> - O controlo remoto não funciona ou funciona apenas de perto.	<b>2.A</b> - Verifique se as baterias do controlo remoto estão carregadas. <b>2.B</b> - Verifique se existem obstáculos (cortinas ou objectos de decoração) entre o controlo remoto e o aparelho de ar condicionado. <b>2.C</b> - Verifique se a distância do climatizador não é demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Substitua as baterias.</li> <li>· Desloque os eventuais objectos.</li> <li>· Aproxime-se do climatizador.</li> </ul>



## DIMENSIONI/ DIMENSIONS / DIMENSIONS DIMENSIONES / DIMENSÕES/ AFMETINGEN

UNITÁ INTERNA/ INDOOR UNIT/ UNITE INTERNE/  
UNIDAD INTERNA/ APARELHO INTERNO/ INTERNE EENHEID

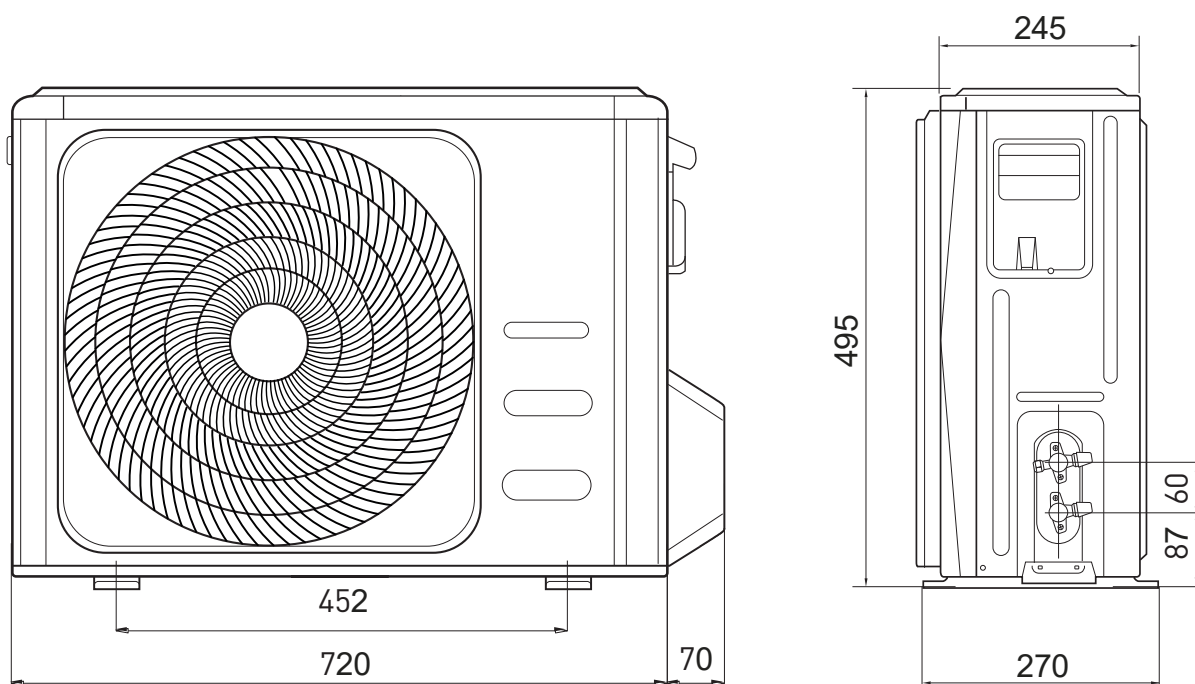


MOD.	A	B	C
ALYS R32 25 UD0-I	805	285	194
ALYS R32 35 UD0-I	805	285	194
ALYS R32 50 UD0-I	957	302	213

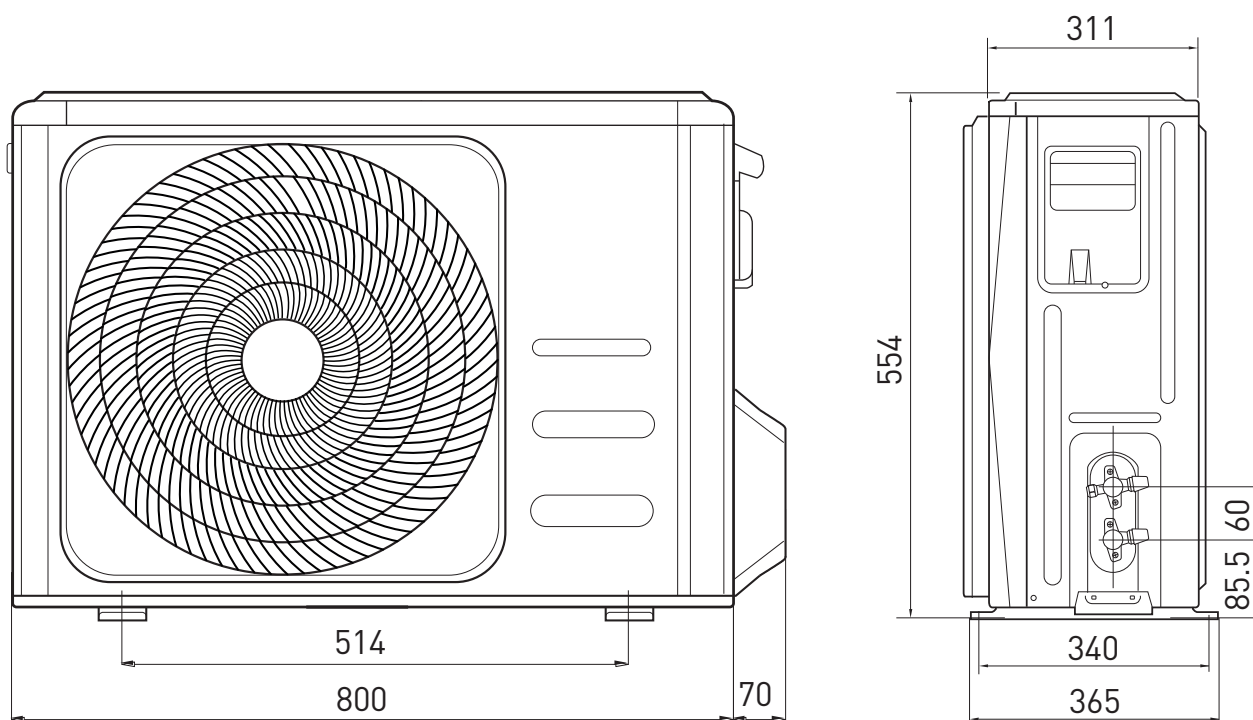
**UNITÁ ESTERNA/ OUTDOOR UNIT/ UNITE EXTERNE/  
UNIDAD EXTERNA/ APARELHO EXTERNO/ I EXTERNE EENHEID**

