



improve your life

ACONDICIONADORES MULTI SPLIT - R32 - WIFI

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

UNIDAD EXTERNA



ARGO DUAL 14 DCI R32
ARGO DUAL 18 DCI R32
ARGO TRIAL 21 DCI R32
ARGO TRIAL 24 DCI R32
ARGO QUADRI 28 DCI R32
ARGO QUADRI 36 DCI R32
ARGO PENTA 42 DCI R32

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

Índice

Información para el uso

El Refrigerante	111
Precauciones de uso	112
Descripción de los componentes	114

Instrucciones de instalación

Esquema de instalación	115
Elección del lugar de instalación	117
Requisitos para las conexiones eléctricas	117

Instalación

Instalación de la unidad externa	122
Bomba de vacío	123

Ensayos y funcionamiento

Controles después de la instalación	125
Operaciones de seguridad del refrigerante inflamable	126
Prueba de funcionamiento	127

Apéndices

Configuración de las tuberías	127
Procedimiento de prolongación de los tubos	128
Advertencias para el especialista en sistemas de refrigeración	129



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

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

Este producto no está destinado a personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que no posean la experiencia y los conocimientos adecuados, a menos que sean supervisados o instruidos en el uso del producto por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Si necesita instalar, mover o reparar el acondicionador de aire, comuníquese primero con su distribuidor o centro de servicio local para conocer el procedimiento. El acondicionador de aire debe ser instalado, movido o mantenido por personal autorizado. De lo contrario, se podrían producir daños graves, lesiones personales o la muerte.

Banda(s) de frecuencia de funcionamiento del equipo de radio: 2400 MHz-2483 MHz

Potencia máxima de radiofrecuencia transmitida en las frecuencias de la banda operativa del equipo de radio: 20 dBm.

REQUISITOS PARA EL PERSONAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Todo el personal que realice operaciones de instalación y/o mantenimiento en las unidades debe estar equipado con PEF (Licencia Europea de Operador de Refrigeración) como lo exige el Decreto Presidencial n. 146/2018 de aplicación del Reglamento (UE) n. 517/2014. Si se requiere otro técnico para mantener y reparar el equipo, este debe ser supervisado por una persona calificada para usar refrigerantes inflamables.

La reparación debe realizarse según la metodología indicada por el fabricante del equipo.

Si necesita instalar, mover o reparar el acondicionador de aire, comuníquese primero con su distribuidor o centro de servicio local para conocer el procedimiento. El acondicionador de aire debe ser instalado, movido o mantenido por personal autorizado. De lo contrario, se podrían producir daños graves, lesiones personales o la muerte.

Explicación de los símbolos



ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



ATENCIÓN

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica información importante no relacionada con situaciones peligrosas, utilizada para señalar el riesgo de daño a la propiedad.



Indica un peligro generalmente marcado con la palabra **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**.

Descargo de responsabilidad

El fabricante no se responsabiliza en modo alguno de los daños personales o pérdidas materiales causados por los siguientes motivos.

1. Daños en el producto debido a un uso incorrecto o inadecuado del mismo;
2. Alteración, modificación, mantenimiento o uso del producto con otros equipos que no cumplan con el manual de instrucciones del fabricante;
3. Después de la verificación, el defecto del producto es causado directamente por el gas corrosivo;
4. Después de la verificación, los defectos son causados por un uso inadecuado durante el transporte del producto;
5. Usar, reparar, mantener el aparato de manera que no cumpla con el manual de instrucciones o las normas relativas;
6. Después de la verificación, el problema o disputa surge de la especificación de calidad o desempeño de partes o componentes fabricados por otros fabricantes;
7. Daños por desastres naturales, ambiente inadecuado de uso o fuerza mayor.

INFORMACIÓN PARA EL USO EL REFRIGERANTE R32



Aparato lleno de gas inflamable R32.



Antes de instalar y usar el aparato, lea el manual del propietario.



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



Para cualquier reparación, póngase siempre en contacto con un centro de servicio y siga estrictamente el contenido del manual de servicio.

El refrigerante R32

- Para realizar la función de la unidad de aire acondicionado, circula un refrigerante especial en el sistema. El refrigerante es R32 : GWP = 675 (potencial de calentamiento global). Este refrigerante es inflamable e inodoro. Puede conducir a explosiones bajo ciertas condiciones.
- En comparación con otros refrigerantes comunes, el R32 es un refrigerante no contaminante que no daña la ozonósfera y no tiene un efecto sobre el efecto invernadero. R32 tiene características termodinámicas muy buenas que conducen a una eficiencia energética alta. Por lo tanto, las unidades necesitan menos relleno.

Advertencia:

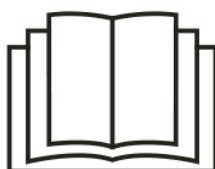
En vista de la ligera inflamabilidad de este refrigerante, se recomienda respetar al pie de la letra las instrucciones de seguridad que se proporcionan en este manual.

No utilice artefactos distintos de los recomendados para acelerar el proceso de deshielo o para limpiar. Para las reparaciones, siga única y exclusivamente las instrucciones del productor: consulte siempre con un Centro de Asistencia.

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

El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie superior a XX m². (Consulte la tabla "a" en la sección "Operaciones de seguridad con refrigerantes inflamables").

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



INFORMACIÓN PARA EL USO

Precauciones de uso





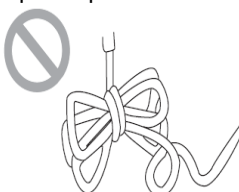


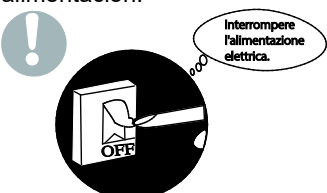
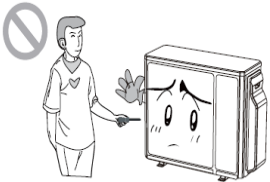
ATENCIÓN


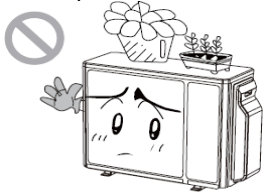

- Este producto no es un juguete. Impedir que los niños menores de 3 años jueguen con el aparato, y mantenerlos alejados si no están debidamente supervisados.
- Este aparato puede ser utilizado por personas de más de 8 años de edad, siempre que no presenten discapacidades físicas, sensoriales o psíquicas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

unidad externa. Riesgo de daños y lesiones personales.

- No introducir los dedos u objetos en las rejillas de entrada y salida del aire. Riesgo de daños y lesiones personales.
- El climatizador se debe conectar a tierra correctamente. Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.
- Es obligatorio instalar el interruptor de corriente. En caso contrario, podrían producirse anomalías de funcionamiento.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por profesionales cualificados. Riesgo de daños y lesiones personales.
- Banda (s) de frecuencia en la que opera el equipo de radio 2400MHz-2483.5MHz
- Potencia máxima de radiofrecuencia transmitida en la (s) banda (s) de frecuencia en la cual el equipo de radio opera : 20dBm

