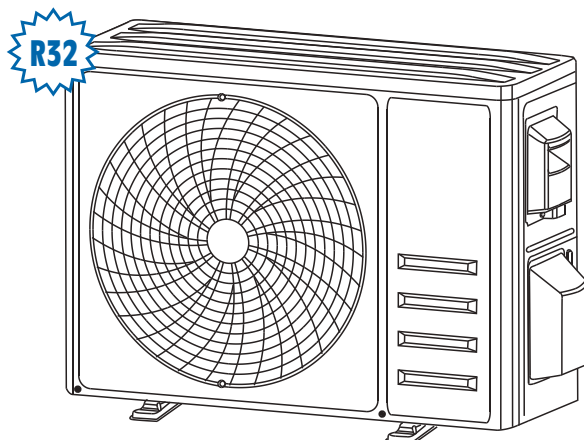


MULTI SPLIT ARUKU SERIES H1



AIRE ACONDICIONADO Manual de instalación y usuario (ES)

AIR CONDITIONER Installation and owner's manual (EN)

AIR CONDITIONNÉ Manuel d'installation et l'utilisateur (FR)

KLIMAANLAGE Benutzer- oder Installationshandbuch (DE)

AR-CONDICIONADO Manual de instalação e do utilizador (PT)



www.klimatsu.com



CL80601 ~ CL80606
UI80501 ~ UI80504
ES-EN-FR-DE-PT

Manual de instalación y usuario
Installation and owner's manual
Manuel d'installation et l'utilisauter
Benutzer- oder Installationshandbuch
Manual de instalação e do utilizador

(ES)	3
IMPORTANTE: Para la información relativa a las unidad interiores, debe referirse al manual de instalación y usuario adjuntado con la unidad interior correspondiente.	
(EN)	69
IMPORTANT: For the information regarding indoor units, you should refer to the installation and user manual enclosed with the corresponding indoor unit.	
(FR)	135
IMPORTANT: Pour toute information concernant les unités intérieures, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation fourni avec l'unité intérieure concernée.	
(DE)	201
WICHTIG: Informationen zu Innengeräten finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung, die dem jeweiligen Innengerät beiliegt.	
(PT)	267
IMPORTANTE: Para informação relativa às unidades interiores, deve referir-se ao manual de instalação e utilizador da unidade interior correspondente.	

EU 2016/2281

Requisitos de información (para equipos > 12kW)
Information requirements (for units > 12kW)
Exigences en matière d'information (pour l'équipement > 12kW)
Informationsanforderungen (für Einheiten> 12 kW)
Requisitos de informação (para unidades> 12kW)

(ES)	333
(EN)	336
(FR)	339
(DE)	342
(PT)	345

ÍNDICE



Manual de instalación 4



Manual de usuario..... 36



Manual del control remoto 54



Información de mantenimiento 64

OBSERVACIÓN IMPORTANTE

IMPORTANTE:

Le agradecemos que haya adquirido un aire acondicionado de alta calidad. Para asegurar un funcionamiento satisfactorio durante muchos años, debe leer cuidadosamente este manual antes de la instalación y del uso del equipo. Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro. Le rogamos consulte este manual ante las dudas sobre el uso o en el caso de irregularidades. Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según los RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013.

Este equipo de aire acondicionado es para uso exclusivamente doméstico o comercial, nunca debe instalarse en ambientes húmedos como baños, lavaderos o piscinas.

ADVERTENCIA:

El mantenimiento solo se puede realizar como lo recomienda el fabricante.

El mantenimiento y la reparación que necesiten la asistencia de otra persona cualificada se deben realizar bajo la supervisión de una persona competente y formada para el uso de refrigerantes inflamables.

La alimentación debe ser MONOFÁSICA (una fase (L) y una neutro (N) con conexión a tierra (GND) y con interruptor manual. El no cumplimiento de estas especificaciones infringe las condiciones ofrecidas de la garantía por el fabricante.

NOTA:

Teniendo en cuenta la política de la compañía de continua mejora del producto, tanto la estética como las dimensiones, las fichas técnicas y los accesorios de este equipo pueden cambiar sin previo aviso.

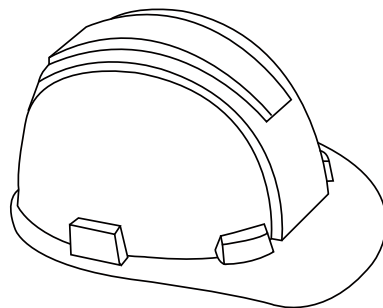
ATENCIÓN:

Lea este manual cuidadosamente antes de instalar y usar su nuevo aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual como referencia futura.

El diseño y las especificaciones del equipo están sujetos a cambios sin previo aviso para su mejora. Consulte con su distribuidor o con el fabricante para más detalles.

Manual de instalación

0	Medidas de seguridad	6
1	Accesorios	9
2	Resumen de instalación – Unidad interior	10
3	Partes de la unidad	12



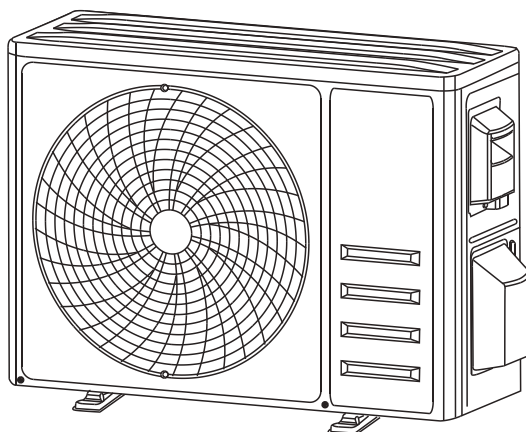
4 Instalación de la unidad interior13

1. Seleccionar el lugar de instalación13
2. Fijar la placa de montaje a la pared14
3. Perforar un agujero para las tuberías
de conexión.....14
4. Preparación de la tubería de refrigerante.....16
5. Conexión de la tubería de drenaje18
6. Conexión del cable de comunicación.....19
7. Sujeción de tuberías y cables..... 21
8. Montaje de la unidad interior..... 21



5 Instalación de la unidad exterior .. 22

1. Seleccionar el lugar de instalación 22
2. Instalación de la pipeta de desagüe 23
3. Fijar la unidad exterior 24
4. Conectar los cables de comunicación y de
alimentación 25



6 Conexión de la tubería de refrigerante .. 27

A. Longitud de la tubería y carga adicional 27

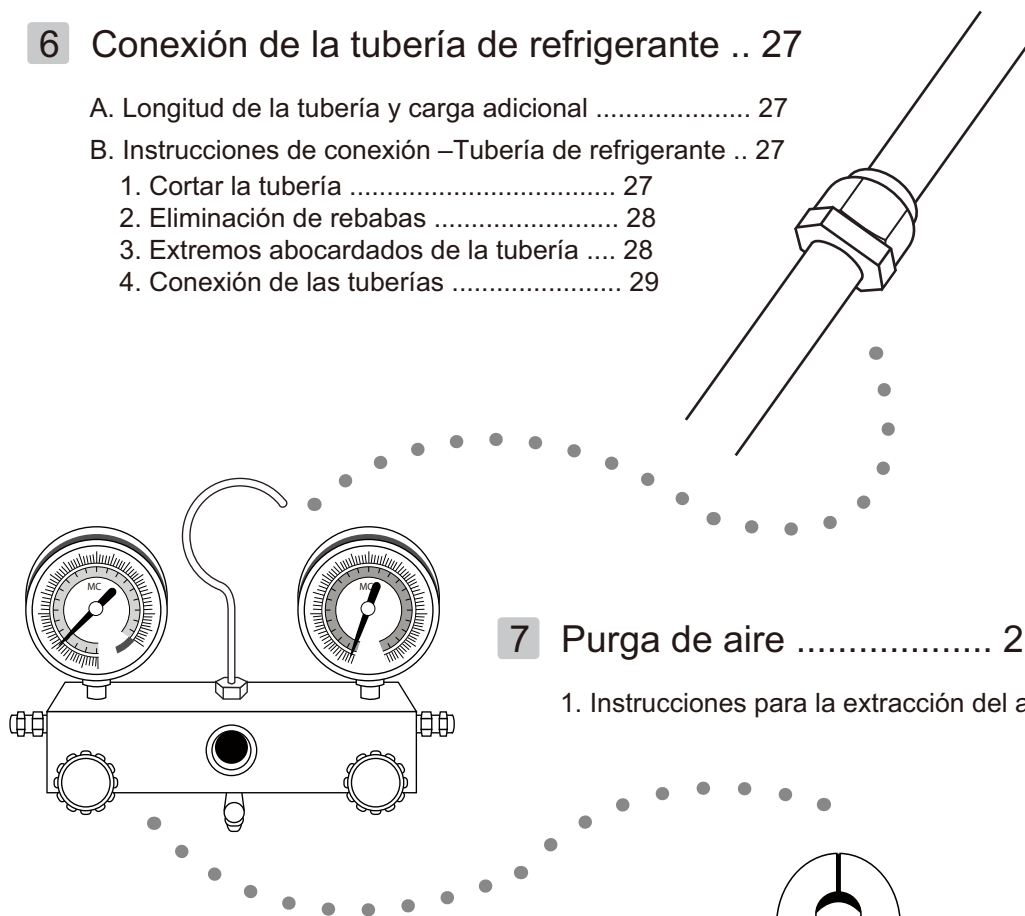
B. Instrucciones de conexión –Tubería de refrigerante .. 27