**MONO R2 25 C MD0-O;**

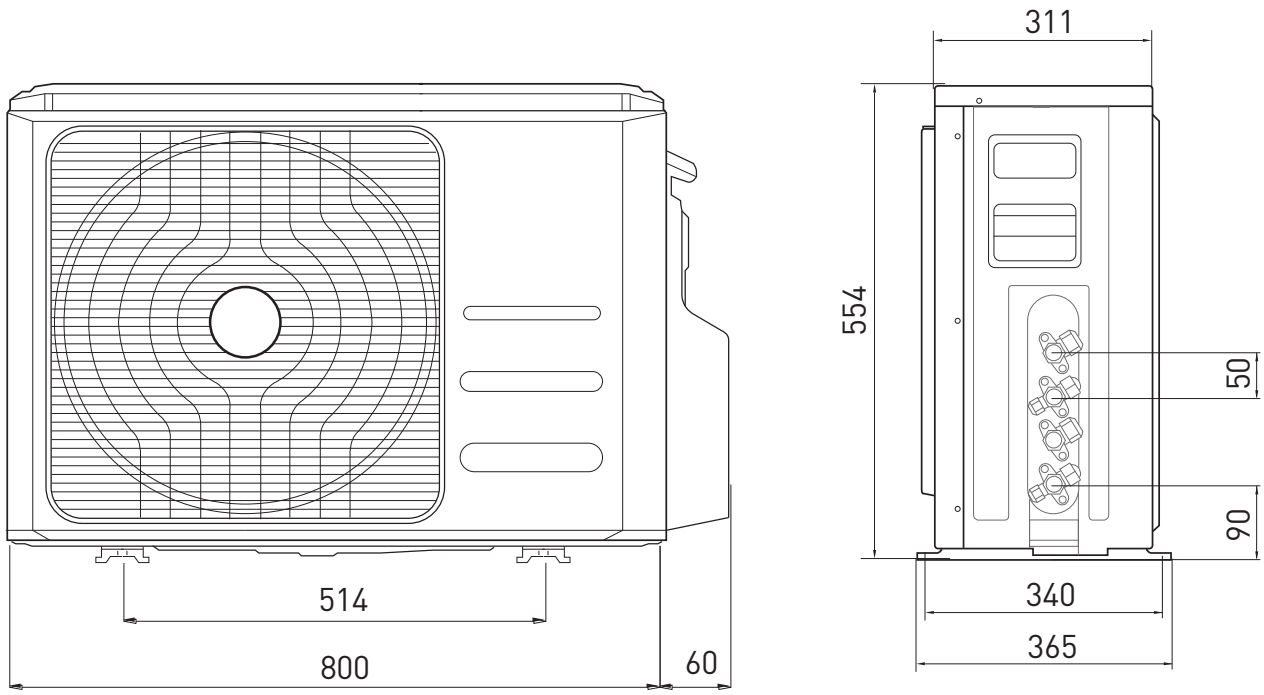
**MONO R32 35 C MD0-O;**



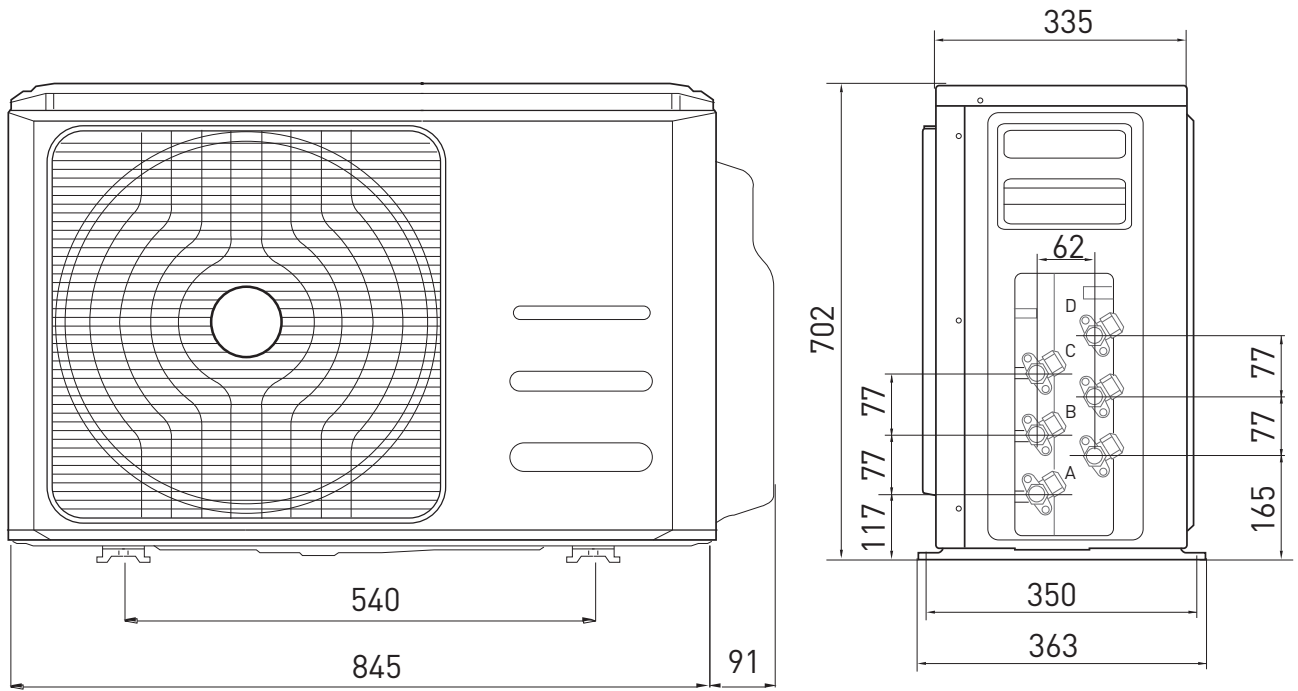
**MONO R32 UNIV 50 MD0-O;**



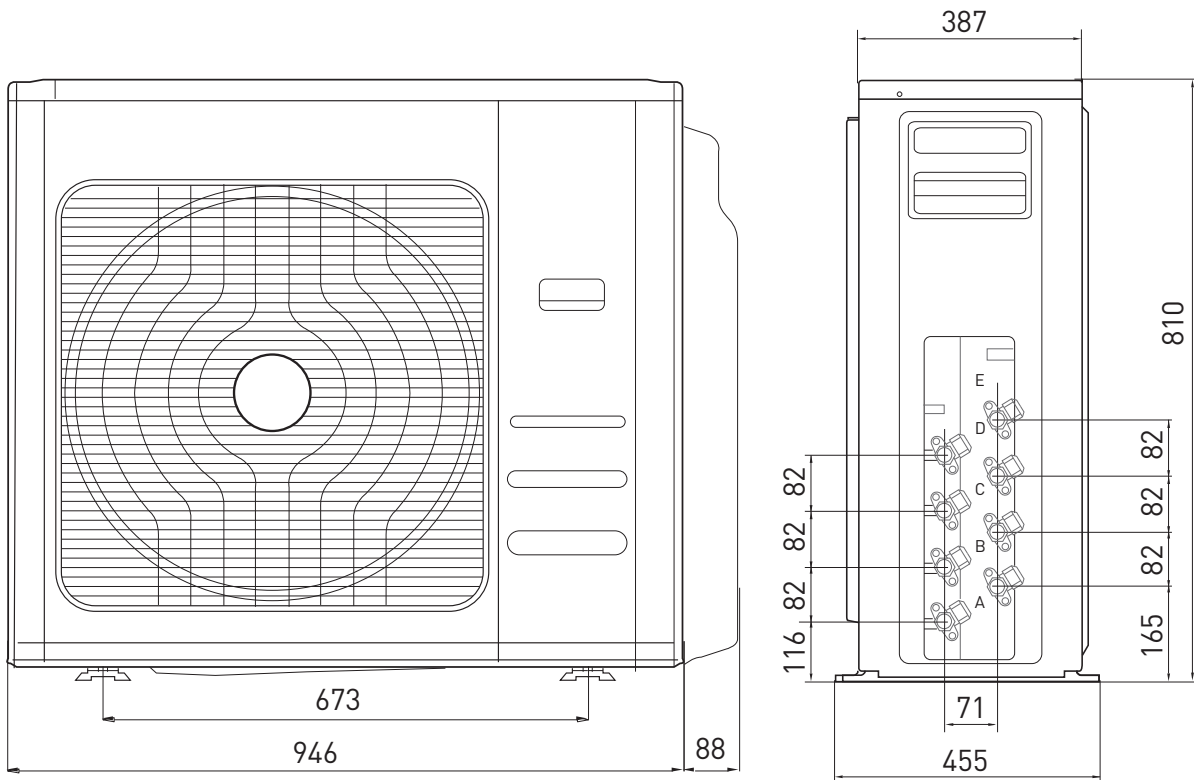
## DUAL 50 XD0C-O



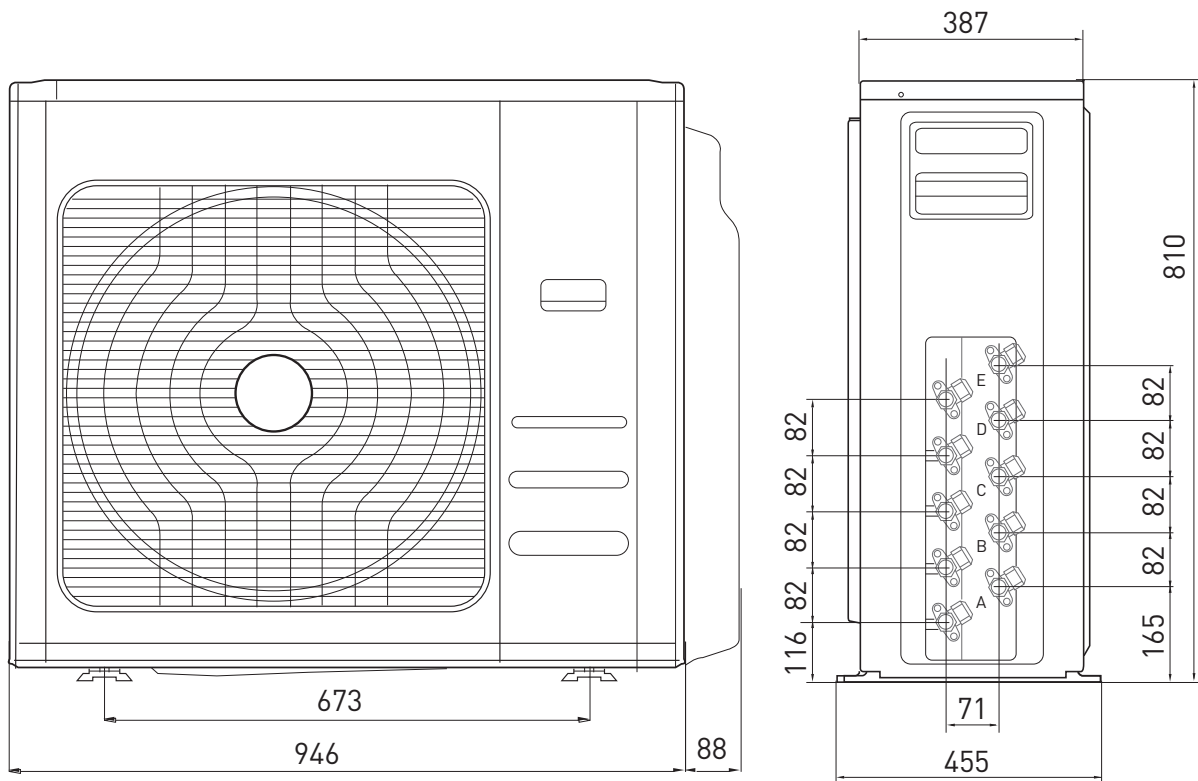