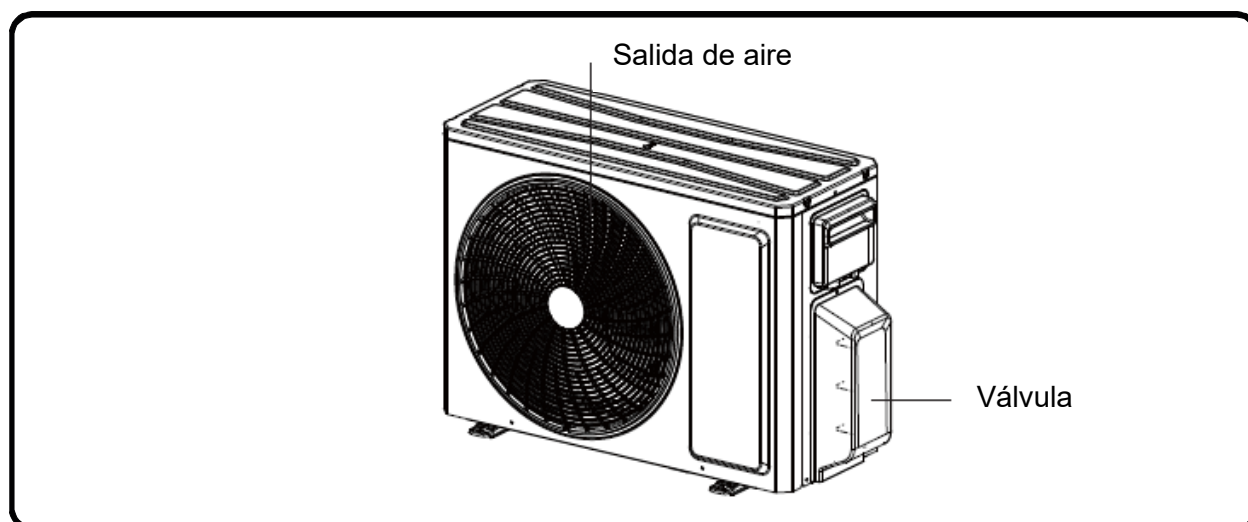
ADVERTENCIA

<p>★ En caso de humo o de olor a quemado, apague la fuente de alimentación y póngase en contacto con el centro de servicio.</p>  <p>Si el problema persiste, la unidad podría dañarse y provocar una descarga eléctrica o un incendio.</p>	<p>★ Usted debe tener la facultad de adoptar el circuito especial protegido por el interruptor de aire y asegurarse de que tiene suficiente capacidad. La unidad se enciende o apaga automáticamente de acuerdo a las necesidades del usuario: no encienda o apague el dispositivo con frecuencia de lo contrario podría sufrir efectos nocivos.</p>	<p>★ No cortar o dañar los cables de alimentación y los cables de control. Si el cable de alimentación y el cable de la señal de control están dañados, deben ser reemplazados por un técnico profesional.</p> 
<p>★ La fuente de alimentación debe estar equipada con un circuito especial para evitar incendios.</p>  <p>De lo contrario, podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.</p>	<p>★ Desconecte la fuente de alimentación si el aire acondicionado no se utiliza durante mucho tiempo.</p>  <p>De lo contrario, la acumulación de polvo puede causar un sobrecalentamiento o un incendio.</p>	<p>★ No dañe el cable de alimentación y no utilice un cable no autorizado.</p>  <p>De lo contrario, podría provocar un sobrecalentamiento o un incendio.</p>
<p>★ Al limpiar la unidad, detenga el funcionamiento y desconecte la alimentación.</p> 	<p>★ La tensión nominal de este producto es de 220 - 240 V, 50 Hz. El compresor vibra fuertemente si el voltaje es demasiado bajo, causando daños en el sistema de refrigeración. Los componentes eléctricos se dañan fácilmente si el voltaje es demasiado alto.</p>	<p>★ No intente reparar el acondicionador de aire usted mismo.</p>  <p>Una reparación inadecuada puede</p>

<p>De lo contrario, puede ocurrir choque o daño eléctrico..</p>		<p>causar un incendio o una descarga eléctrica. Por esta razón, es recomendable ponerse en contacto con un centro de servicio para su reparación</p>
<p>★ Compruebe si la unidad instalada es suficientemente estable.</p>  <p>Si está dañado, puede causar el equipo a caer y causar lesiones.</p>	<p>★ No se suba en la unidad exterior ni coloque nada sobre ella.</p>  <p>La caída de la unidad exterior puede causar peligro.</p>	<p>★ Puesta a tierra: La unidad debe estar correctamente conectado a tierra. El cable de la puesta a tierra debe ser conectado con el dispositivo apropiado en el edificio.</p> 

Descripción de los componentes

Unidad externa

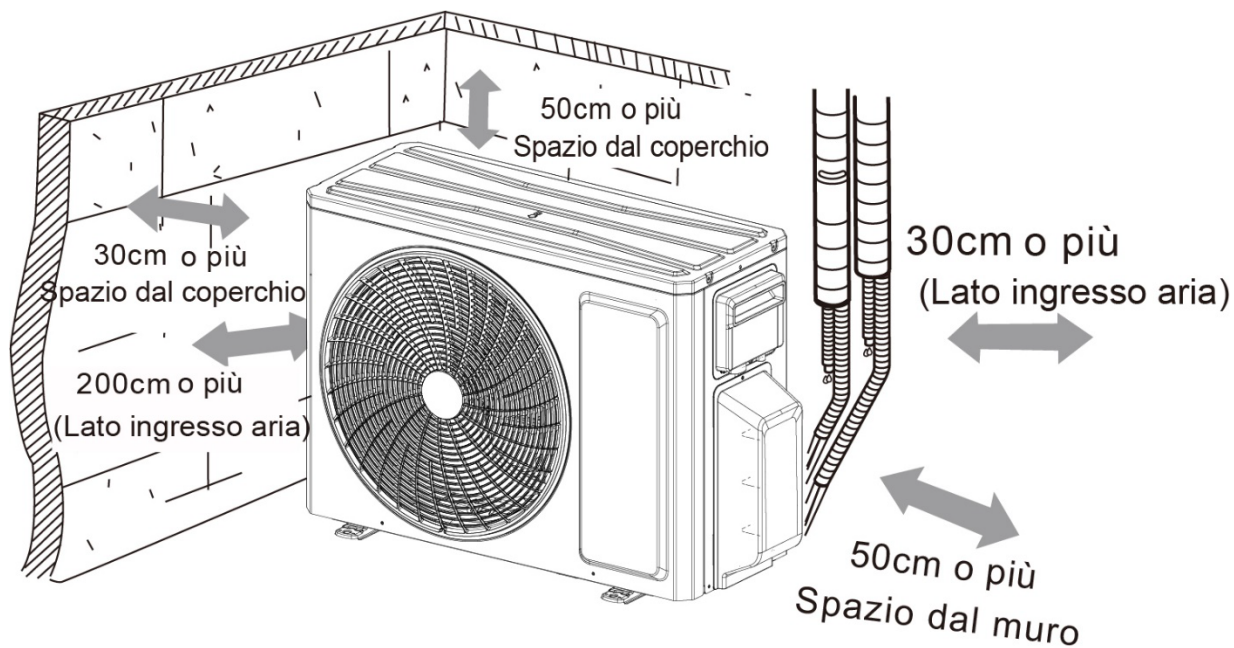


Límites operativos

El rango de funcionamiento en refrigeración (temperatura exterior) del rango va de -15°C ~ a $+43^{\circ}\text{C}$.
 El rango de funcionamiento en calefacción (temperatura exterior) del rango va de -15°C ~ a $+24^{\circ}\text{C}$.

ISTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Esquema de instalación y espacios técnicos



30 cm o più	30 cm o más
Spazio dal coperchio	Espacio de la tapa
200 cm o più	200 cm o más
(Lato ingresso aria)	(Lado de entrada de aire)
50 cm o più	50 cm o más
Spazio dal coperchio	Espacio de la tapa
30 cm o più	30 cm o más
(Lato ingresso aria)	(Lado de entrada de aire)
50 cm o più	50 cm o más
Spazio dal muro	

AVISOS PARA LA INSTALACIÓN

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

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

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

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

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

ATENCIÓN: Use solo tubos de cobre para las conexiones de refrigerante.