1. Cortar la tubería 27

2. Eliminación de rebabas 28

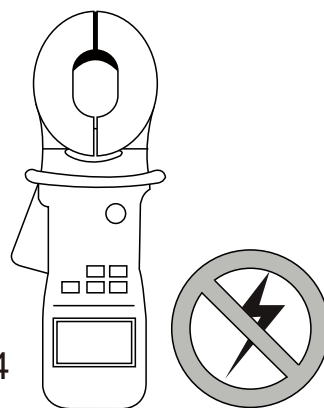
3. Extremos abocardados de la tubería 28

4. Conexión de las tuberías 29



7 Purga de aire 27

1. Instrucciones para la extracción del aire 31



8 Comprobaciones de fugas 33

9 Prueba de funcionamiento 34

10 Guía de eliminación de residuos 34

Medidas de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de realizar la instalación:

Una instalación incorrecta debido al incumplimiento de las instrucciones puede causar daños graves o lesiones.

La gravedad del daño potencial o las lesiones se clasifican como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.



ADVERTENCIA

Este símbolo indica que no respetar las instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica que ignorar las instrucciones puede causar lesiones moderadas al usuario o daños a la unidad u objetos materiales.



Este símbolo indica que nunca debe realizar la acción indicada.



ADVERTENCIA

- ⊘ No modifique la longitud del cable de suministro de energía ni utilice un cable alargador para la unidad. No comparta el suministro de electricidad con otros aparatos. Una alimentación mala o insuficiente puede provocar incendios o descargas eléctricas.
- ⊘ Al conectar la tubería de refrigerante no deje que otras sustancias o gases que no sean los especificados entren en la unidad. La presencia de otros gases o sustancias disminuirán la capacidad de la unidad y pueden causar una alta presión anormal en el ciclo del refrigerante. Esto puede causar explosiones y lesiones.
- ⊘ No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Siempre que los niños estén alrededor del equipo deben estar supervisados por un adulto.
 1. La instalación la debe realizar un técnico autorizado o un especialista. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
 2. La instalación se debe realizar siguiendo los parámetros que se describen en las instrucciones de instalación. Una mala instalación puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según los RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013.
 3. Póngase en contacto con un técnico autorizado para las reparaciones o el mantenimiento de esta unidad.
 4. Use solo las piezas y accesorios provistos y especificados para la instalación. El uso de otras piezas puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas y averías en la unidad.
 5. Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar su peso. Si el lugar escogido no puede soportar el peso de la unidad o no se ha realizado una buena instalación, la unidad puede caer y provocar lesiones graves y daños.

Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.

! ADVERTENCIA

- Para realizar la instalación eléctrica, siga las regulaciones locales estándar de cableado y las especificaciones de este manual. Debe usar un circuito y una toma independientes para la alimentación eléctrica. No conecte otros equipos a la misma toma de electricidad. Una capacidad eléctrica insuficiente o defectos de la instalación eléctrica pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- Durante toda la instalación eléctrica use los cables especificados. Conecte los cables con firmeza y átelos bien para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las malas conexiones eléctricas se pueden sobrecalentar, causar un incendio o descargas eléctricas.
- El tendido de los cables se debe ajustar de manera que la tapa del cuadro de control quede bien cerrada. Si no queda bien cerrada la tapa del cuadro de control, puede provocar corrosión y que los puntos de conexión en el bornero se calienten, se incendien o provoquen descargas eléctricas.
- En algunos entornos funcionales como las cocinas, comedores, etc., se recomienda el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas para estos espacios.

! PRECAUCIÓN

- No instale la unidad en un lugar donde esté expuesta a fugas de gases combustibles. Si el gas combustible se acumula alrededor de la unidad puede provocarse un incendio.
 - No instale el equipo en habitaciones con humedad como un baño. El exceso de exposición al agua puede provocar que los componentes eléctricos tengan un cortocircuito.
- El producto tiene que tener una buena conexión a tierra desde el momento de la instalación o pueden producirse descargas eléctricas.
 - Instale las tuberías de drenaje según las instrucciones de este manual. Un mal drenaje puede causar inundaciones o filtraciones en la vivienda o en la propiedad.

! ADVERTENCIA PARA EL USO DEL REFRIGERANTE R32

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, el aparato deberá almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área específica para su funcionamiento.
- La unidad interior del aire acondicionado deberá instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie de suelo superior a:
- Los siguientes requisitos se aplican a las normas EN 60335-2-40: 2003 y IEC 60335-2-40: 2013 y las versiones modificatorias de ambos.

Instalado en la pared (1,8m)			
m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)
m ≤ 1,22 — 4,00	2,90 < m ≤ 2,95 — 8,30	3,90 < m ≤ 3,95 — 14,88	4,90 < m ≤ 4,95 — 23,37
1,22 < m ≤ 2,00 — 4,00	2,95 < m ≤ 3,00 — 8,59	3,95 < m ≤ 4,00 — 15,26	4,95 < m ≤ 5,00 — 23,84
2,00 < m ≤ 2,05 — 4,01	3,00 < m ≤ 3,05 — 8,87	4,00 < m ≤ 4,05 — 15,64	
2,05 < m ≤ 2,10 — 4,21	3,05 < m ≤ 3,10 — 9,17	4,05 < m ≤ 4,10 — 16,03	
2,10 < m ≤ 2,15 — 4,41	3,10 < m ≤ 3,15 — 9,47	4,10 < m ≤ 4,15 — 16,42	
2,15 < m ≤ 2,20 — 4,62	3,15 < m ≤ 3,20 — 9,77	4,15 < m ≤ 4,20 — 16,82	
2,20 < m ≤ 2,25 — 4,83	3,20 < m ≤ 3,25 — 10,08	4,20 < m ≤ 4,25 — 17,23	
2,25 < m ≤ 2,30 — 5,05	3,25 < m ≤ 3,30 — 10,39	4,25 < m ≤ 4,30 — 17,63	
2,30 < m ≤ 2,35 — 5,27	3,30 < m ≤ 3,35 — 10,70	4,30 < m ≤ 4,35 — 18,05	
2,35 < m ≤ 2,40 — 5,50	3,35 < m ≤ 3,40 — 11,03	4,35 < m ≤ 4,40 — 18,46	
2,40 < m ≤ 2,45 — 5,73	3,40 < m ≤ 3,45 — 11,35	4,40 < m ≤ 4,45 — 18,88	
2,45 < m ≤ 2,50 — 5,96	3,45 < m ≤ 3,50 — 11,68	4,45 < m ≤ 4,50 — 19,31	
2,50 < m ≤ 2,55 — 6,20	3,50 < m ≤ 3,55 — 12,02	4,50 < m ≤ 4,55 — 19,74	
2,55 < m ≤ 2,60 — 6,45	3,55 < m ≤ 3,60 — 12,36	4,55 < m ≤ 4,60 — 20,18	
2,60 < m ≤ 2,65 — 6,70	3,60 < m ≤ 3,65 — 12,71	4,60 < m ≤ 4,65 — 20,62	
2,65 < m ≤ 2,70 — 6,96	3,65 < m ≤ 3,70 — 13,06	4,65 < m ≤ 4,70 — 21,07	
2,70 < m ≤ 2,75 — 7,22	3,70 < m ≤ 3,75 — 13,41	4,70 < m ≤ 4,75 — 21,52	
2,75 < m ≤ 2,80 — 7,48	3,75 < m ≤ 3,80 — 13,77	4,75 < m ≤ 4,80 — 21,97	
2,80 < m ≤ 2,85 — 7,75	3,80 < m ≤ 3,85 — 14,14	4,80 < m ≤ 4,85 — 22,43	
2,85 < m ≤ 2,90 — 8,02	3,85 < m ≤ 3,90 — 14,51	4,85 < m ≤ 4,90 — 22,90	

Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.