TRIAL 80 XD0C-O



QUAD 110 XD0C-O



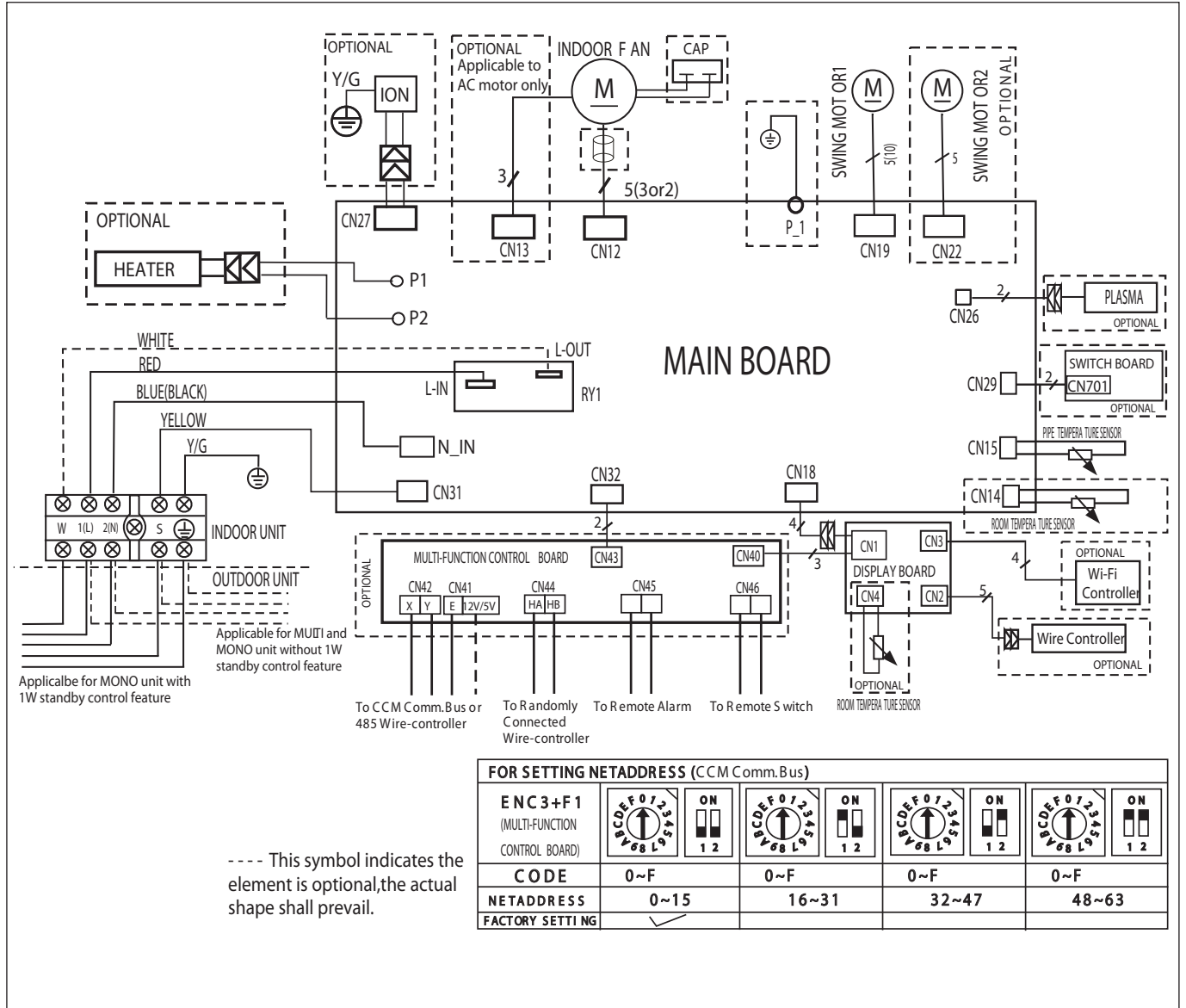
## PENTA 121 XD0C-O



# SCHEMI ELETTRICI - WIRING DIAGRAMS - SCHÉMAS ÉLECTRIQUES ESQUEMAS ELÉCTRICOS - ESQUEMAS ELÉCTRICOS - ELEKTRISCHE SCHEMA'S