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

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

- No instalar la unidad en locales donde haya gases inflamables o sustancias ácidas o alcalinas que puedan dañar irremediablemente los intercambiadores de calor de cobre-aluminio o los componentes de plástico internos.
- No instalar la unidad en talleres o cocinas, donde los vapores de aceite mezclados con el aire tratado pueden depositarse sobre las baterías de intercambio y reducir sus prestaciones, o sobre las partes internas de la unidad y dañar los componentes de plástico.
- Al instalar o reubicar la unidad, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de aire o sustancias que no sean el refrigerante especificado.
- Cualquier presencia de aire u otra materia extraña en el circuito de refrigerante causará un aumento de la presión del sistema o un fallo del compresor, lo que provocará daños.
- Al instalar o reubicar la unidad, no cargue refrigerante que no cumpla con lo indicado en la placa de identificación o refrigerante no identificado. De lo contrario, puede provocar un funcionamiento anormal o un accidente.
- Cuando sea necesario recuperar el refrigerante, en caso de transferencia o reparación de la unidad, asegúrese de que la unidad esté funcionando en modo de refrigeración. Luego, cierre completamente la válvula en el lado de alta presión (válvula de líquido). Aproximadamente 30-40 segundos después, cierre completamente la válvula en el lado de baja presión (válvula de gas), detenga la unidad inmediatamente y desconecte la fuente de alimentación. El tiempo para la recuperación de refrigerante no debe exceder 1 minuto.
- Si la recuperación del refrigerante demora demasiado, el aire puede ser aspirado y causar un aumento de la presión o la falla del compresor, lo que puede causar lesiones.
- Durante la recuperación del refrigerante, asegúrese de que la válvula de líquido y la válvula de gas estén completamente cerradas y que la fuente de alimentación esté desconectada antes de desconectar el tubo de conexión.
- Si el compresor comienza a funcionar cuando la válvula de cierre está abierta y el tubo de conexión no está conectado, el aire entrará y hará que la presión aumente o que el compresor se rompa, lo que provocará lesiones.
- Al instalar la unidad, asegúrese de que la tubería de conexión esté firmemente conectada antes de que el compresor comience a funcionar.
- Prohibir la instalación de la unidad donde pueda haber una fuga de gas corrosivo o gas inflamable.
- En caso de fugas de gas de la unidad, pueden ocurrir explosiones y otros accidentes.

No utilice cables de extensión para conexiones eléctricas. Si el cable eléctrico no es lo suficientemente largo, comuníquese con un centro de servicio local autorizado y solicite un cable eléctrico adecuado.

Un cableado inadecuado puede provocar descargas eléctricas o incendios.

Utilice los tipos de cables especificados para las conexiones eléctricas entre las unidades interiores y exteriores. Bloquee los cables de manera segura para que sus terminales no reciban tensión externa.

Los cables eléctricos con capacidad insuficiente, conexiones de cable incorrectas y terminales de cable inseguros pueden causar descargas eléctricas o incendios.

Selección del lugar de instalación

Requisitos esenciales	Unidad interna
<p>No instalar la unidad en los lugares siguientes, ya que podrían causar defectos de funcionamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lugares con importantes fuentes de calor, vapores o gases inflamables o explosivos. 2. Lugares con dispositivos de alta frecuencia (por ej. soldadoras, equipos médicos). 3. Lugares cercanos a zonas costeras. 4. Lugares con aceites o humos en el aire. 5. Lugares con gas sulfurado. 6. Otros lugares que presenten condiciones particulares. <p>No utilizar la unidad cerca de lavanderías, baños, duchas o piscinas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No debería haber obstáculos cerca del punto de entrada y de salida del aire. 2. Elegir un lugar donde el agua de condensado pueda dispersarse fácilmente, sin causar molestias. 3. Elegir un lugar cómodo para conectar la unidad externa, cerca de la toma de corriente. 4. Elegir una posición fuera del alcance de los niños. 5. El lugar tiene que poder sostener el peso de la unidad interna sin incrementar el ruido o las vibraciones. 6. La unidad se debe instalar a 2,5 m del pavimento. 7. No instalar la unidad interna sobre el aparato eléctrico. 8. Tratar de mantener cierta distancia con las lámparas fluorescentes.
Unidad externa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegir una posición donde el ruido y el flujo del aire emitido por la unidad externa no causen molestias a los vecinos. 2. El lugar debe estar bien ventilado y seco; la unidad externa no debe exponerse directamente a la luz del sol o a viento fuerte. 3. El lugar tiene que poder soportar el peso de la unidad externa. 4. Comprobar que la instalación sea conforme a los requisitos del esquema de dimensiones relativo a la instalación. 5. Elegir una posición fuera del alcance de los niños y lejos de animales y plantas. Si esto no fuera posible, instalar un cerco de seguridad.

Requisitos para las conexiones eléctricas

Precauciones de seguridad

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

9. El aparato debe instalarse de conformidad con las disposiciones nacionales de cableado.
10. La instalación debe ser realizada sólo por personal habilitado y respetando las normas.



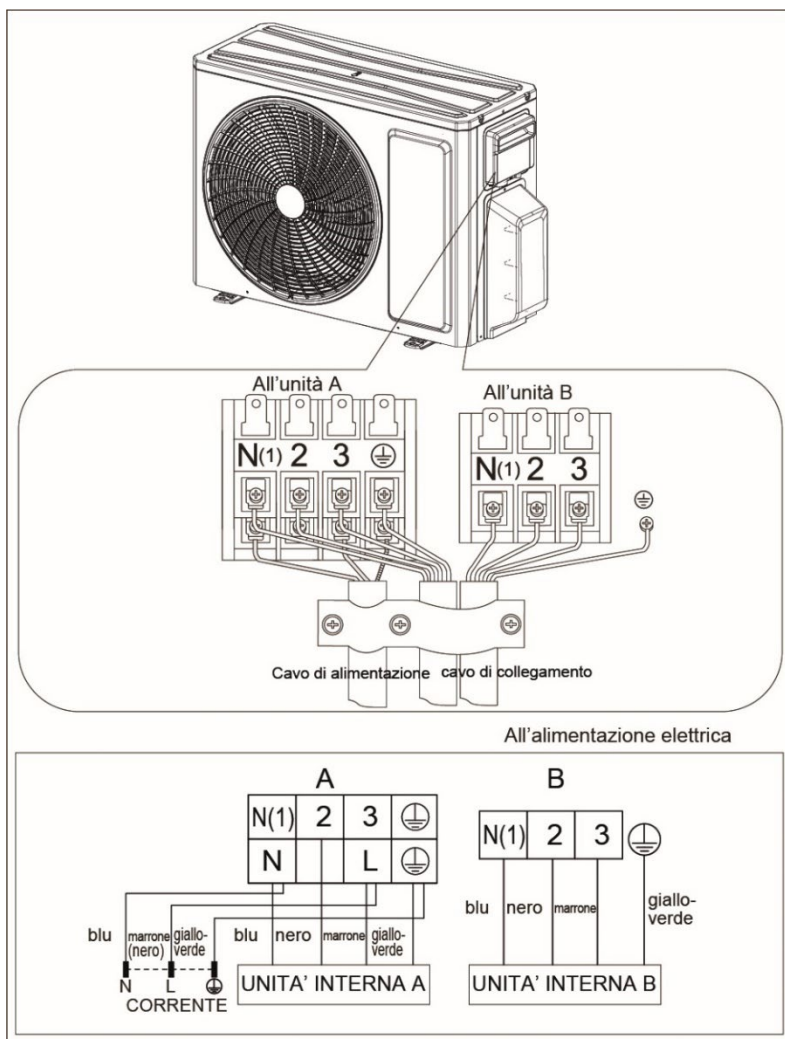
La unidad está cargada con refrigerante R32 ligeramente inflamable. El manejo inadecuado del gas en cuestión puede exponer a personas y materiales a daños graves. Mayores detalles sobre este refrigerador se encuentran al principio del presente manual.