Instalado en el techo (2,2 m)			
m(kg)—A _{min} (m ²)	m(kg)—A _{min} (m ²)	m(kg)—A _{min} (m ²)	m(kg)—A _{min} (m ²)
m ≤ 1,22 —4,00	3,05 < m ≤ 3,10 —6,14	3,70 < m ≤ 3,75 —8,98	4,35 < m ≤ 4,40 —12,36
1,22 < m ≤ 2,50 —4,00	3,10 < m ≤ 3,15 —6,34	3,75 < m ≤ 3,80 —9,22	4,40 < m ≤ 4,45 —12,64
2,50 < m ≤ 2,55 —4,16	3,15 < m ≤ 3,20 —6,54	3,80 < m ≤ 3,85 —9,47	4,45 < m ≤ 4,50 —12,93
2,55 < m ≤ 2,60 —4,32	3,20 < m ≤ 3,25 —6,75	3,85 < m ≤ 3,90 —9,71	4,50 < m ≤ 4,55 —13,22
2,60 < m ≤ 2,65 —4,49	3,25 < m ≤ 3,30 —6,96	3,90 < m ≤ 3,95 —9,96	4,55 < m ≤ 4,60 —13,51
2,65 < m ≤ 2,70 —4,66	3,30 < m ≤ 3,35 —7,17	3,95 < m ≤ 4,00 —10,22	4,60 < m ≤ 4,65 —13,80
2,70 < m ≤ 2,75 —4,83	3,35 < m ≤ 3,40 —7,38	4,00 < m ≤ 4,05 —10,47	4,65 < m ≤ 4,70 —14,10
2,75 < m ≤ 2,80 —5,01	3,40 < m ≤ 3,45 —7,60	4,05 < m ≤ 4,10 —10,73	4,70 < m ≤ 4,75 —14,40
2,80 < m ≤ 2,85 —5,19	3,45 < m ≤ 3,50 —7,82	4,10 < m ≤ 4,15 —11,00	4,75 < m ≤ 4,80 —14,71
2,85 < m ≤ 2,90 —5,37	3,50 < m ≤ 3,55 —8,05	4,15 < m ≤ 4,20 —11,26	4,80 < m ≤ 4,85 —15,02
2,90 < m ≤ 2,95 —5,56	3,55 < m ≤ 3,60 —8,28	4,20 < m ≤ 4,25 —11,53	4,85 < m ≤ 4,90 —15,33
2,95 < m ≤ 3,00 —5,75	3,60 < m ≤ 3,65 —8,51	4,25 < m ≤ 4,30 —11,81	4,90 < m ≤ 4,95 —15,64
3,00 < m ≤ 3,05 —5,94	3,65 < m ≤ 3,70 —8,74	4,30 < m ≤ 4,35 —12,08	4,95 < m ≤ 5,00 —15,96

m: La cantidad de refrigerante representada por "m" en la tabla es la suma de la carga nominal de la placa de identificación y la cantidad adicional de refrigerante mencionada en el manual de instalación en el apartado Carga de Refrigerante Adicional.

A_{min}: Superficie mínima de la habitación.

Cantidad máxima de carga de refrigerante

Modelo	Carga equipo (kg)	Long. máx (m)	Precarga hasta (m)	Carga adicional (kg/m)	Carga máxima final (kg)
KEM2AR-42-H1	0,83	40	10	0,015	1,28
KEM2AR-51-H1	1,1	40	10	0,015	1,55
KEM3AR-65-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM3AR-80-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM4AR-94-H1	2,2	80	20	0,015	3,1
KEM5AR-120-H1	3	90	25	0,015	3,975

Observaciones sobre los gases fluorados

1. El aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para más información sobre este tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en el propio equipo.
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación se debe realizar por un técnico autorizado.
3. Para desmontar el equipo y reciclarlo debe contactar con un técnico especializado.
4. En el caso de los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 t de equivalente de CO₂, pero inferiores a 50 t de equivalente de CO₂, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su estanqueidad al menos cada 24 meses.
5. Es muy recomendable que cada vez que se realicen inspecciones en busca de fugas se mantenga un registro de todas las incidencias.

Descripción de símbolos mostrados en la unidad interior o exterior:

	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si el refrigerante se escapa y queda expuesto a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que debe leerse atentamente el manual de funcionamiento.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el personal de servicio debe manipular el equipo consultando el manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que hay información disponible, como el manual de funcionamiento o el manual de instalación.



PRECAUCIÓN: RIESGO DE INCENDIO
Según norma EN 60335-2-40: 2003

ACCESORIOS**1**

Accesorios

El equipo de aire acondicionado viene provisto con los accesorios siguientes. Use todas las piezas de instalación y los accesorios para instalar el aire acondicionado. Una mala instalación puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, además de averías en el equipo.

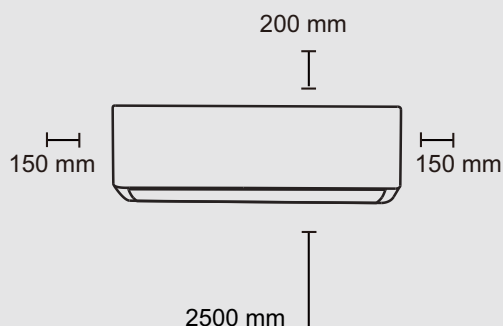
Nombre	Forma	Cantidad
Placa de montaje		1
Control remoto		1
Pilas LR03 AAA (1,5V)		2
Pipeta de desagüe		1
Manual de instalación y usuario		1

Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.

RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

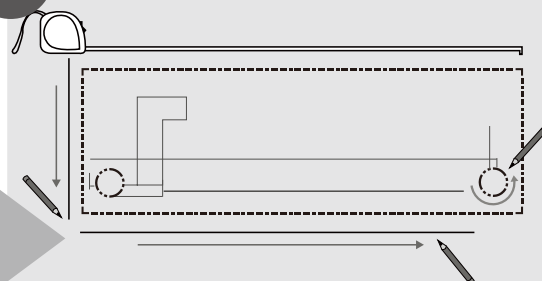
2

1



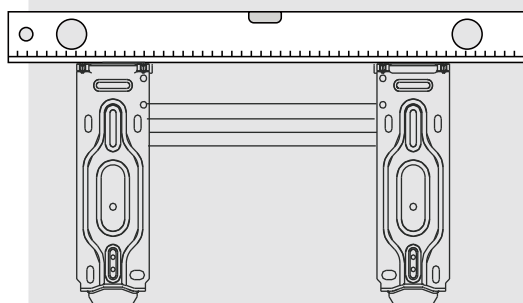
Selección de la ubicación

2



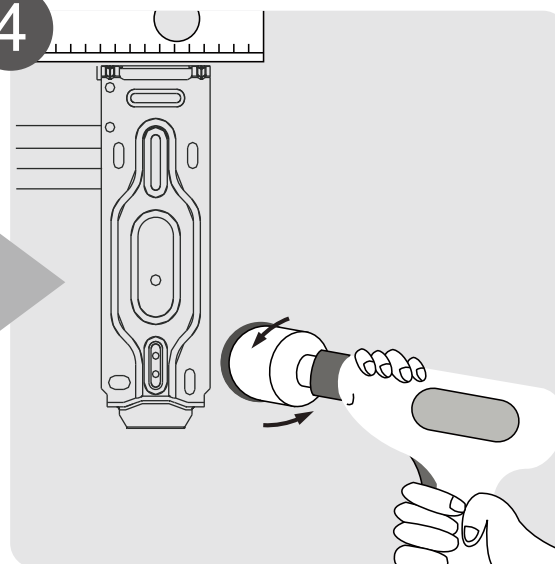
Determine la posición del
agujero de la pared