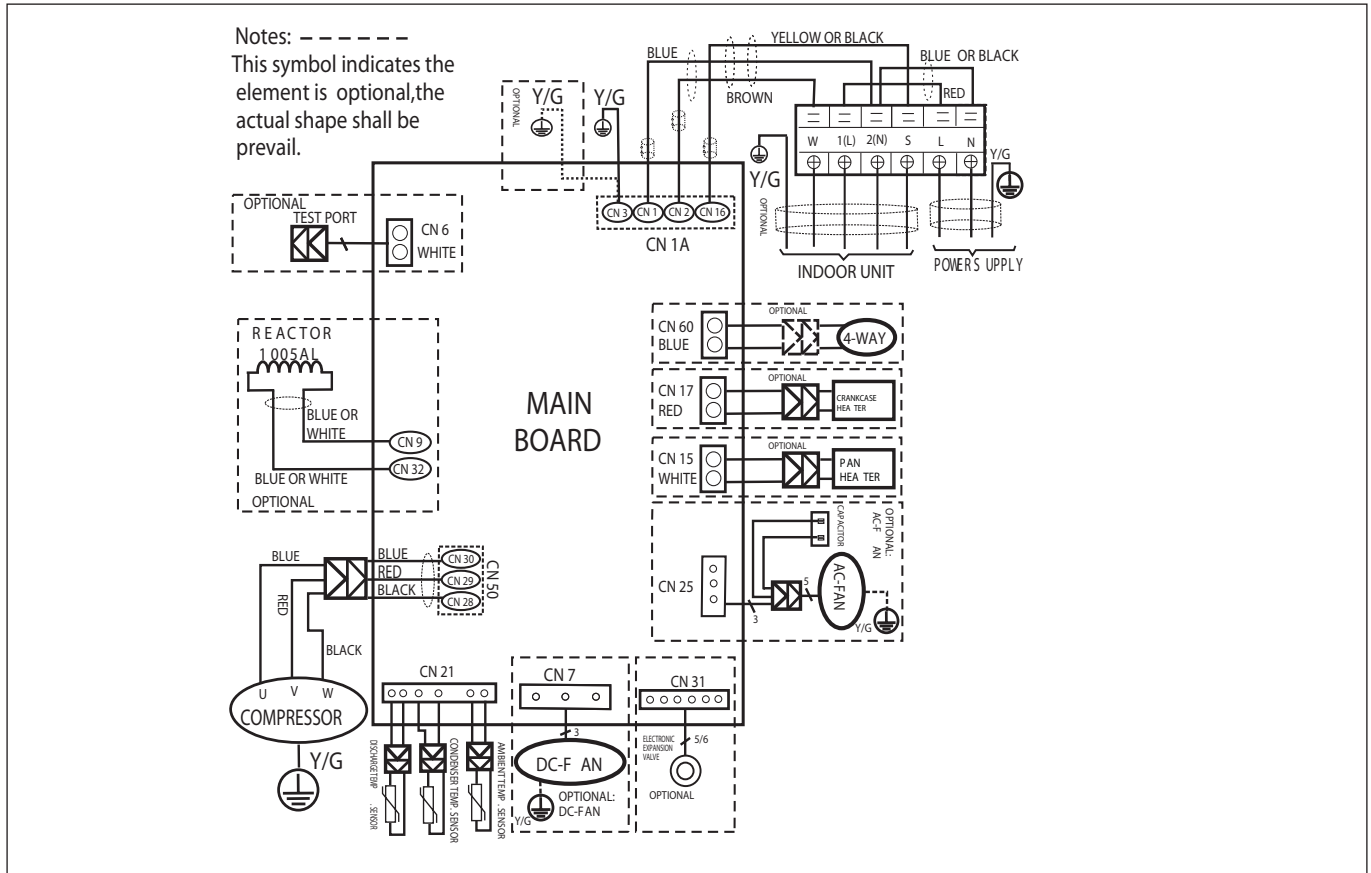
UNITÁ INTERNA/ INDOOR UNIT/ UNITE INTERNE/  
UNIDAD INTERNA/ APARELHO INTERNO/ INTERNE EENHEID