Conexión a tierra

1. El climatizador es un electrodoméstico de clase I. La conexión a tierra debe ser realizada correctamente por un profesional con el dispositivo correspondiente. Comprobar que el aparato quede conectado a tierra de manera eficaz; en caso contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
2. El conductor amarillo-verde del climatizador es el conductor de conexión a tierra y no puede utilizarse con otros fines.
3. La resistencia de tierra debe ser conforme a las normas nacionales de seguridad eléctrica.
4. El aparato debe emplazarse de manera tal que la clavija quede accesible.
5. Es necesario conectar en el cableado fijo un seccionador omnipolar con una separación entre los contactos de al menos 3 mm en cada polo.
6. Inserte un interruptor de corriente con suficiente potencia y observe la siguiente tabla. El interruptor de aire debe incluir una función magnética y térmica para proteger contra cortocircuitos y sobrecargas. (Advertencia: no use solo el fusible para proteger el circuito).

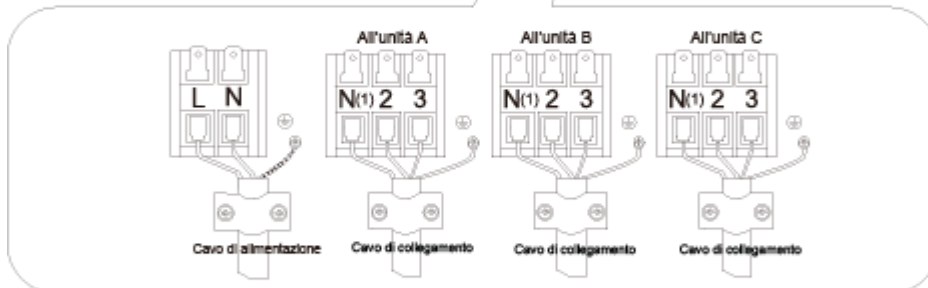
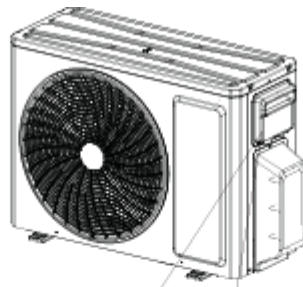
Climatizador de aire	Poder interruptor de corriente
14-18K	16A
21-24-28K	25A
36K – 42K	32A

ARGO DUAL 14 DCI R32 – ARGO DUAL 18 DCI R32

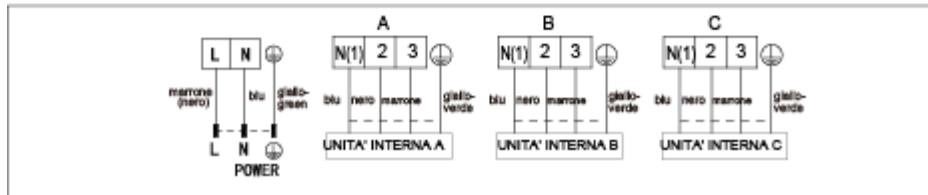


Cavo di alimentazione	Cable de alimentación
Cavo di collegamento	Cable de conexión
All'unità A	A la unidad A
All'unità B	A la unidad B
Marrone (nero)	Marrón (negro)
Giallo-verde	Amarillo verde
Unità interna A	Unidad interior A
Unità interna B	Unidad interior B
Corrente	Corriente eléctrica

ARGO TRIAL 21 DCI R32 – ARGO TRIAL 24 DCI R32

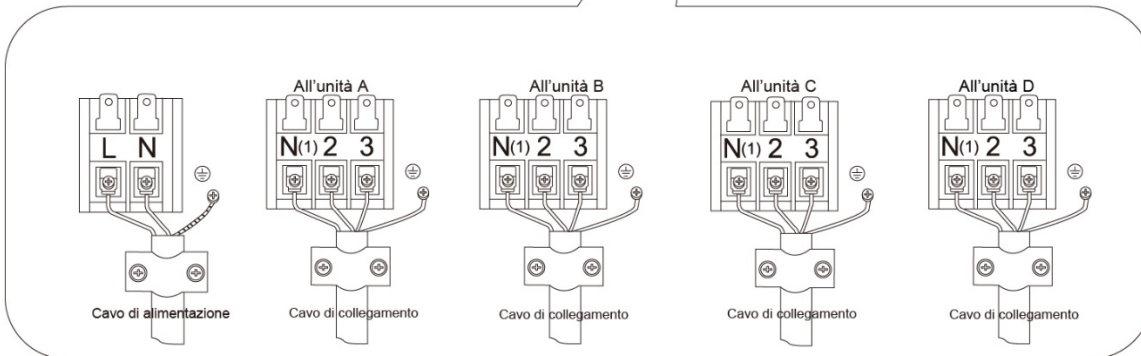
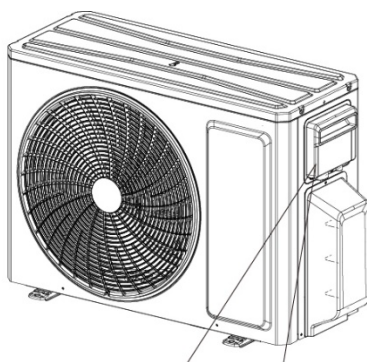


All'alimentazione elettrica

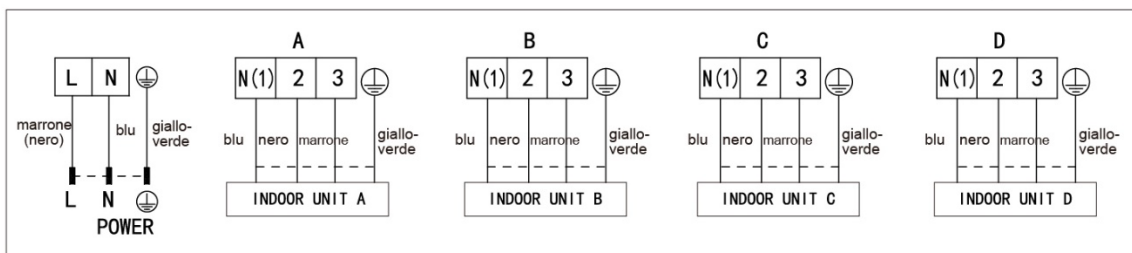


Cavo di alimentazione	Cable de alimentación
Cavo di collegamento	Cable de conexión
All'unità A	A la unidad A
All'unità B	A la unidad B
Marrone (nero)	Marrón (negro)
Giallo-verde	Amarillo verde
Unità interna A	Unidad interior A
Unità interna B	Unidad interior B
Corrente	Corriente eléctrica