3



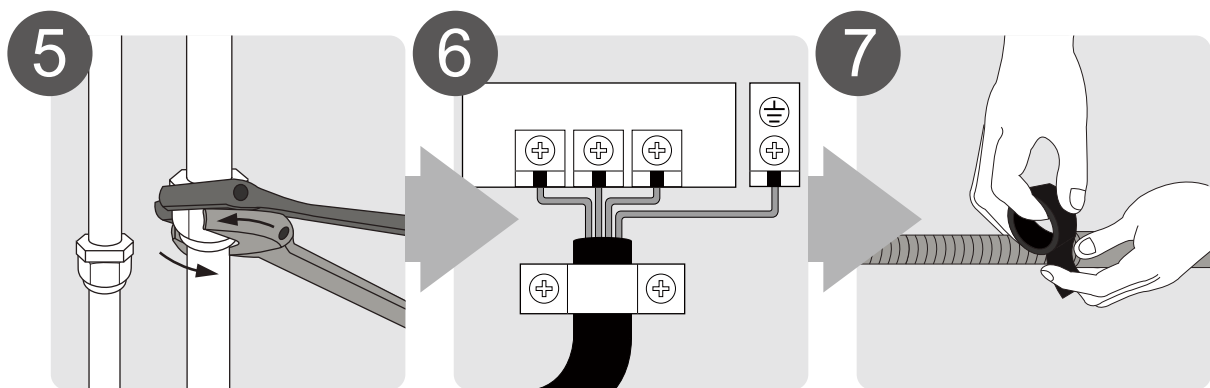
Fije la placa de montaje

4



Perforación del agujero en la pared

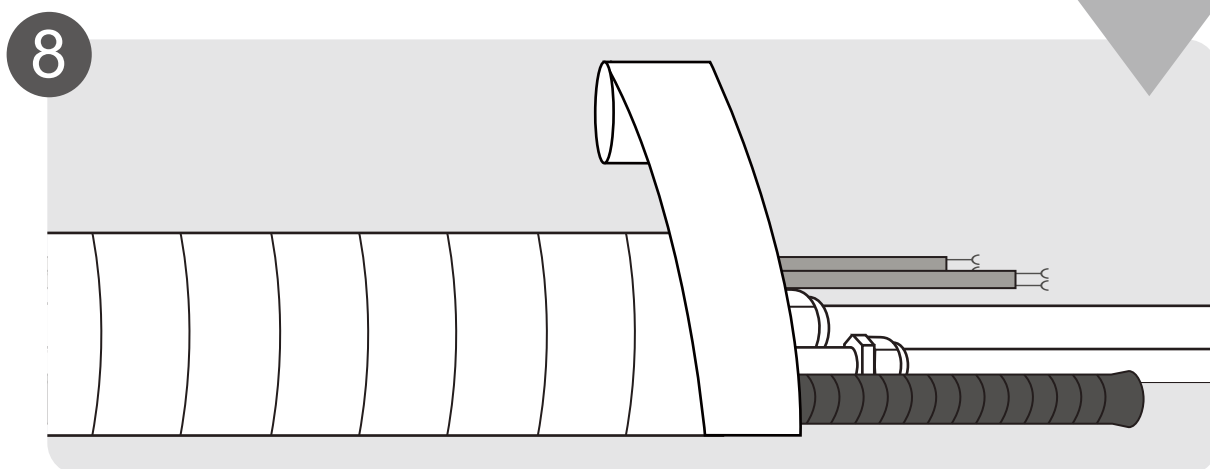
Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.



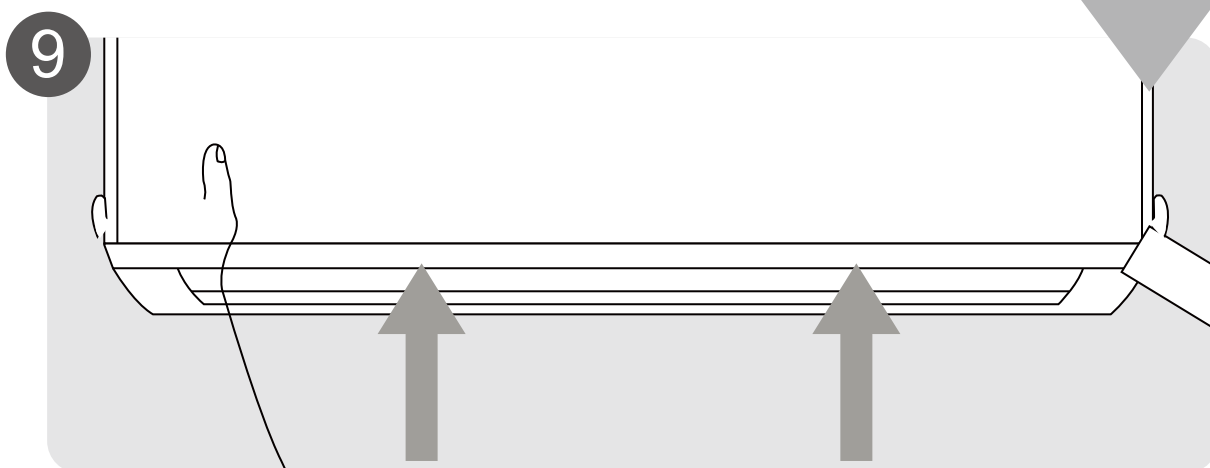
Tubería de conexión

Conexión del cableado

Preparación de la
tubería de drenaje



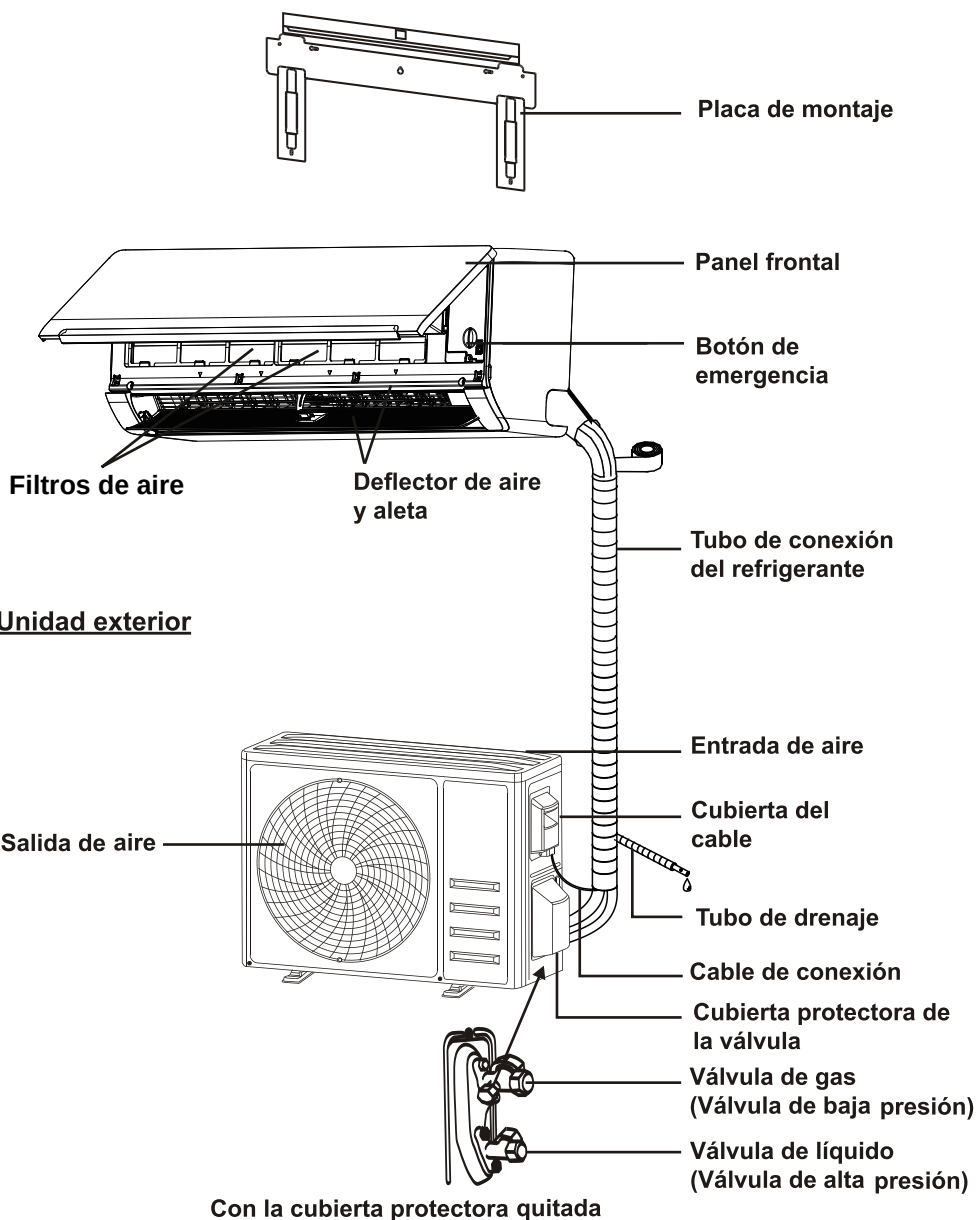
Envolver tuberías y cables



Montaje de la unidad interior

PARTES DE LA UNIDAD

3



OBSERVACIONES SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las figuras en este manual tienen propósitos explicativos. La forma real de la unidad interior adquirida puede variar ligeramente. Pero el funcionamiento y las funciones de la unidad son las mismas.