ALYS R32 UD0-I

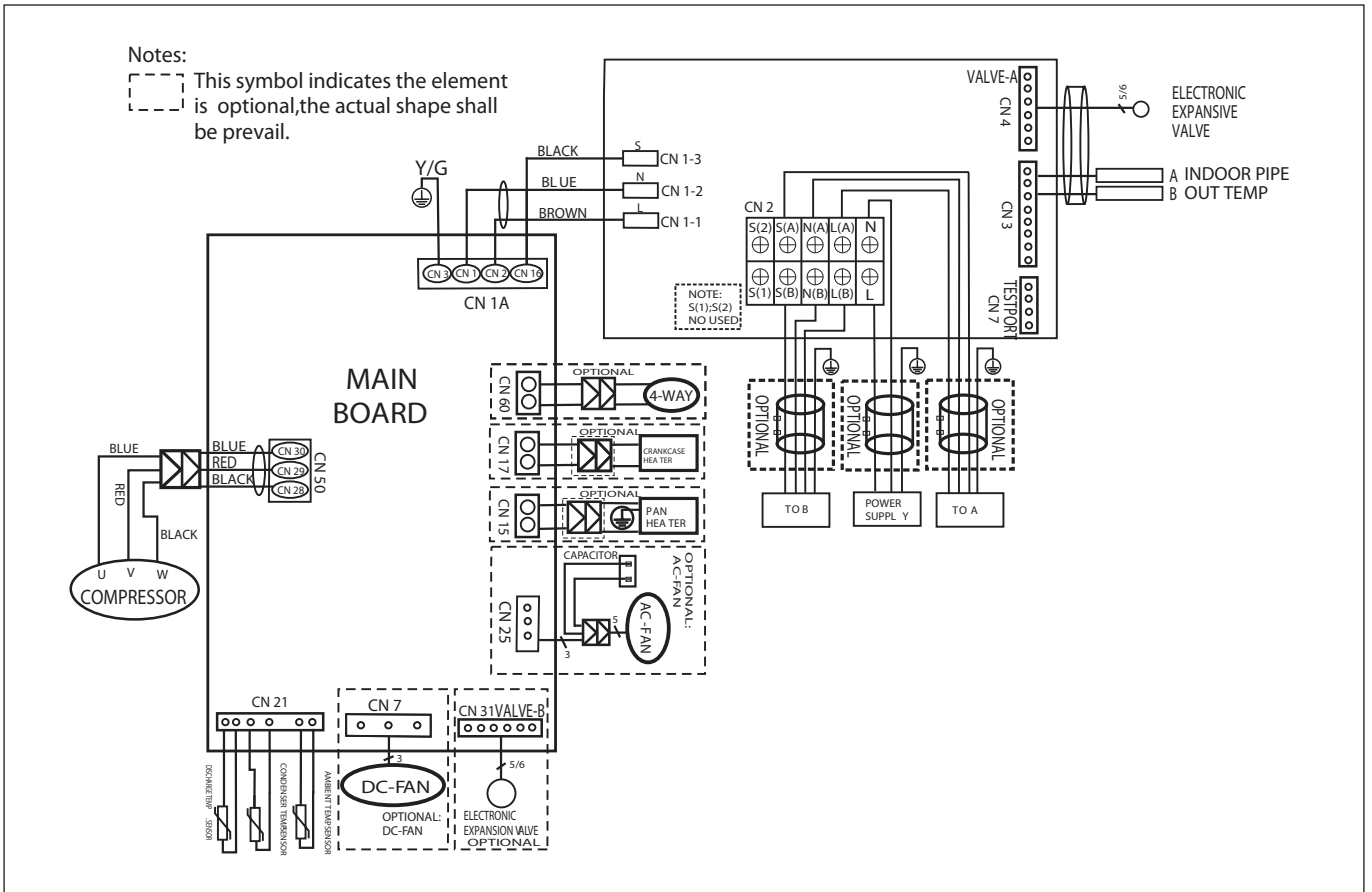


UNITÁ ESTERNA/ OUTDOOR UNIT/ UNITE EXTERNE/  
 UNIDAD EXTERNA/ APARELHO EXTERNO/ I EXTERNE EENHEID

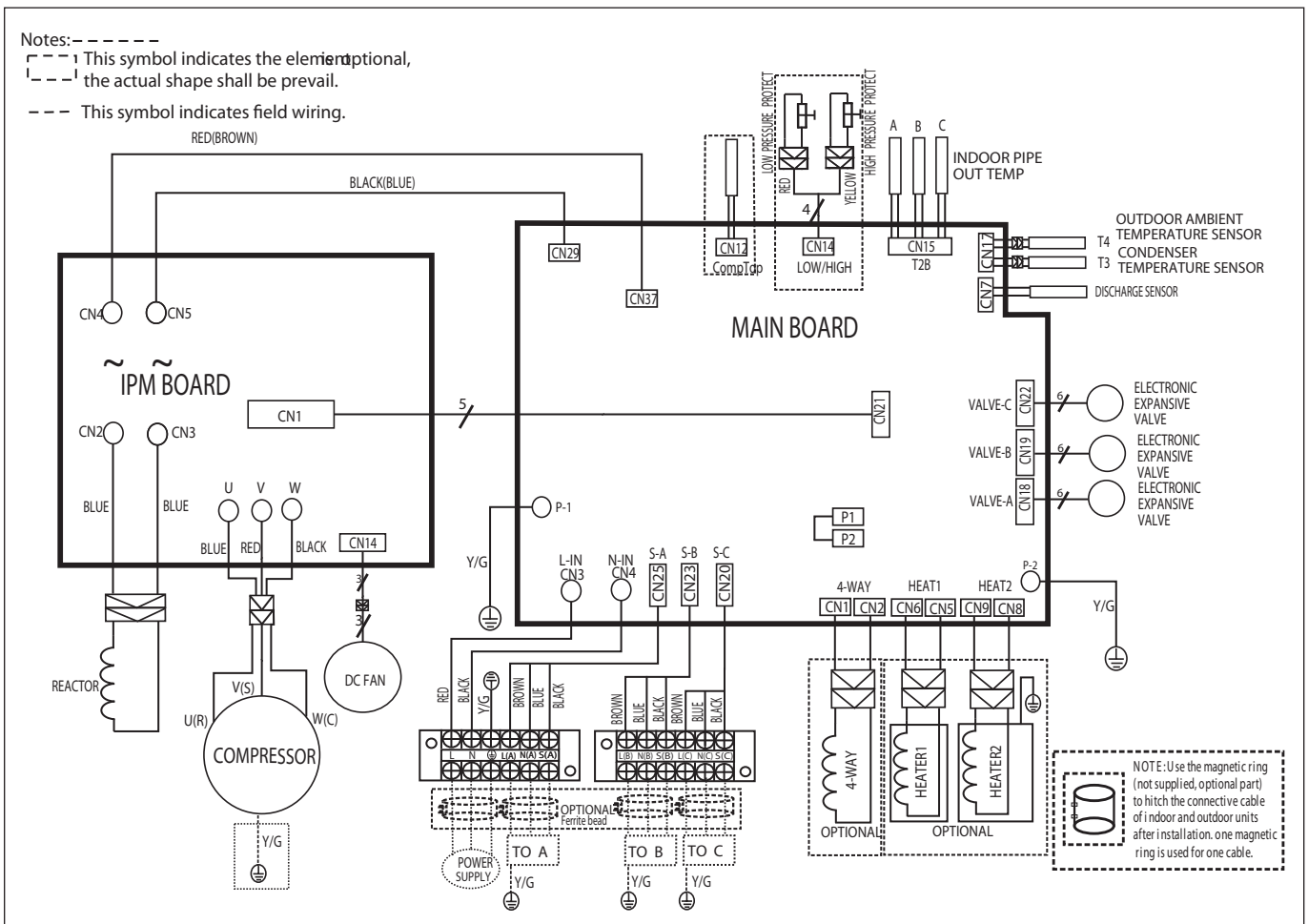
MONO R32 25 C MD0-O - MONO R32 35 C MD0-O - MONO R32 UNIV 50 MD0-O