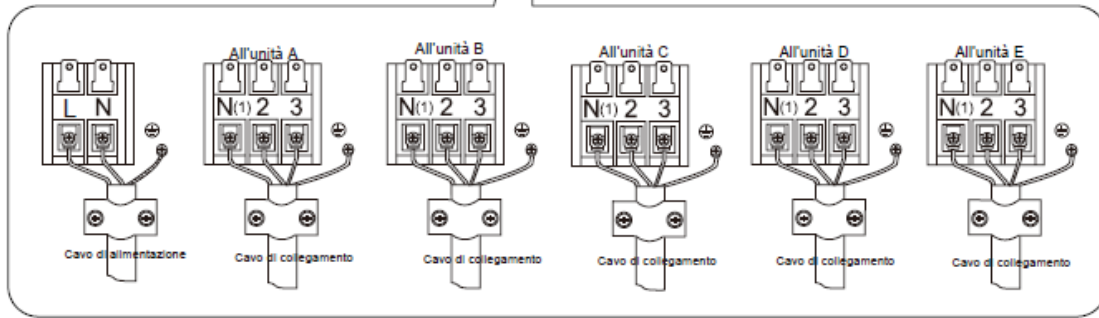
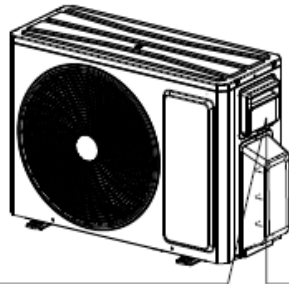
ARGO QUADRI 28 DCI R32 – ARGO QUADRI 36 DCI R32



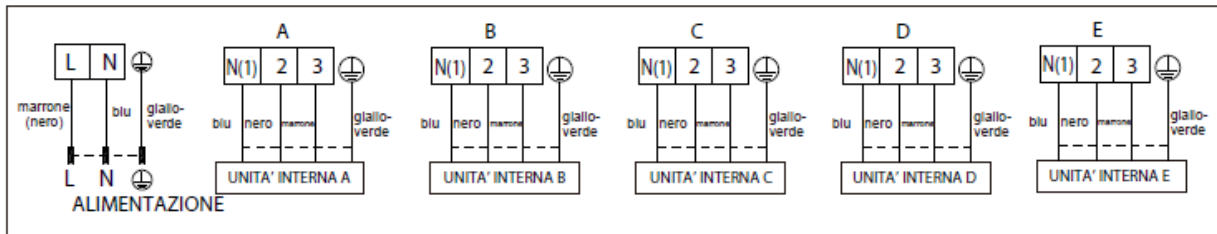
All'alimentazione elettrica



Cavo di alimentazione	Cable de alimentación
Cavo di collegamento	Cable de conexión
All'unità A	A la unidad A
All'unità B	A la unidad B
Marrone (nero)	Marrón (negro)
Giallo-verde	Amarillo verde
Unità interna A	Unidad interior A
Unità interna B	Unidad interior B
Corrente	Corriente eléctrica



All'alimentazione elettrica



Cavo di alimentazione	Cable de alimentación
Cavo di collegamento	Cable de conexión
All'unità A	A la unidad A
All'unità B	A la unidad B
Marrone (nero)	Marrón (negro)
Giallo-verde	Amarillo verde
Unità interna A	Unidad interior A
Unità interna B	Unidad interior B
Unità interna C	Unidad interior C
Unità interna D	Unidad interior D
Unità interna E	Unidad interior E
Corrente	Corriente eléctrica

Instalación de la unidad externa

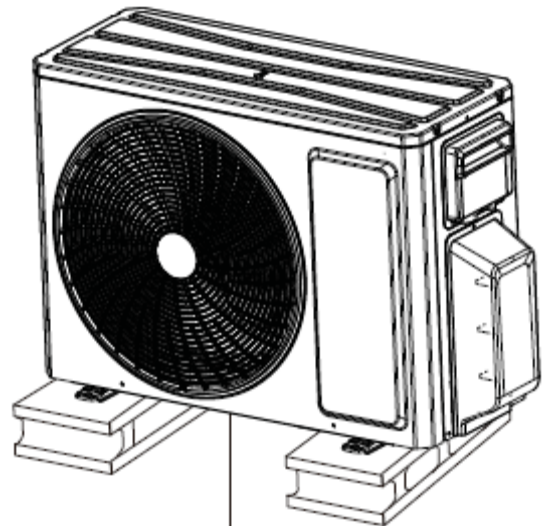
Para todas las conexiones, consulte los diagramas de cableado suministrados con la unidad. Si la unidad exterior se conectó a un nivel más alto que el interior, tiene que realizar un sifón. La unidad exterior se debe instalar al aire libre, en una posición perfectamente horizontal, respetando el mínimo espacio para permitir el paso del aire y la ejecución de cualquier tipo de mantenimiento. La unidad está construida con materiales tratados para resistir al clima y entonces no es necesario protegerla de una manera particular. Asegúrese sin embargo de que el intercambiador de calor no sea expuesto al peligro del granizo. Si desea adjuntar la unidad a la pared, utilice soportes adecuadamente dimensionados para soportar el peso de la unidad. El condensado producido en la operación de calentamiento se puede canalizar a un desagüe mediante la preparación adecuada.

Arregle el soporte de la unidad exterior

1. Elija la ubicación del sistema según la estructura de la casa.
2. Fije el soporte de la unidad exterior en la posición elegida con tornillos de expansión.

Nota:

- Tome suficientes medidas de protección al instalar la unidad exterior.
- Asegúrese de que el soporte pueda soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.
- La unidad exterior debe colocarse al menos 3 cm por encima del suelo para instalar la junta de drenaje.
- Para la unidad con capacidad de refrigerante de 2300W ~ 5000W, se requieren 6 tornillos de expansión; Se requieren 8 tornillos de expansión para la unidad con capacidad de enfriamiento de 6000 W ~ 8000 W; Para la unidad con capacidad de refrigerante de 10000 W ~ 16000 W, se requieren 10 tornillos de expansión.



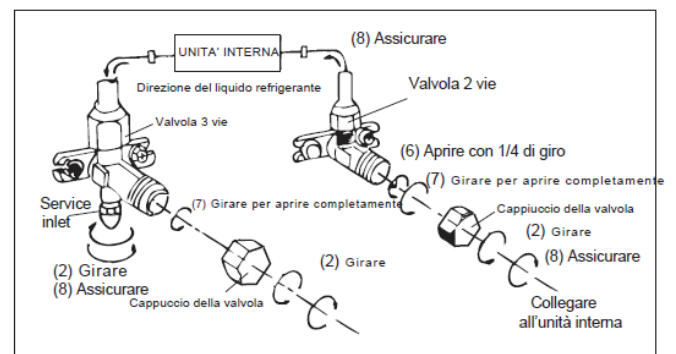
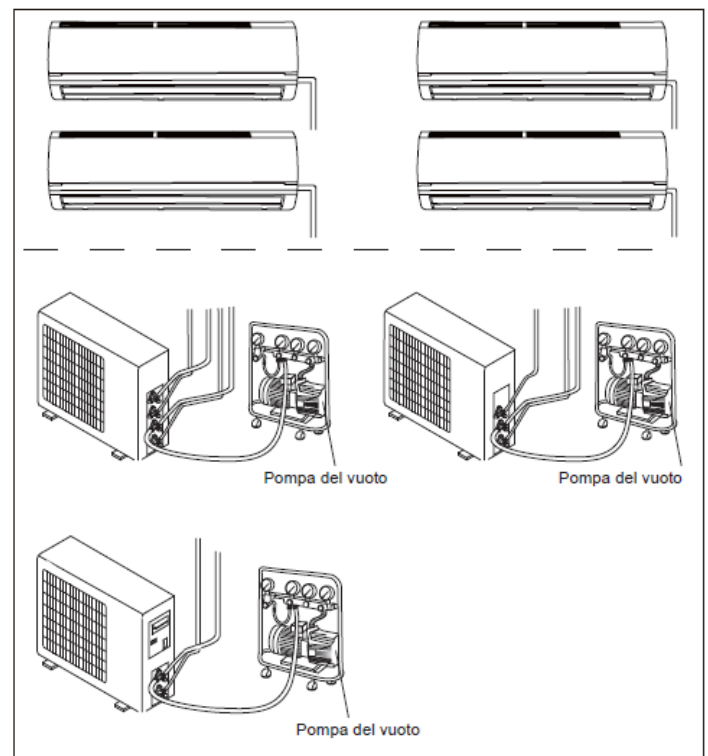
Al menos a 3 cm del suelo

Bomba de vacío

El aire húmedo que queda dentro del circuito de refrigerante puede causar un mal funcionamiento del compresor. Después de conectar las unidades interiores y exteriores, purgue el aire y la humedad del circuito de refrigerante usando una bomba de vacío.