INSTALACIÓN UNIDAD INTERIOR

4

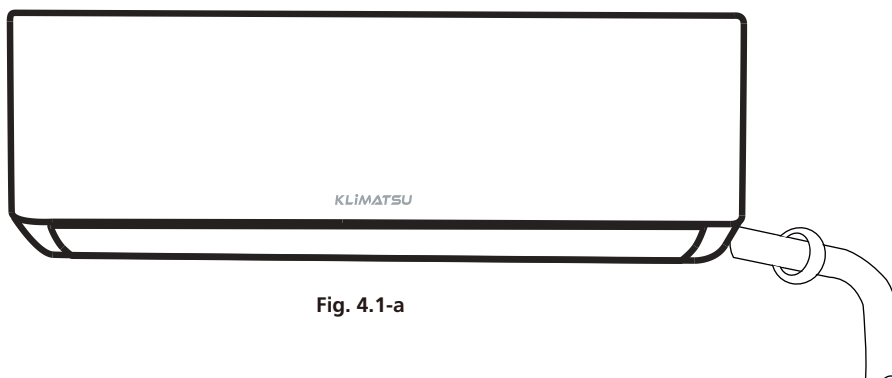


Fig. 4.1-a

Instrucciones de instalación - Unidad interior

PREVIO A LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad interior consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el modelo de la unidad interior coincide con el de la unidad exterior.

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior debe escoger un lugar apropiado. A continuación se describen las normas que le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

Las ubicaciones adecuadas deben cumplir los siguientes requisitos:

- ☒ Buena circulación del aire
- ☒ Fácil instalación del drenaje
- ☒ El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- ☒ El lugar debe ser firme, sólido y no vibrar.
- ☒ Debe ser lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊗ Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible
- ⊗ Cerca de elementos inflamables como cortinas o ropas
- ⊗ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación del aire
- ⊗ Cerca de una entrada de aire.
- ⊗ Donde incida directamente la luz solar

Observaciones acerca del agujero de la pared:

Si no hay tuberías de refrigerante fijas:

Mientras selecciona un lugar asegúrese de que debe dejar bastante espacio para el agujero de la pared (véase **Perforar un agujero en la pared para las tuberías de conexión**) para el cable de comunicación y la tubería de refrigerante que conectan la unidad interior y la exterior.

La posición por defecto de todas las tuberías es la derecha de la unidad interior (vista desde el frente de la unidad). Sin embargo la unidad puede acomodar la tubería tanto a derecha como a la izquierda.

Consulte el siguiente diagrama para asegurar una distancia adecuada entre las paredes y el techo:

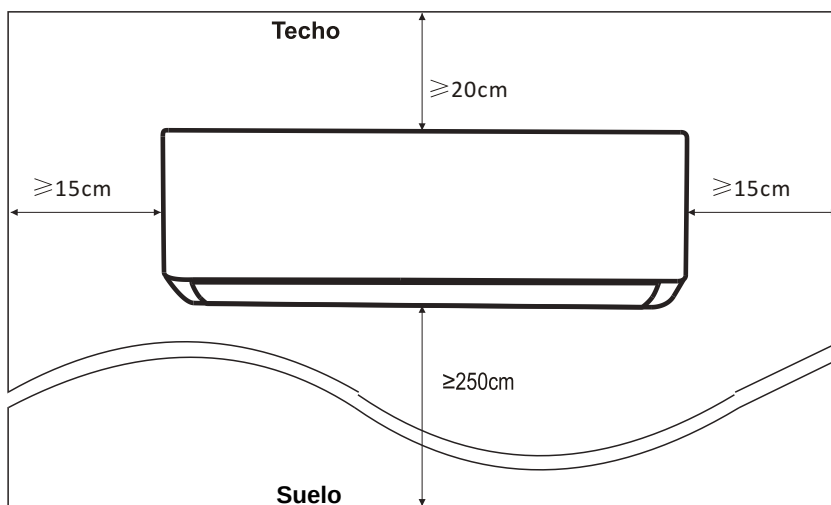


Fig. 4.1

Paso 2: Fijar la placa de montaje a la pared:

La placa de montaje es el elemento sobre el que se montará la unidad interior.

1. Sacar el tornillo que fija la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.
2. Coloque la placa de montaje contra la pared en un lugar que cumpla con los requisitos especificados en la sección: "Selección de la ubicación de instalación", para más detalles sobre el tamaño de la placa de montaje consulte: "Dimensiones de la placa de montaje."
3. Perfore agujeros para los tornillos de montaje en ubicaciones:
 - suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad
 - y que coincidan con los agujeros para los tornillos de la placa de montaje.
4. Asegure la placa de montaje a la pared con los tornillos provistos.
5. Asegúrese de que la placa de montaje quede plana contra la pared.

Paso 3: Perforar un agujero para las tuberías de conexión

Tiene que hacer un agujero en la pared para la tubería de refrigerante, de drenaje y el cable de comunicación que conectará las unidades interior y exterior.

1. Determine la ubicación del agujero de la pared teniendo en cuenta la posición de la placa de montaje. Consulte "Dimensiones de la placa de montaje" en la próxima página para determinar la posición ideal. Los agujeros de la pared deben tener un diámetro de al menos 65 mm y un ligero ángulo de descenso para facilitar el drenaje.
2. Mediante una broca de corona de 65 mm perfore un agujero en la pared. Asegúrese de que el agujero quede ubicado ligeramente hacia abajo, de manera que la parte exterior del agujero esté más abajo que su parte interior, la diferencia de altura de ambos agujeros debe ser de 7 mm. Esto asegurará un buen drenaje del agua. (Véase la Fig. 4.2)

Coloque el protector de pared en el agujero. Éste resguarda los bordes del agujero y ayudará a taponarlo cuando se termine el proceso de instalación.

INSTALACIONES EN CONCRETO O PAREDES DE LADRILLOS:

Si la pared está hecha de ladrillos, hormigón o materiales similares, perfore en la pared agujeros de 5 mm de diámetro e inserte los tornillos de anclaje provistos. Después asegure la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente dentro de los tacos.



PRECAUCIÓN

Al perforar el agujero en la pared, asegúrese de evitar los cables, tuberías u otros componentes que estén en el interior de la pared.

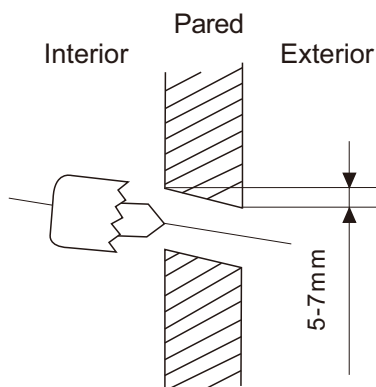
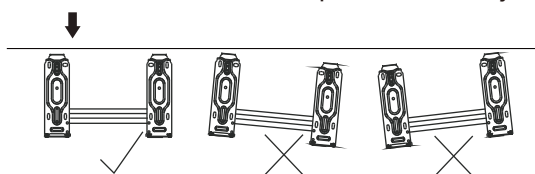


Fig. 4.2

Orientación correcta de la placa de montaje



DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

Diferentes modelos tienen placas de montaje diferentes. Para asegurar que tiene suficiente espacio para montar la unidad interior, los diagramas a la derecha muestran diferentes tipos y dimensiones de placas de montaje:

- Ancho de la placa de montaje
- Altura de la placa de montaje
- Ancho de la unidad interior en relación con la placa de la montaje.
- Altura de la unidad interior en relación con la placa montaje
- Posiciones recomendadas del agujero en la pared (ambas a la derecha y a la izquierda de la placa de montaje)
- Distancias relativas entre los agujeros de los tornillos

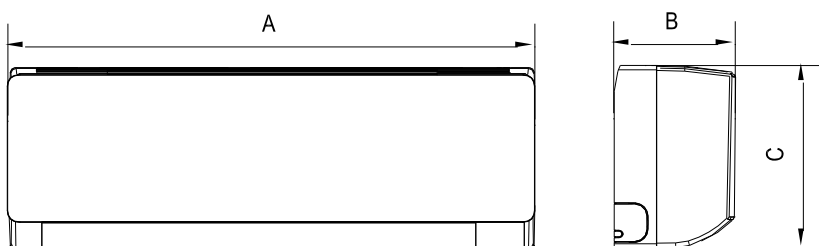


Fig. 4.3

Unidad: mm

Modelo	Unidad interior		
	A	B	C
KSAR-26-H1-I	778	192	272
KSAR-35-H1-I	778	192	272
KSAR-51-H1-I	910	195	305

Paso 4: Preparación de la tubería de refrigerante:

La tubería de refrigerante se encuentra dentro de una protección aislante acoplada a la parte trasera de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla a través del agujero de la pared. Consultar en este manual la sección “Conexión de la tubería de refrigerante” para más detalles sobre el abocardado de la tubería y los valores de apriete del abocardado, la técnica, entre otros.