## DUAL 50 XD0C-O

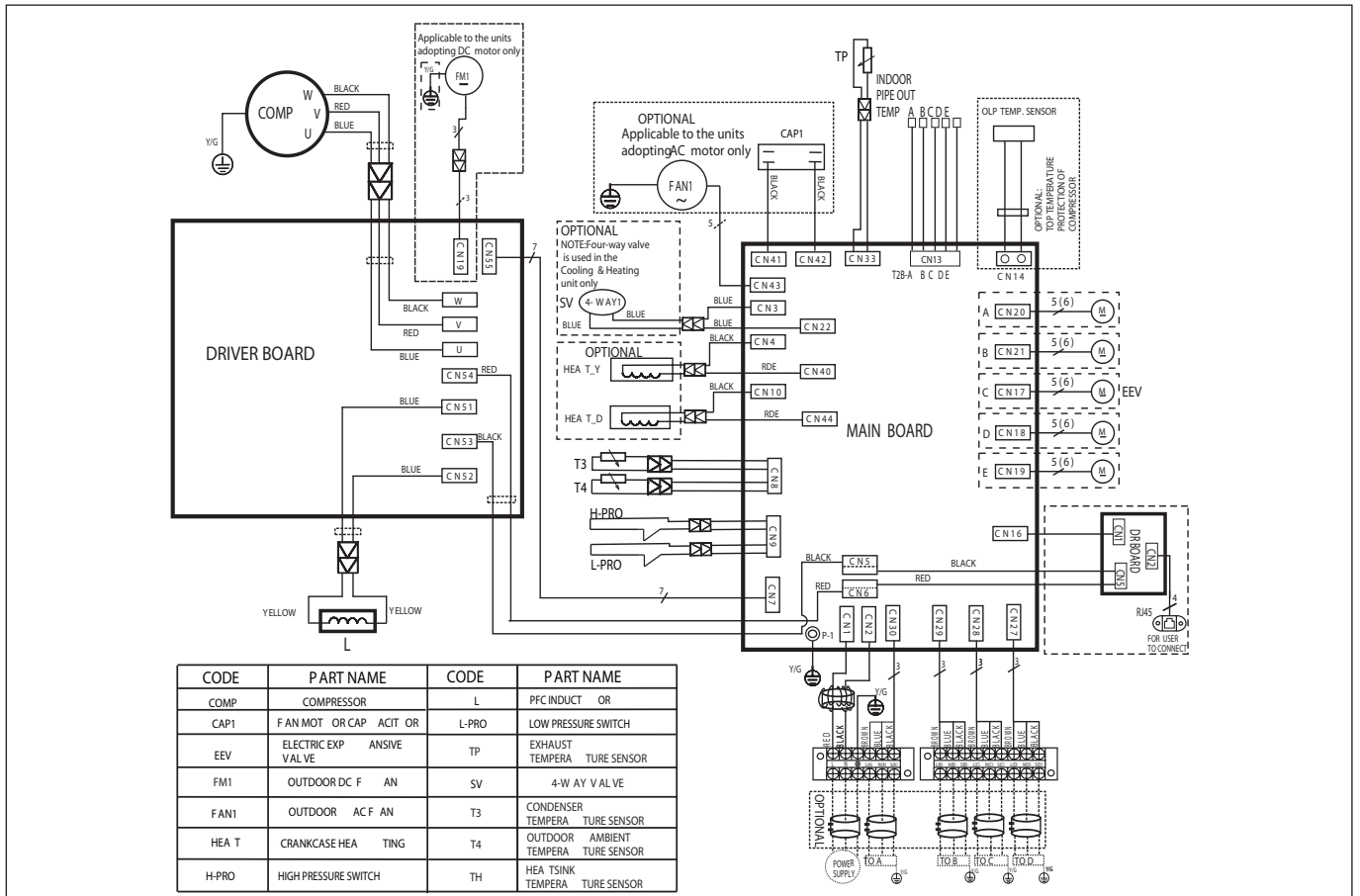


## TRIAL 80 XD0C-O

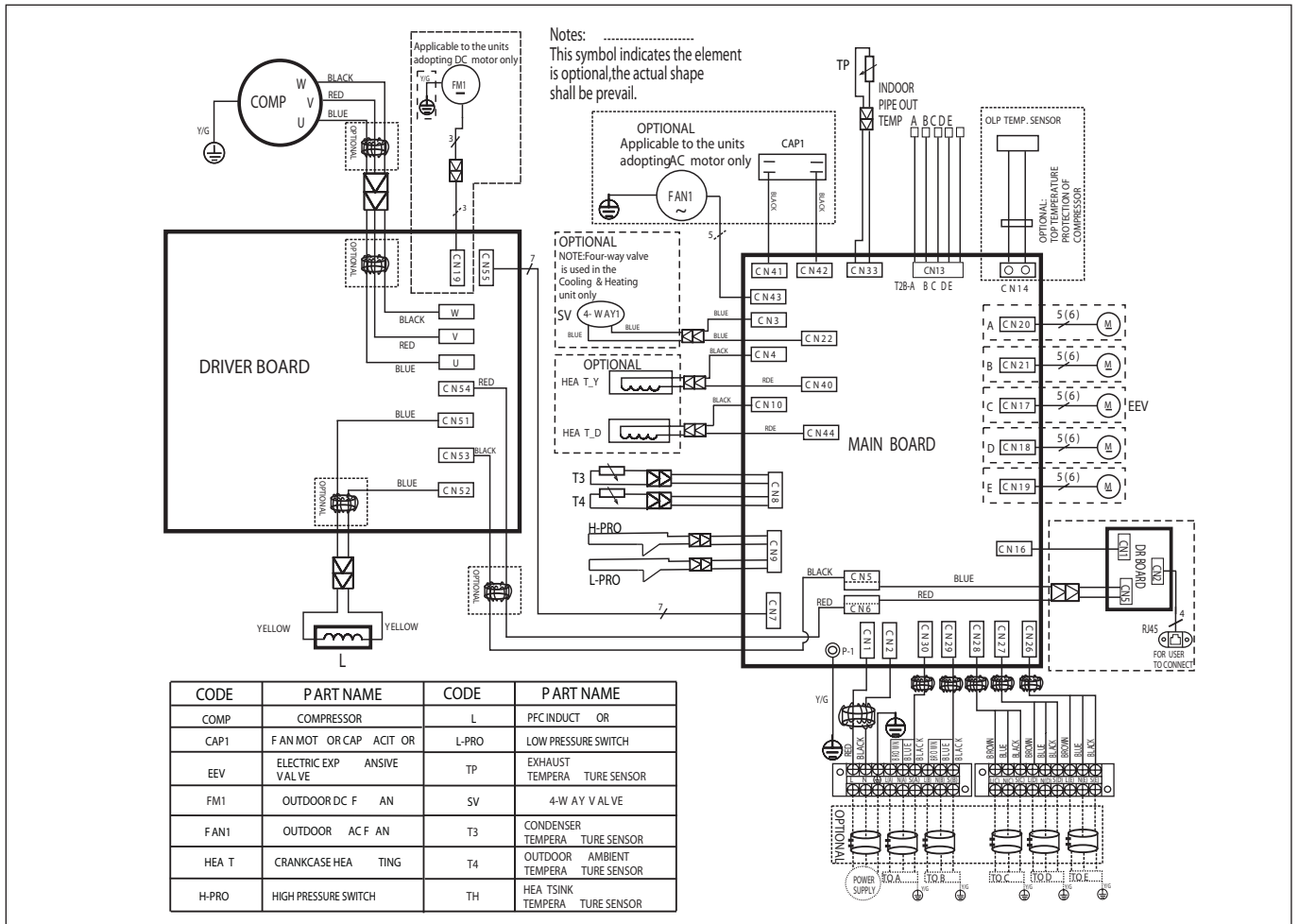




QUAD 110 XD0C-O



PENTA 121 XD0C-O





## LEGEND/ LEGENDA/ LEYENDA/ LEGENDA/ LEGEND:

GB	IT	FR	ES	PT	BE	TR
<b>COULEURS</b>	<b>COLORI</b>	<b>COULEURS</b>	<b>COLORES</b>	<b>CORES</b>	<b>KLEUREN</b>	<b>RENKLER</b>
Black (BK)	> Nero	> Noir	> Negro	> Preto	> Zwart	Siyah (BK)
Blue (BL)	> Blu	> Bleu	> Azul	> Azul	> Blauw	Mavi (BL)
Brown (BN)	> Marrone	> Marron	> Marrón	> Castanho	> Bruin	Kahve(BN)
Gray (GY)	> Grigio	> Gris	> Gris	> Cinzento	> Grijs	Gri (GY)
Green (GN)	> Verde	> Vert	> Verde	> Verde	> Groen	Yeşil (GN)
Orange (OR)	> Arancione	> Orange	> Naranja	> Cor de laranja	> Oranje	Turuncu (OR)
Pink (PK)	> Rosa	> Rose	> Rosa	> Rosa	> Roze	Pembe (PK)
Red (RD)	> Rosso	> Rouge	> Rojo	> Vermelho	> Rood	Kırmızı (RD)
Violet (VI)	> Viola	> Violet	> Violeta	> Roxo	> Paars	Mor (VI)
White (WHT)	> Bianco	> Blanc	> Blanco	> Branco	> Wit	Beyaz (WHT)
Yellow (YE)	> Giallo	> Jaune	> Amarillo	> Amarelo	> Geel	Sarı (YE)
4 Way valve	> Valvola a 4 vie	> Vanne 4 voies	> Válvula de 4 vías	> Válvula de 4 vias	> Vierwegenklep	4 yollu valf
<b>B</b>						
Buzzer	> Cicalino	> Sonnerie	> Zumbador	> Alarme acústico	> Zoemer	Bazer
<b>C</b>						
Capacitor	> Condensatore	> Condensateur	> Condensador	> Condensador	> Condensator	Kapasitans
Coil sensor	> Sonda solenoide	> Sonde solénoïde	> Sonda solenoide	> Sonda de solenóide	> probe elektromagnetische	Bobin sensör
Coil						Bobin
Condenser	> Condensatore	> Condensateur	> Condensador	> Condensador	> Condensator	Kondenser
Conn. Wire	> Cavo di connessione	> Câble di connexion	> Cable de conexión	> Cabo de ligação	> Verbindingskabel	Kablolu bağlantı
Contacto	> Teleruttore	> Télérupteur	> Telerruptor	> Telerruptor	> ar	Kontaktör
Cool	> Freddo	> Froid	> Frío	> Frio	> Koud	Soğuk
Compressor	> Compressore	> Compresseur	> Compresor	> Compressor	> Compressor	Kompresör
Control unit						Kontrol ünitesi
Cooling	> Raffreddamento	> Refroidissement	> Enfriamiento	> Refrigeração	> Koeling	Soğutma
<b>D</b>						
Defrost temp. Sensor	> Sonda Sbrinamento	> Sonde dégivrage	> Sonda Descongelación	> Sonda de degelo	> Sonde ontdooien	Defroz sıcaklığı sensörü
Deice	> Sbrinamento	> Dégivrage	> Descongelación	> Degelo	> Ontdooien	Buz çözme
Discharge temp.	> Sensore temperatura di uscita	> Capteur température de sortie	> Sensor temperatura de salida	> Sensor de temperatura de saída	> Sensor temperatuur uitgaande leiding	Çıkış sıcaklığı
Drain pum	> Pompa scarico condensa	> Pompe évacuation condensata	> Bomba descarga condensación	> Bomba de descarga de condensação	> Pomp afvoer condens	Tahliye pompası
Display board						
<b>E</b>						
Earth terminal	> Terminale di terra	> Terminal de terre	> Terminal de tierra	> Terminal de terra	> Aardklem Elektrische	Toprak ucu
Electric heater	> Resistenza elettrica	> Résistance électrique	> Resistencia eléctrica	> Resistência eléctrica	> Elektrische weerstand	Elektrikli ısıtıcı
Evaporator	> Evaporatore	> Evaporateur	> Evaporador	> Evaporador	> Verdampe	Evaporatör
Evaporator temp. Sensor	> Sonda evaporatore	> Sonde évaporateur	> Sonda evaporador	> Sonda do evaporador	> Sonde verdamper	Evaporatör sıcaklığı Sensör
Exhaust temp sensor	> Sensore controllo mancanza gas	> Capteur manque de gaz	> Sensor control ausencia de gas	> Sensor de controlo da falda de gás	> Sensor controle afwezigheid gas	Egzoz sıcaklığı sensörü
Electronic expansive valve	> Valvola di espansione elettronica	> Vanne d'expansion électronique	> Válvula de expansión electrónica	> Válvula de expansão electrónica	> Elektronische expansieklep	Elektronik genişleme valfi
<b>F</b>						
Fan						
Fan motor	> Motore ventilatore	> Moteur ventilateur	> Motor ventilador	> Motor ventilador	> Motor ventilator	Fan motoru
Fancoil unit	> Unità con ventilatore che raffredda	> Unité avec ventilateur refroidissement	> Unidad con ventilador que enfría	> Unidade com ventilador refrigerante	> verkoelingsventilator	Fankoil ünitesi
Float switch	> (Unità Interna Sensore scarico condensa	> (unité interne) Capteur évacuation condensats	> (unidad Interna) Sensor descarga condensación	> (unidade interior) Sensor de descarga de condensação	> (interne eenheid) Sensor condensafvoer	Akış anahtarı
Freeze	> Congelatore	> Congeler	> Cngelar	> Congelar	> Vriezen	Donma
Filter	> Filtro	> Filtre	> Filtro	> Filtro	> Filter	Filtre