- Desatornille y quite las tapas de válvula de 2 y 3 vías.
- Desatornille y quite la tapa de la válvula de servicio.
- Conecte la manguera de la bomba de vacío a la válvula de servicio.
- Haga funcionar la bomba de vacío durante 10-15 minutos, hasta que se alcance un vacío absoluto de 10 mm Hg.
- Con la bomba de vacío todavía funcionando, cierre la perilla de baja presión en la manga de la bomba de vacío. Detener la bomba de vacío.
- Abra la válvula de 2 vías 1/4 de vuelta y ciérrela después de 10 segundos. Verifique todas las uniones por fugas usando un detector de fugas.
- Gire el cuerpo de las válvulas de 2 y 3 vías. Desconecte la manguera de la bomba de vacío.
- Vuelva a colocar y cierre las tapas de las válvulas.

Diámetro (mm)	Torsion (N.m)
1/4"	15-20
3/8"	35-40
1/2"	45-50
5/8"	60-65
3/4"	70-75



Pompa del vuoto	Bomba de vacío
Fissare	Asegurar
Unità interna	Unidad interior
Direzione del flusso del liquido refrigerante	Dirección del flujo de refrigerante
Valvola a 3 vie	Válvula de 3 vías
Valvola a 2 vie	Válvula de 2 vías
Arpire di ¼ di giro	Golpe ¼ de vuelta
Ruotare per aprire completamente	Gire para abrir completamente
Cappuccio valvola	Tapa de la válvula
Ruotare	Rotar
Ruotare per aprire completamente	Gire para abrir completamente
Cappuccio a valvola	Tapa de la válvula

Detección de fugas

Compruebe si hay fugas con un comprobador de fugas. Si no tiene un comprobador de fugas, puede usar agua con jabón. Coloque agua jabonosa en el punto donde se supone que puede haber una fuga durante más de 3 minutos. Si salen burbujas, significa que hay una fuga.

Instale el accesorio de drenaje y la manguera de drenaje

Utilice pernos para asegurar la unidad a un piso sólido y plano. (solo para modelo con bomba de calor)

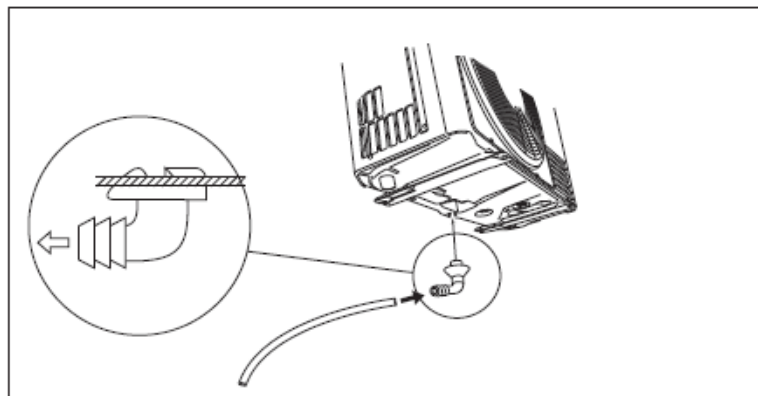
La condensación se produce y fluye desde la unidad exterior cuando el equipo está funcionando en modo calefacción. Para no molestar a los vecinos y respetar el medio ambiente, instale una conexión de desagüe

y una tubería de drenaje para canalizar el agua de condensación. Instale el accesorio de drenaje y la arandela de goma en el chasis de la unidad exterior y conecte una manguera de drenaje como se muestra en la figura.

Las tuberías de refrigerante no deben superar la altura máxima de 15 m.

La suma de los códigos de capacidad de la unidad interior debe estar entre el 50% y el 150% de la de la unidad exterior.

NOTA: Con respecto a la forma de la junta de drenaje, consulte el producto actual. No instale la junta de drenaje en un área muy fría. De lo contrario, se congelará y provocará un mal funcionamiento.



Controles después de la instalación

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

Operaciones de seguridad del refrigerante inflamable

Requisito de cualificación para la instalación y el mantenimiento

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

Notas para la instalación

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

TABLA A- Superficie mínima de una habitación (m²)

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

Notas para el mantenimiento

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

Soldadura

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

Carga del circuito frigorífico

- Use herramientas especiales para R32, para introducir el refrigerante. Asegúrese de que los distintos tipos de refrigerante no se contaminen entre sí.
- El depósito del refrigerante debe mantenerse en posición vertical en el momento de llenado del circuito frigorífico.

- Aplique la etiqueta en el sistema después de haber terminado el llenado.
- No realice un llenado excesivo.
- Después de terminar el llenado, controle si hay pérdidas antes de la prueba de funcionamiento. Realice un segundo control al retirar el refrigerante.

Instrucciones de seguridad para el transporte y el almacenamiento

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

ENSAYOS Y FUNCIONAMIENTO

Preparación para pruebas funcionales

- El cliente aprueba el acondicionador de aire.
- Especificar las notas importantes del acondicionador de aire al cliente.

Prueba de funcionamiento

Conectar la alimentación y pulsar la tecla ON/OFF del control remoto para iniciar la operación.

Pulsar la tecla MODE para seleccionar el modo AUTO, COOL, DRY, FAN o HEAT y verificar si el climatizador funciona normalmente.

Si la temperatura ambiente es inferior a 16°C, el climatizador no puede activar la refrigeración.

APÉNDICE

Configuración de las tuberías

1. Longitud estándar de la manguera de conexión: 5 m.

2. Longitud mínima del tubo de conexión: 3 m.

Para la unidad con una tubería de conexión de 5 m, no hay límite para la longitud promedio de la tubería. Para unidades con tubería de conexión estándar de 7,5 m y 8 m, la longitud mínima de la tubería de conexión es de 3 m.

3. Longitud máxima de la tubería de conexión

Modelo	Longitud máxima de la tubería de conexión	Longitud máxima de la tubería de conexión (unidad interior única)	Diferencia máxima de altura entre la unidad interior y la unidad exterior
14K-18K	40	20	15
21-24K	60	20	15
28K	70	20	15
36K	80	25	25
42K	100	25	25

4. Método para calcular la cantidad de carga adicional de aceite y refrigerante con la tubería de conexión extendida: si la longitud de la tubería de conexión aumenta en 10 m en comparación con la longitud estándar, agregue 5 ml de aceite refrigerante por cada 5 m de tubería agregada.

Método para calcular la cantidad de carga de refrigerante adicional (tubería de líquido):

1. cantidad de carga de refrigerante adicional = longitud adicional de tubería de líquido x cantidad adicional de carga de refrigerante por metro.