ÁNGULO DE LA TUBERÍA

La tubería de refrigerante puede salir de la unidad interior desde diferentes ángulos:

- Lado izquierdo
- Parte trasera izquierda
- Lado derecho

Consulte la figura 4.4 para más detalles.

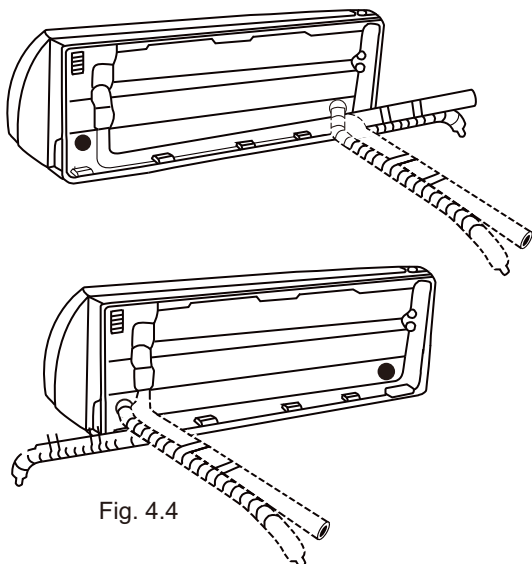


Fig. 4.4



PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de que la tubería no quede pinzada o se dañe al sacarla doblada de la unidad. Si queda pinzada la tubería afectará el funcionamiento de la unidad.

Paso 4.1: Sujete la unidad interior a la placa de montaje:

Recuerde que los ganchos en la placa de montaje son más pequeños que los de la parte trasera de la unidad.

Si se da cuenta de que no tiene suficiente espacio para conectar las tuberías que están en la pared a la unidad interior, se puede ajustar la unidad a la derecha o a la izquierda, según el modelo.



Fig. 4.5

Paso 4.2 Conecte la tubería de drenaje y de refrigerante (consulte la sección “Conexión de la tubería de refrigerante” de este manual de instrucciones).

Paso 4.3. Mantenga el punto de conexión expuesto para realizar la comprobación de que no existen fugas (consultar en este manual “Comprobaciones de fugas”).

Paso 4.4. Después de la comprobación de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.

Paso 4.5. Sacar el soporte o la cuña que está sosteniendo la unidad interior.

Paso 4.6 Realice una presión pareja hacia abajo en la mitad inferior de la unidad.

Mantenga la presión hacia abajo hasta que la unidad quede acoplada a los ganchos junto con la parte inferior de la placa de montaje.

Si la tubería de refrigerante no está dentro de la pared haga lo siguiente:

1. Según la posición de la pared con relación a la placa de montaje, elegir el lado desde el cual la tubería saldrá de la unidad.
2. Si el agujero de la pared está detrás de la unidad, mantener la placa de acceso en su lugar. Si el agujero en la pared está al lado de la unidad interior, saque la placa de acceso de ese lado de la unidad. (Véase la **Fig. 4.6**) Esto creará un espacio a través del cual la tubería puede salir de la unidad. Use alicates de punta fina si la placa de acceso es muy difícil de sacar con la mano.

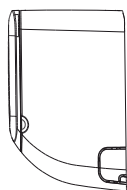


Fig. 4.6

Placa de acceso

3. Use tijeras para cortar la protección aislante y que queden expuestos unos 15 cm de la tubería de refrigerante. Esto sirve a dos propósitos:

- Facilita el proceso de **Conexión de la tubería de refrigerante**
- Facilita las comprobaciones de las fugas de gas y permite que se compruebe que la tubería no ha quedado pinzada.

4. Conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que une las unidades interiores y exteriores. Consulte la sección "Conexión de la tubería de refrigerante" en este manual para instrucciones detalladas.
5. Según la posición de la pared con relación a la placa de montaje, determine el ángulo necesario de la tubería.
6. Sujete la tubería de refrigerante en la base donde se ha doblado.
7. Doble ligeramente con una presión uniforme la tubería hacia el agujero. No pince ni dañe la tubería durante el proceso.

Paso 5: Conexión de la tubería de drenaje:

Por defecto, la tubería de drenaje está acoplada al lado izquierdo de la unidad (cuando está frente a la parte trasera de la unidad). Sin embargo, también se puede acoplar al lado derecho.

1. Para asegurar un drenaje apropiado, conecte la tubería de drenaje al mismo lado por donde sale la tubería de refrigerante.
2. Acople la extensión de la manguera de drenaje (adquirida por separado) al extremo de la manguera de drenaje.
3. Envuelva el punto de conexión firmemente con cinta de Teflón para asegurar un buen aislamiento y evitar fugas.
4. Envuelva la porción de la manguera de drenaje que permanecerá dentro con aislamiento de espuma para tuberías en vista a evitar la condensación.
5. Saque el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua dentro de la bandeja de condensados para asegurarse de que el agua fluye bien desde la unidad.



**INSTALACIÓN DE LA
TUBERÍA DE DRENAJE**

Asegúrese de instalar la tubería de drenaje según la **Fig. 4.7**

- ⊘ NO muerda la tubería de drenaje.
- ⊘ NO cree obstrucciones para el agua.
- ⊘ NO ponga el extremo de la tubería de drenaje dentro del agua ni la introduzca en una bandeja con agua.

TAPONAR EL AGUJERO DE DRENAJE LIBRE

Para evitar fugas imprevistas debe taponar el agujero de drenaje libre con el tapón de goma provisto.

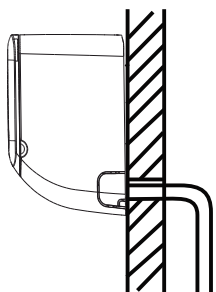


Fig. 4.7

CORRECTO

Para asegurar un buen drenaje asegúrese de que en la tubería de drenaje no quede pinzada ni torcida.

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

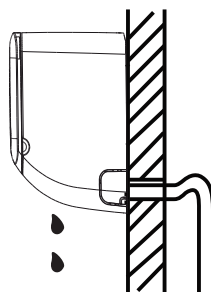


Fig. 4.8

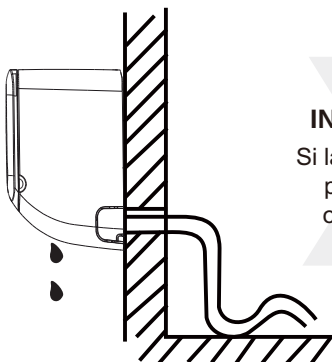


Fig. 4.9

INCORRECTO

Si la tubería queda pinzada habrá obstrucción del drenaje.

INCORRECTO
No ponga el extremo de la tubería de drenaje dentro del agua ni la introduzca en una bandeja con agua. Esto impedirá un drenaje correcto.

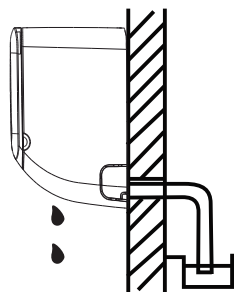


Fig. 4.10



ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todos los cables eléctricos deben cumplir con las regulaciones nacionales de conexiones eléctricas y toda la instalación eléctrica las debe realizar personal cualificado.
2. Las conexiones eléctricas se deben realizar según las especificaciones del diagrama eléctrico que está en los paneles laterales de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con el suministro de energía, detenga inmediatamente la instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las que no realiza la instalación. No se deben realizar trabajos de electricidad hasta que queden resueltos los problemas de seguridad.
4. La tensión debe estar entre el 90-100% de la tensión nominal. Un suministro insuficiente de energía puede provocar descargas eléctricas o incendios.
5. Si se conecta la electricidad al cableado fijo, instale una derivación de sobreprotección y un interruptor principal con una capacidad 1,5 veces más que la corriente máxima de la unidad.
6. Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión o disyuntor que desconecte todos los polos con al menos 3 mm de separación entre ellos. El técnico cualificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Solo conectar la unidad a una toma individual del suministro. No conecte otros equipos a la misma toma de electricidad.
8. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.
9. Cada cable tiene que estar firmemente conectado. Si se afloja el cable se puede sobrecalentar el terminal y provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No deje que los cables tengan contacto ni descansen sobre la tubería de refrigerante ni ninguna pieza móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad tiene una calefacción eléctrica auxiliar, se debe instalar al menos a 1 m de distancia de cualquier material combustible.



ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, APAGUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL DEL SISTEMA.

Paso 6: Conexión del cable de comunicación:

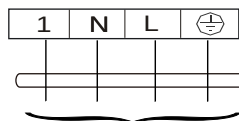
Los cables de comunicación permiten la comunicación entre las unidades exteriores e interiores. Primero debe seleccionar el tamaño adecuado del cable antes de realizar la instalación.

Tipos de cables.

- Cable de alimentación: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Modelo	Cable de comunicación (mm ²)
KSAR-26-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-35-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-51-H1-I	3 x 0.75 + T

Terminales de la unidad interior



A la unidad exterior

SELECCIONAR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

La sección del cable de alimentación, de comunicación, del fusible y del interruptor se debe determinar según la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa situada en el lateral de la unidad. Consulte esta placa para seleccionar el cable, el fusible y el interruptor adecuado.

Si no va a usar ninguno de los accesorios anteriores, los conectores se dejarán sin conectar. Para más información de estos accesorios puede ponerse en contacto con su comercial o tienda más cercana.

ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

El circuito impreso del equipo (PCB) está diseñado con un fusible para proveer protección en caso de sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en el circuito impreso, tales como: T5A/250VAC.

1. Prepare el cable para la conexión:

- Use el pelacables, pele el aislamiento exterior del cable de comunicación para exponer unos 15 cm de los diferentes cables (en total 5).
- Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- Mediante un alicate pelacables, realice un asa en forma de U en los extremos de los cables.

TOME PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLE DE FASE (L)

Mientras pela los cables, asegúrese de que puede distinguir claramente los cables activos (L) de los otros.

- Abra el panel frontal de la unidad interior al aflojar los tornillos según la figura 4.11, hay un espacio grande para la conexión del cable.
- Abra la tapa de la caja de cables para conectarlo.

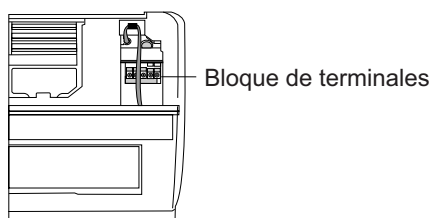


Fig. 4.11



ADVERTENCIA

TODOS LOS CABLES DEBEN SER HOMOLOGADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA QUE ESTÁ EN LA TAPA DE CONEXIONES DE LA UNIDAD INTERIOR.

- Desenrosque el sujetacables por debajo del bloque de terminales y apártelo.
- Frente a la parte trasera de la unidad, extraer el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
- Introduzca el cable de comunicación a través de la ranura desde la parte trasera de la unidad hacia adelante.
- En el frente de la unidad, haga coincidir los colores de los cables con las etiquetas del bloque de terminales, conecte y enrosque firmemente cada cable a su terminal correspondiente.



PRECAUCIÓN

NO MEZCLE LOS CABLES DE FASE (L) CON LOS OTROS.

Esto es peligroso y puede causar averías en el aire acondicionado.

- Después de comprobar que cada conexión está segura, use el sujetacables para fijar el cable de comunicación a la unidad. Atornille con firmeza el sujetacables.
- Vuelva a instalar la tapa de conexiones en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte trasera.



NOTA SOBRE EL CABLEADO

EL PROCESO DE CONEXIÓN DE LOS CABLES PUEDE DIFERIR UN POCO EN CADA MODELO.

Paso 7: Sujeción de tuberías y cables:

Antes de instalar las tuberías, debe unir la tubería de drenaje y el cable de comunicación a través del agujero en la pared para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos.

1. Una la tubería de drenaje, la tubería de refrigerante y el cable de comunicación como se muestra en la **Fig. 4.12**.

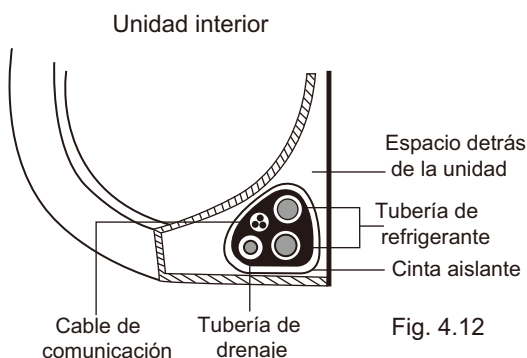


Fig. 4.12

LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

Asegúrese de que la tubería de drenaje está en la parte inferior del conjunto de tuberías agrupadas. Si coloca la tubería de drenaje en la parte superior del conjunto puede provocar que se desborde la bandeja de condensados, lo cual puede provocar incendios o daños por agua.

NO MEZCLE EL CABLE DE COMUNICACIÓN CON OTROS CABLES

Cuando agrupe estos elementos no cruce ni mezcle el cable de comunicación con ningún otro.

2. Use cinta adhesiva de vinilo, conecte la manguera de drenaje a la parte inferior de las tuberías de refrigerante.
3. Use cinta adhesiva, envuelva bien apretado en un solo conjunto el cable de comunicación, las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje. Compruebe dos veces que todos los elementos hayan quedado bien unidos como se muestra en la **Fig. 4.12**.

NO CUBRA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al atar el conjunto, mantenga los extremos de las tuberías sin taponar. Es necesario poder comprobar si hay fugas cuando termine la instalación.

(Consulte **Comprobaciones eléctricas y fugas** en este manual).

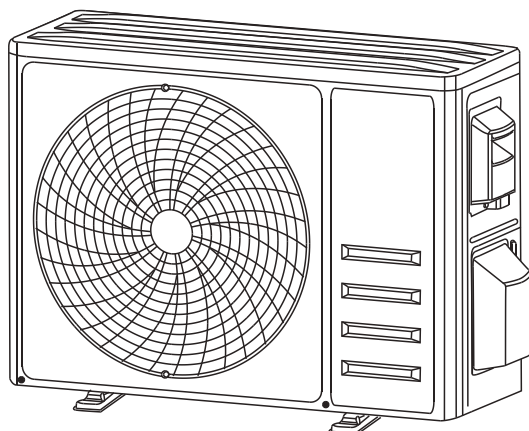
Paso 8: Montaje de la unidad interior

Si instaló una tubería de conexión nueva a la unidad exterior, haga lo siguiente:

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante a través del agujero en la pared, vaya al paso 4.
2. De lo contrario, vuelva a comprobar que los extremos de las tuberías de refrigerante se mantienen selladas para evitar que entre suciedad o cuerpos extraños.
3. Pase lentamente el paquete envuelto de las tuberías de refrigerante, manguera de drenaje y cable de comunicación a través del agujero en la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad está bien sujeta y montada aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad. Esta unidad no debe tener movimiento ni sacudirse.
6. Realice una presión pareja hacia abajo en la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad quede acoplada en los ganchos junto con la parte inferior de la placa de montaje.
7. Compruebe que la unidad está montada de manera segura aplicando presión por el lado izquierdo y derecho de la unidad.

INSTALACIÓN UNIDAD EXTERIOR

5



Instrucciones de instalación - Unidad exterior

Paso 1: Selección de la ubicación de instalación:

Antes de instalar la unidad exterior debe escoger un lugar apropiado. Las siguientes normas le ayudarán a seleccionar un lugar apropiado para instalar la unidad.

- ☒ Las ubicaciones adecuadas deben cumplir los siguientes requisitos:
- ☒ La ubicación debe cumplir con todas las distancias que se muestran en la fig. 5.1.
- ☒ Buena circulación del aire y ventilación
- ☒ Lugar firme y sólido que pueda soportar el peso de la unidad y no permite que haya vibraciones
- ☒ El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.
- ☒ La unidad está protegida la mayor parte del tiempo de la incidencia directa de los rayos del sol y de la lluvia.