Fuse	> Fusibile	> Fusibile	> Fusibile	> Fusivel	> Zekering	Sigorta
<b>H</b>						
Heat exchanger temp. Sensor	> Sonda scambiatore di calore	> Sonde échangeur de chaleur	> Sonda intercambiador de calor	> Sonda do permutador de calor	> Sonde warmtewisselaar	Eşanjör Sıcaklık sensörü
Heating	> Riscaldamento	> Chauffage	> Calefacción	> Aquecimento	> Verwarming	Isıtma
High	> Alto	> Haut	> Alto	> Alto	> Hoog	Yüksek
High drain switch	> Interruttore di massimo livello	> niveau maximum	> Interruptor de máximo nivel	> Interruptor de máximo nível	> Schakelaar maximum niveau	Tahliye anahtarı, Üst
Heat exchanger sensor	> sensore controllo surriscaldamento	> capteur contrôle surchauffe	> sensor control sobrecalentamiento	> sensor de controlo de sobreaquecimento	> sensor controle oververhitting	Eşanjör Sensör
High pressure switch	> Switch di alta pressione	> Interrupteur haute pression	> Switch de alta presión	> Switch de alta pressão	> Switch hoge druk	Yüksek basınç presostatı
High pressure protection Heater	> Protezione riscaldamento ad alta pressione	> Chauffage Protection haute pression	> Protección de alta presión de calentamiento	> Aquecimento Proteção de alta pressão	> Bescherming verwarmen hogedruk	Isıtma devresi yüksek basınç presostatı
<b>I</b>						
In door coil sensor	> Sonda temperatura ambiente interno	> Sonde température ambiante	> Sonda temperatura ambiente interior	> Sonda de temperatura ambiental interna	> Sonde kamertemperatuur	İç ortam bobin sensör
In door temp. Sensor	> Sonda temperatura ambiente interno	> Sonde température ambiante	> Sonda temperatura ambiente interior	> Sonda de temperatura ambiental interna	> Sonde kamertemperatuur	İç ortam sensörü
Inductor						
Ionizer	> Ionizzatore	> Ioniseur	> Ionizador	> Ionizador	> Ionisator	İyonizer
In door unit	> Unità interna	> Unité interne	> Unidad interna	> Unidade interior	> Interne eenheid	İç ünite
lpm	> Modulo di potenza	> Module de puissance	> Módulo de potencia	> Módulo de potência	> Vermogensmodule	Yük modülü
Indicator light	> Indicatore luminoso	> Indicateur lumineux	> Indicador luminoso	> Indicador luminoso	> Led	Gösterge ışığı
<b>L</b>						
Led board	> Scheda dei led	> Carte des leds	> Tarjeta de los led	> Placa dos leds	> Ledkaart	Led kartı
Line	> Linea	> Ligne	> Línea	> Linha	> Lijn	Faz
Louver motor	> Motore alette	> Moteur ailettes	> Motor paletas	> Motor asas	> Motor lamellen	Salınım motoru
Low	> Basso	> Bas	> Bajo	> Baixo	> Laag	Düşük
Low pressure protection	> Protezione di bassa pressione	> Protection de basse pression	> Protección de baja presión	> Proteção de baixa pressão	> Lage druk beveiliging	Düşük basınç koruması
<b>M</b>						
Magnetic switch	> Teleruttore	> Télerrupteur	> Telerruptor	> Telerruptor	> Afstandsschakelaar	Manyetik anahtar
Main board	> Scheda di controllo	> Carte de contrôle	> Tarjeta de control	> Placa de controlo	> Controlekaart	Ana kart
Memory module	> Modulo di memoria	> Module de mémoire	> Módulo de memoria	> Módulo de memória	> Geheugenmodule	Hafıza modülü
Medium (MED) i	> Medio	> Moyen	> Medio	> Médio	> Middelmatig	Orta
Micorswitch	> Micorswitch	> Micorswitch	> Micorswitch	> Micorswitch	> Micorswitch	Mikro anahtar
Module	> Modulo	> Modul	> Modulo	> Modulo	> Model	Model
Motor protector	>	>	>	>	>	
<b>N</b>						
Neutral	> Neutro	> Neutre	> Neutro	> Neutro	> Neutraal	Nötr
<b>O</b>						
OLR	> Relais di protezione sovratemperatura del compressore	> Relais de protection contre surchauffe du compresseur	> Relais de protección sobretemperatura del compresor	> Relé de protecção sobreaquecimento do compressor	> Relais voor bescherming oververhitting compressor	OLR
Optional	> Optional	> Optional	> Optional	> Optional	> Optional	Opsiyonel
Outdoor coil sensor	> Sonda di temperatura ambiente esterno	> Sonde de température extérieure	> Sonda de temperatura ambiente externo	> Sonda de temperatura ambiental exterior	> Sonde buitentemperatuur	Dış hava bobin sensör
Outdoor temp sensor	> Sonda temperatura ambiente esterno	> Sonde de température extérieure	> Sonda de temperatura ambiente externo	> Sonda de temperatura ambiental exterior	> Sonde buitentemperatuur	Aşırı yük koruması
Overload protector	> Protezione sovraccarico	> Protection contre les surcharges	> Protección sobrecarga	> Protecção sobrecarga	> Beveiliging tegen overbelasting	
<b>P</b>						
Pannel	> Pannello	> Panel	> Pannello	> Pannello	> Paneel	Panel
Pimping temp sensor	> Sonda immersione	> Sonde d'immersion	> Sonda de inmersión	> Sonda de imersão	> Dompelsonde	Daldırma sesnsör

Pipe	> Tubo	> Tuyau	> Tubo	> Tubo	> Tube	Boru
Pipe sensor	> Sonda immersione	> Sonde d'immersion	> Sonda de inmersión	> Sonda de imersão	> Dompelsonde	Boru sensörü
Power plug	> Spina	> Fiche	> Enchufe	> Ficha	> Stekker	Fiş
Power relay	> Relè di potenza	> Relais de puissance	> Relè de potencia	> Relé de potência	> Vermogensrelais	Besleme rölesi
Power supply	> Alimentazione	> Alimentation	> Alimentación	> Alimentação	> Voeding	Elektrik besleme
Power supply cord	> Cavo di alimentazione	> Câble d'alimentation	> Cable de alimentación	> Cabo de alimentação	> Voedingskabel	Besleme kablosu
Power surge	> Ingresso alimentazione	> Entrée alimentation	> Entrada de alimentación	> Entrada alimentação	> Ingang voeding	Güç kaynağı
Pump	> Pompa	> Pompe	> Bomba	> Bomba	> Pomp	Pompa
Plasma filter	> Filtro al plasma	> Filtre à plasma	> Filtro al plasma	> Filtro ao plasma	> Plasmafilter	Plazma filtre
Plumb motor	Motore	Motor	Motore	Motore		Dik motor
Power board	> Scheda di potenza	> Carte de puissance	> Tarjeta de potencia	> Placa de potência	> Vermogenskaart	Elektrik besleme kartı
<b>R</b>						
RC filter	> Filtro RC	> Filtre RC	> Filtro RC	> Filtro RC	> RC filter	RC filtre
Reactor	> Reattore	> Réacteur	> Reactor	> Reactor	> Reactor van	Empedans bobini
Relays	> Relè	> Relais	> Relé	> Relé	> Relais	Röleler
Reversing valve	> Valvola di inversione ciclo	> Vanne d'inversion de cycle	> Válvula de inversión ciclo	> Válvula de inversão do ciclo	> Klep voor inverse cyclus	Tersine hareket valfi
Room sensor	> Sonda ambiente	> Sonde ambiante	> Sonda ambiente	> Sonda ambiente	> Kamersonde	Oda sensörü
Run capacitor	> Condensatore di spunto	> Condensateur de démarrage	> Condensador de encendido	> Condensador de arranque	> Startcondensator	Hareket kapasitörü
Rectifier	> Raddrizzatore	> Redresseur	> Enderezador	> Rectificador	> Gelijkrichter	Doğrultucu
<b>S</b>						
Signal reciver	> Recivitore di segnali	> Récepteur de signaux	> Receptor de señales	> Receptor de sinais	> Signaalontvanger	Sinyal alıcı
spring switch						Yay anahtar
Starting relay	> Relè di potenza	> Relais puissance	> Relé de potencia	> Relé de potência	> Vermogensrelais	Çalıştırma rölesi
Stepping motor	> Motore passopasso (motore alette)	> Moteur pas à pas (moteur ailettes)	> Motor paso a paso (motor paletas)	> Motor passopasso (motor asas)	> Stappenmotor (motor lamellen)	Adım motoru
suction temp sensor	> aria	> Sonde entrée air	> aire	> do ar	> sonda luchtangag	Emiş sıcaklığı sensörü
Swing motor	> Motore alette	> Moteur ailettes	> Motor paletas	> Motor asas	> Motor lamellen	Salınım motoru
Switch board	> switch	> switches	> switch	> Placa dos switch	> Switchkaart	Anahtar panosu
<b>T</b>						
Thermal protector	> Protettore termico	> Protecteur thermique	> Protector térmico	> Protector térmico	> Thermische bescherming	Termik koruma
To indoor unit	> All'unità interna	> A l'unité interne	> A la unidad interna	> à unidade interior	> Naar interne eenheid	İç üniteye
To outdoor unit	All'unità esterna	> A l'unité externe	> A la unidad externa	> à unidade exterior	> Naar externe eenheid	Dış üniteye
Temp protector	> Sensore controllo temperatura	> Capteur contrôle température	> Sensor de control temperatura	> controlo da temperatura	> Sensor controle temperatuur	Sıcaklık koruması
<b>V</b>						
Valve	> Valvola	> Vanne	> válvula	> válvula	> Valve	Valf
<b>W</b>						
Water pump	> Pompa scarico acqua	> Pompe évacuation eau	> Bomba descarga agua	> Bomba de descarga da água	> Pomp waterafvoer	Su pompası