2. Según la longitud estándar de la tubería, agregue el refrigerante de acuerdo con el requisito que se muestra en la tabla anterior.

Método para calcular la cantidad de carga de refrigerante adicional (tubería de líquido): cantidad de carga de refrigerante adicional = longitud adicional de tubería de líquido x cantidad adicional de carga de refrigerante por metro.

¡Advertencia! Anote el cargo adicional en la placa específica adherida a la unidad exterior.

	Diámetro del grifo de la unidad exterior		Agregar refrigerante R32
	Tubería de líquido (mm)	Tubería de gas (mm)	(g/m)
9-12K	Φ6,35	Φ9,52	16

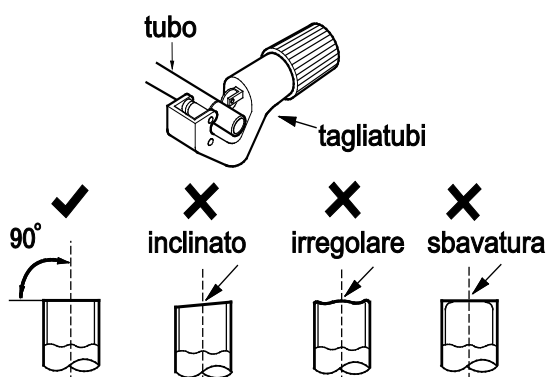
Procedimiento de prolongación de los tubos

Nota:

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

1. Cortar el tubo

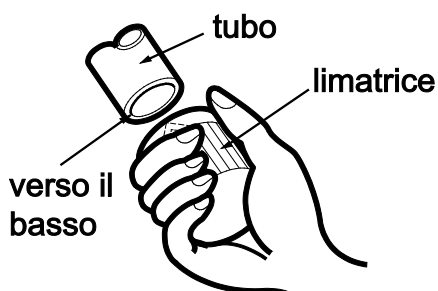
- Verificar la longitud del tubo en base a la distancia entre la unidad interna y la externa.
- Cortar el tubo necesario utilizando un cortatubos.



tubo	tubo
tagliatubi	cortatubos
inclinato	inclinado
irregolare	irregular
sbavatura	desbarbado

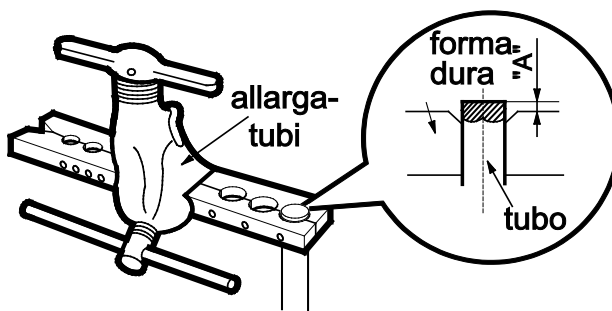
2. Eliminar las rebabas

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



5. Ensanchar la abertura

- Ensanchar la abertura utilizando un ensanchador de tubos.



allarga tubi	ensanchador de tubos
forma dura	forma dura
tubo	tubo

Nota:

- A cambia según el diámetro:

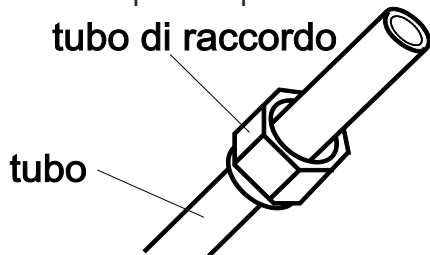
Diámetro externo (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
6,35 (1/4")	1,3	0,7
9,52 (3/8")	1,6	1,0

tubo	tubo
limatrice	limadora
verso il basso	hacia abajo

3. Fijar un tubo aislante

4. Aplicar una tuerca para empalmes

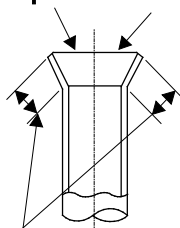
• Quitar la tuerca para empalmes del tubo de conexión interno y la válvula externa; instalar la tuerca para empalmes en el tubo.



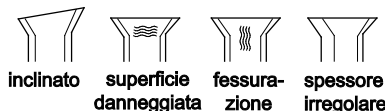
6. Inspección

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

superficie liscia



allargamento imperfetto



lunghezza uguale

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

tubo di raccordo	tubo de empalme
tubo	tubo

Advertencias para el especialista en sistemas de refrigeración

A continuación se incluyen advertencias e instrucciones de seguridad para el mantenimiento de sistemas que contienen refrigerante inflamable (las reparaciones solo deben ser realizadas por especialistas).

a) Toda persona involucrada en el trabajo o en la interrupción de un circuito frigorífico debe estar equipada con PEF (Licencia Europea de Refrigeradores) según lo exige el D.P.R. norte. 146/2018 de aplicación del Reglamento (UE) no. 517/2014.

b) El mantenimiento solo debe realizarse según lo recomendado por el fabricante del equipo. El mantenimiento y las reparaciones que requieran la asistencia de otro personal calificado deben realizarse bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, se requieren controles de seguridad para garantizar que se minimice el riesgo de ignición.

c) Verificaciones a realizar en sistemas que utilicen refrigerantes inflamables:

- la carga debe ser proporcional al tamaño de la habitación en la que están instaladas las unidades que contienen refrigerante;
- las unidades y las aberturas de ventilación deben funcionar correctamente y no estar obstruidas;
- si se utiliza un circuito de refrigerante indirecto, se debe comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario;
- la marca en el equipo debe ser visible e indeleble. Deben corregirse las marcas y letreros ilegibles;
- las tuberías o los componentes de refrigerante deben instalarse en un lugar donde es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer el refrigerante que contiene el componente, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o que estén adecuadamente protegidos contra la corrosión .

d) Comprobaciones de dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si hay una falla que podría comprometer la seguridad, no conecte la fuente de alimentación al circuito hasta que se resuelva satisfactoriamente. Si la falla no se puede remediar inmediatamente, pero el funcionamiento debe continuar, se debe utilizar una solución provisional adecuada. Esto se debe informar al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas.

Los controles de seguridad iniciales incluyen:

- Controlar que los condensadores estén descargados: esto debe hacerse de forma segura para evitar el riesgo de chispas;
- Verifique que no haya ningún componente eléctrico ni cableado expuestos durante la carga, restauración o drenaje del sistema;
- Compruebe que haya continuidad a tierra.

e) Compruebe si hay fugas de refrigerante

El área debe revisarse con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurarse de que el técnico esté al tanto de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas en uso sea adecuado para su uso con todos los refrigerantes aplicables, es decir, que no produzcan chispas, estén debidamente sellados o sean intrínsecamente seguros.

Compruebe si hay fugas de refrigerante R32

Nota: Compruebe si hay fugas de refrigerante en un entorno donde no haya fuentes potenciales de ignición. No se debe utilizar ninguna sonda halógena (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta).

Método de detección de fugas:

Para los sistemas con refrigerante R32, se encuentra disponible una herramienta electrónica de detección de fugas para detectar y la detección de fugas no debe realizarse en un entorno de refrigerante. Asegúrese de que el detector de fugas no se convierta en una fuente potencial de ignición y sea aplicable al refrigerante medido. El detector de fugas debe configurarse para la concentración mínima de combustible inflamable (porcentaje) del refrigerante. Calibre y ajuste a la concentración de gas correcta (no más del 25%) con el refrigerante utilizado.

El fluido utilizado en la detección de fugas es aplicable a la mayoría de los refrigerantes. Pero no utilice disolventes a base de cloruro para evitar la reacción entre el cloro y los refrigerantes y la corrosión de las tuberías de cobre.