ETICHETTA UNITÁ INTERNA - INDOOR UNIT LABEL  
 ETIQUETTE UNITE INTERNE - ETIQUETA UNIDAD INTERNA  
 ETIQUETA APARELHO INTERNO - INTERNE EENHEID LABEL

1		3	
2	4		
11	10		
19			
20			

ETICHETTA UNITÁ ESTERNA - OUTDOOR UNIT LABEL  
 ETIQUETTE UNITE EXTERNE - ETIQUETA UNIDAD EXTERNA  
 ETIQUETA APARELHO EXTERNO - EXTERNE EENHEID LABEL

1		3	
2			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

## LEGENDA (IT)

1. Modello
2. Tensione di alimentazione
3. Codice
4. Frequenza di alimentazione
5. Capacità nominale raffreddamento (MIN-MAX)
6. Capacità nominale riscaldamento (MIN-MAX)
7. Potenza nominale assorbita raffreddamento (MIN-MAX)
8. Potenza nominale assorbita riscaldamento (MIN-MAX)
9. Potenza massima assorbita
10. Grado di protezione IP
11. Peso
12. Gas refrigerante
13. GWP
14. Quantità gas refrigerante
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Tipo di protezione da shock elettrici
17. Pressione massima del circuito (scarico)
18. Pressione massima del circuito (aspirazione)
19. Numero matricola
20. Produttore

## LEYENDA (ES)

1. Modelo
2. Tensión de alimentación
3. Código
4. Frecuencia de alimentación
5. Capacidad nominal enfriamiento (MIN-MAX)
6. Capacidad nominal calentamiento (MIN-MAX)
7. Potencia nominal absorbida enfriamiento (W)
8. Potencia nominal absorbida calentamiento (MIN-MAX)
9. Potencia máxima absorbida
10. Grado de protección IP
11. Peso
12. Gas refrigerante
13. GWP
14. Cantidad de gas refrigerante
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Tipo de protección contra descargas eléctricas
17. Presión máxima del circuito (descarga)
18. Presión máxima del circuito (envío)
19. Número de matrícula
20. Fabricante

## LEGENDA (NL)

1. Model
2. Voedingsspanning
3. Code
4. Frequentie van de netvoeding
5. Nominale koelcapaciteit (MIN-MAX)
6. Nominale verwarmingscapaciteit (MIN-MAX)
7. Nominaal opgenomen vermogen koeling (MIN-MAX)
8. Nominaal opgenomen vermogen verwarming (MIN-MAX)
9. Maximaal energieverbruik
10. IP beschermingsgraad
11. Gewicht
12. Koelgas
13. GWP
14. Hoeveelheid koelgas
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Type bescherming tegen elektrische shocks
17. Maximale leidingdruk (uitlaat)
18. Maximale leidingdruk (inlaat)
19. Registratienummer
20. Fabrikant

## LEGEND (EN)

1. Model
2. Power supply voltage
3. Code
4. Electricity supply frequency
5. Nominal cooling capacity (MIN-MAX)
6. Nominal heating capacity (MIN-MAX)
7. Nominal cooling power absorption (MIN-MAX)
8. Nominal heating power absorption (MIN-MAX)
9. Max. absorbed power
10. IP protection rating
11. Weight
12. Refrigerant gas
13. GWP
14. Amount of refrigerant gas
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Type of protection from electric shocks
17. Maximum circuit pressure (discharge)
18. Maximum circuit pressure (suction)
19. Serial number
20. Manufacturer

## LEGENDA (PT)

1. Modelo
2. Tensão de alimentação
3. Código
4. Frequência de alimentação
5. Capacidade nominal arrefecimento (MÍN-MÁX)
6. Capacidade nominal aquecimento (MÍN-MÁX)
7. Potência nominal absorvida arrefecimento (MÍN-MÁX)
8. Potência nominal absorvida aquecimento (MÍN-MÁX)
9. Potência máxima absorvida
10. Grau de protecção IP
11. Peso
12. Gás refrigerante
13. GWP
14. Quantidade de gás refrigerante
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Tipo de protecção contra choques eléctricos
17. Pressão máxima do circuito (descarga)
18. Pressão máxima do circuito (saída)
19. Número matrícula
20. Produtor

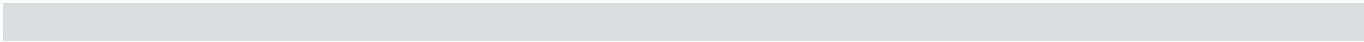
## AÇIKLAMALAR (TR)

1. Model
2. Besleme voltajı
3. Kod
4. Elektrik beslemesi frekansı
5. Nominal soğutma kapasitesi (tam yük) (MIN-MAKS)
6. Nominal ısıtma kapasitesi (tam yük) (MIN-MAKS.)
7. Tam yükte soğutmada enerji tüketimi (MIN-MAKS.)
8. Tam yükte ısıtmada enerji tüketimi (MIN-MAKS.)
9. MAKS. çekilen enerji
10. IP koruma derecesi
11. Ağırlık
12. Soğutucu gaz
13. GWP Küresel ısıtma potansiyeli
14. Soğutucu gaz miktarı
15. CO<sub>2</sub> Ton eşdeğeri
16. Elektrik çarpmalarından koruma tipi
17. Maksimum devre basıncı (çıkış)
18. Maksimum devre basıncı (emiş)
19. Seri numarası
20. İmalatçı

## LEGENDE (FR)

1. Modèle
2. Tension d'alimentation
3. Code
4. Fréquence d'alimentation
5. Capacité nominale refroidissement (MIN-MAX)
6. Capacité nominale chauffage (MIN-MAX)
7. Puissance nominale absorbée refroidissement (MIN-MAX)
8. Puissance nominale absorbée chauffage (MIN-MAX)
9. Puissance max absorbée
10. Indice de protection IP
11. Poids
12. Gaz réfrigérant
13. GWP
14. Quantité gaz réfrigérant
15. Tonnes CO<sub>2</sub> equivalent.
16. Type de protection contre les électrocutions
17. Pression maximale du circuit (décharge)
18. Pression maximale du circuit (refoulement)
19. Numéro de série
20. Fabricant









DESIGN ITALIANO

**Ariston Thermo SpA**  
**Viale A. Merloni, 45 • 60044 Fabriano (AN) - ITALY**

[ariston.com](http://ariston.com)

**Servizio clienti 0732 633528**

I costi della chiamata da rete fissa e mobile dipendono dalle  
condizioni contrattuali con il proprio gestore senza oneri aggiuntivi