Si sospecha que hay una fuga, retire todo el fuego de la escena o apague el fuego.

Si la ubicación de la fuga se va a soldar, entonces todos los refrigerantes deben recuperarse o aislar todos los refrigerantes lejos del lugar de la fuga (usando la válvula de cierre). Antes y durante la soldadura, use OFN para purificar todo el sistema.

f) Presencia de extintor

Si se va a realizar trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier pieza asociada, debe estar disponible un equipo de extinción de incendios adecuado. Es necesario tener un extintor de polvo seco o CO2 adyacente al área de carga

g) Zona ventilada

Asegúrese de que el área esté al aire libre o esté adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. La ventilación continua debe estar presente durante el período en el que se está realizando el trabajo. La ventilación debe dispersar de manera segura el refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo a la atmósfera.

h) Controles sobre equipos de refrigeración

Al reemplazar componentes eléctricos, deben ser adecuados para su propósito y con las especificaciones correctas. Siempre se deben seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte con el departamento técnico del fabricante para obtener ayuda.

i) Reparaciones de componentes sellados

Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben desconectarse del equipo en el que se está trabajando antes de retirar las cubiertas selladas, etc.

Si es absolutamente necesario tener un suministro de energía eléctrica al equipo durante el mantenimiento, entonces se debe colocar un dispositivo de detección de fugas en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.

Se debe prestar especial atención a lo siguiente para asegurar que, al trabajar en los componentes eléctricos, la carcasa no se altere de tal manera que comprometa el nivel de protección. Esto incluye daños a los cables, número excesivo de conexiones, terminales no hechos según las especificaciones originales, daños a las juntas, montaje incorrecto de los prensaestopas, etc.

- Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura.

- Asegúrese de que las juntas o materiales de sellado no se degraden hasta el punto de que ya no sirvan para evitar la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de sellador de silicona puede inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no necesitan aislarse antes de trabajar en ellos.

l) Reparación de componentes intrínsecamente seguros

No aplique cargas inductivas o capacitivas permanentes al circuito sin asegurarse de que no exceda el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos en los que se puede trabajar en presencia de una atmósfera inflamable. El equipo de prueba debe ser de la evaluación correcta.

Reemplace los componentes solo con piezas especificadas por el fabricante. Otras partes pueden hacer que el refrigerante se encienda en la atmósfera debido a una fuga.

j) Cableado

Verifique que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados u otros efectos ambientales adversos.

El control también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o las vibraciones continuas de fuentes como compresores o ventiladores.

k) Desactivación

Antes de realizar este trámite, es fundamental que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda una buena práctica para que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura. Antes de realizar la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es fundamental que haya electricidad disponible antes del inicio de la actividad.

A. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.

B. Aislar eléctricamente el sistema.

C. Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:

- se dispone de equipo de manipulación mecánica, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante;
- todo el equipo de protección personal está disponible y se usa correctamente;
- el proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente;
- Los equipos y cilindros de recuperación cumplen con los estándares apropiados.

D. Si es posible, drene el sistema refrigerante.

E. Si el vacío no es posible, haga un colector para que el refrigerante se pueda eliminar de las distintas partes del sistema.

F. Asegúrese de que el cilindro esté colocado en la báscula antes de que se lleve a cabo la recuperación.

G. Encienda la máquina de recuperación y opere de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

H. No llene demasiado los cilindros. (No más del 80% por volumen de carga líquida).

I. No exceda, ni siquiera temporalmente, la presión máxima de trabajo del cilindro.

J. Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso esté completo, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren rápidamente del sitio y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.

K. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y revisado.

l) Etiquetado

El equipo debe estar etiquetado indicando que se ha apagado y drenado de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Para los aparatos que contienen refrigerantes inflamables, asegúrese de que haya etiquetas en el aparato que indiquen que el aparato contiene refrigerante inflamable.

Recuperación

Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para mantenimiento o desmantelamiento,

Se recomienda que todos los refrigerantes se eliminen de forma segura.

Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que esté disponible la cantidad correcta de cilindros para mantener la carga completa del sistema. Todos los cilindros que se utilizarán están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales de recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar completos con una válvula de alivio de presión y las correspondientes válvulas de cierre en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de que tenga lugar la recuperación.

Si es necesario quitar compresores o aceites de compresores, asegúrese de que se hayan evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante. El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, solo se debe utilizar el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor. Cuando se drena aceite de un sistema, debe hacerse de manera segura.

Procedimiento de trabajo

El trabajo debe realizarse de acuerdo con un procedimiento controlado con el fin de minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la ejecución del trabajo.

2. Zona de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área local deben conocer la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse el trabajo en espacios reducidos. El área alrededor del área de trabajo debe estar seccionada. Asegúrese de que las condiciones dentro del área se hayan asegurado mediante el control de material inflamable.

3. Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen exposición a tuberías debe utilizar fuentes de ignición de forma que generen riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el humo del cigarrillo, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, remoción y eliminación, durante el cual el refrigerante posiblemente pueda liberarse al espacio circundante. Antes de comenzar a trabajar, se debe verificar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no haya riesgo de inflamabilidad o de ignición. Se deben exhibir carteles de "No fumar".

Retiro y evacuación

Al irrumpir en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones o para cualquier otro propósito, se deben utilizar procedimientos convencionales. Sin embargo, para los refrigerantes inflamables es importante seguir los mejores procedimientos ya que existe el riesgo de inflamabilidad.

Se debe seguir el siguiente procedimiento:

- quitar el refrigerante;
- purgar el circuito con gas inerte; evacuar;
- purgar nuevamente con gas inerte;
- Abra el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante debe recuperarse en los cilindros de recuperación correctos.

Para los aparatos que contienen refrigerantes inflamables, el sistema debe lavarse con OFN para que la unidad sea segura. Es posible que deba repetir este proceso varias veces. No se debe utilizar aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigerante.

Para los artefactos que contienen refrigerantes inflamables, el lavado debe lograrse rompiendo el vacío en el sistema con OFN y continuando llenando hasta que se alcance la presión de operación, luego descargándolo a la atmósfera y finalmente reduciendo el vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no haya más refrigerante en el sistema. Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe ventilarse a presión atmosférica para permitir que se lleve a cabo el trabajo. Esta operación es absolutamente imprescindible si desea realizar operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de fuentes de ignición y que haya ventilación disponible.

Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben seguir los siguientes requisitos.

- Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar el equipo de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si aún no lo ha hecho).
- Tenga mucho cuidado de no sobrellenar el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, debe probarse la presión con el gas de purga adecuado.

El sistema debe someterse a una prueba de fugas una vez completada la carga, pero antes de la puesta en servicio. Se debe realizar una prueba de estanqueidad posterior antes de abandonar el lugar.

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

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

DUAL 14 DCI R32 - Kg. 0,75 = Tonn CO₂ equiv. 0,51

DUAL 18 DCI R32 - Kg. 0,90 = Tonn CO₂ equiv. 0,61

TRIAL 21 DCI R32 - Kg. 1,60 = Tonn CO₂ equiv. 1,08

TRIAL 24 DCI R32 - Kg. 1,70 = Tonn CO₂ equiv. 1,147

QUADRI 28 DCI R32 - Kg. 1,80 = Tonn CO₂ equiv. 1,215

QUADRI 36 DCI R32 - Kg. 2,40 = Tonn CO₂ equiv. 1,62

PENTA 42 DCI R32 - Kg. 2,40 = Tonn CO₂ equiv. 1,62



improve your life

www.argoclima.com