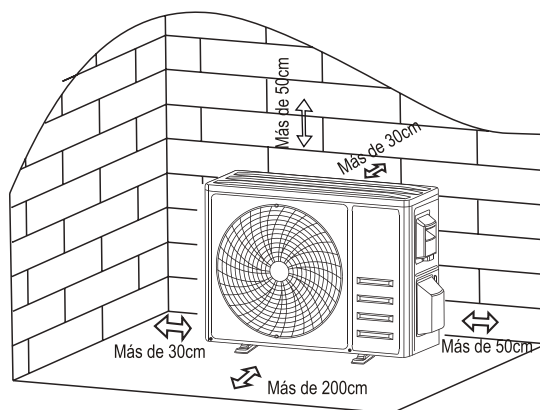


Fig. 5.1

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

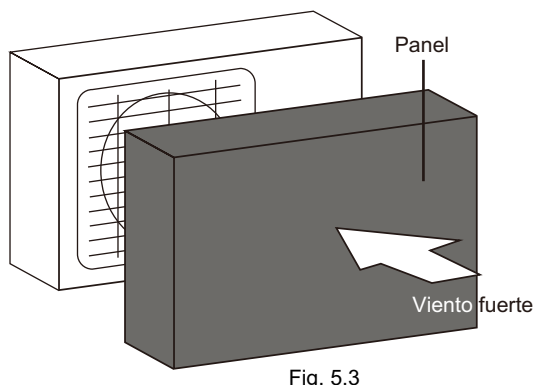
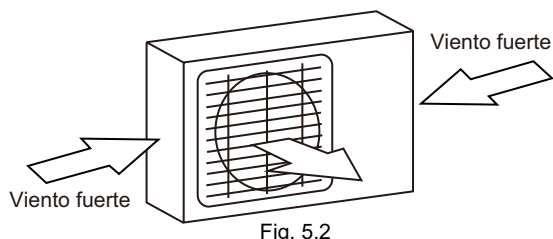
- ⊘ Cerca de un obstáculo que pueda bloquear las entradas y salidas de aire.
- ⊘ Cerca de pasos públicos, áreas con mucho público o donde el ruido de la unidad pueda molestar a las personas.
- ⊘ Cerca de plantas o animales que puedan dañarse por la salida de aire caliente.
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo.
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de aire con concentración salina.

A TENER EN CUENTA PARA TEMPERATURAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes corrientes de aire:

Instale la unidad de manera que la salida de aire esté al menos a un ángulo de 90° hacia la dirección del viento. Si fuese necesario, coloque un panel frente a la unidad para protegerla de la fuerza extrema del viento.

Vea la Fig. 5.2 y Fig. 5.3 a continuación.



Si la unidad está expuesta a fuertes lluvias o nieve:

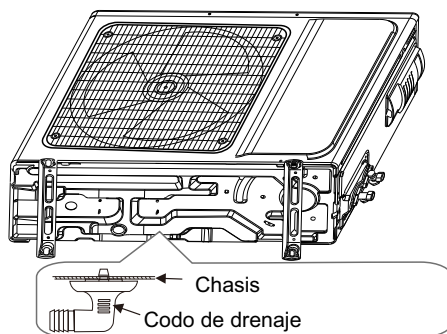
Construya un techo sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir la corriente de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta con frecuencia al aire con concentraciones salinas (área costera), instale una unidad exterior diseñada especialmente para resistir la corrosión.

Paso 2: Instalación de la pipeta de desagüe:

Las unidades con bomba de calor necesitan una pipeta de desagüe. Antes de fijar la unidad exterior en su ubicación debe instalar la pipeta de desagüe en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de pipetas de desagüe según el tipo de unidad exterior.

1. Inserte la pipeta de desagüe dentro del agujero de la bandeja de condensados central de la unidad. La pipeta de desagüe hará clic al entrar en su lugar.
2. Conecte una extensión de la manguera de drenaje (no se incluye) a la pipeta de desagüe para volver a encauzar el agua desde la unidad durante el modo calefacción.



EN CLIMAS FRÍOS

En climas fríos cerciőrese de que la manguera de drenaje est  lo más vertical posible para asegurar un buen drenaje. Si el agua drena muy lentamente, se puede congelar en la manguera y la unidad se puede mojar.

Paso 3: Fijar la unidad exterior

La unidad exterior se puede fijar al suelo o a un soporte en la pared.

DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

La siguiente tabla muestra los diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas.
Prepare la base de instalación de la unidad según las siguientes dimensiones.

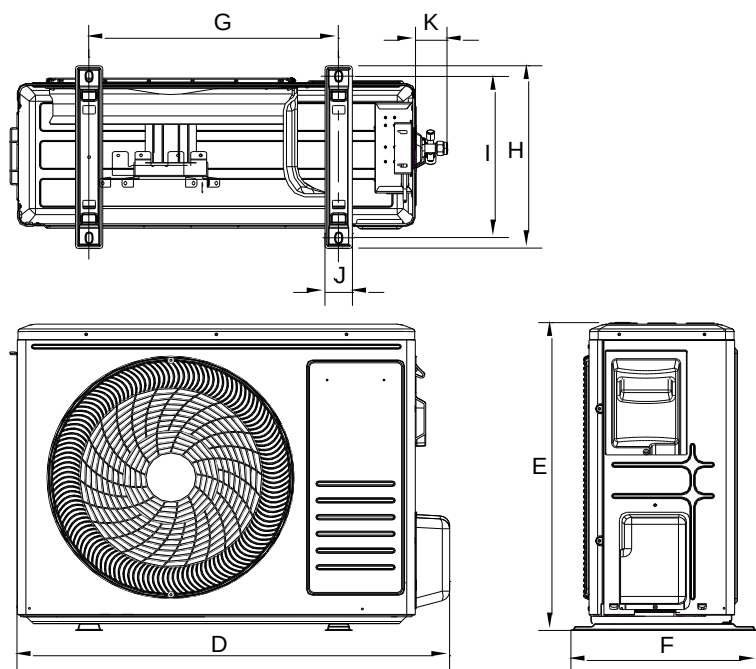


Fig. 5.5

Modelo	Unidad: mm							
	D	E	F	G	H	I	J	K
KEM2AR-42-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM2AR-51-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM3AR-65-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM3AR-80-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM4AR-94-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46
KEM5AR-120-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46

Si va a instalar una unidad sobre el suelo o sobre una plataforma de hormigón, realice lo siguiente:

1. Marque las posiciones para cuatro espárragos según las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación previa para insertar los espárragos.
3. Limpie el polvo de los agujeros.
4. Coloque una tuerca en el extremo de cada espárrago.
5. Golpee con un martillo los espárragos en los agujeros previamente perforados.
6. Extraiga las tuercas de los espárragos y coloque la unidad exterior sobre los espárragos.
7. Coloque una arandela en cada espárrago, luego sustituya las tuercas.
8. Usando una llave, apriete cada tuerca hasta el tope

! ADVERTENCIA

AL PERFORAR EL HORMIGÓN, SE RECOMIENDA USAR SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR.

Si va a instalar la unidad sobre un soporte en la pared realice lo siguiente:

PRECAUCIÓN

Antes de la instalación mural, asegúrese de la solidez de la pared, de que está hecha de ladrillos, hormigón o cualquier material fuerte similar. **La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.**

1. Marque las posiciones de los cuatro agujeros del soporte según las especificaciones del cuadro de dimensiones para el montaje de la unidad.
2. Realice una perforación previa para insertar los tornillos.
3. Limpie la suciedad después de perforar los agujeros.
4. Coloque una arandela en el extremo de cada tornillo.
5. Enrosque los tornillos dentro de los agujeros en el soporte de montaje, colóquelos en su posición y golpee con un martillo los tornillos en la pared.
6. Compruebe que los soportes de montaje han quedado nivelados.
7. Eleve la unidad cuidadosamente y coloque su base sobre los soportes.
8. Atornille la unidad firmemente a los soportes.

PARA REDUCIR LAS VIBRACIONES EN LA PARED - UNIDAD MONTADA

Si es posible, puede instalar la unidad montada en la pared con un soporte antivibratorio de caucho para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 4: Conectar los cables de comunicación y de alimentación:

La unidad exterior está protegida con una tapa para proteger la conexión de los cables eléctricos en el lateral de la unidad. En la parte interior de la tapa hay un esquema eléctrico general para su consulta.



ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todos los cables eléctricos deben cumplir con las regulaciones nacionales de conexiones eléctricas y toda la instalación eléctrica la debe realizar personal cualificado.
2. Las conexiones eléctricas se deben realizar según las especificaciones del diagrama eléctrico que está en los paneles laterales de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con el suministro de energía, detenga inmediatamente la instalación eléctrica. Explique al cliente las razones por las que no realiza la instalación. No se deben realizar trabajos de electricidad hasta que queden resueltos los problemas de seguridad.
4. La tensión debe estar entre el 90-100% de la tensión nominal. Un suministro insuficiente de energía puede provocar descargas eléctricas o incendios.
5. Si se conecta la electricidad al cableado fijo, instale una derivación de sobreprotección y un interruptor principal con una capacidad 1,5 veces más que la corriente máxima de la unidad.
6. Las conexiones fijas de los cables deben estar equipadas con los dispositivos de desconexión o disyuntor que desconecte todos los polos con al menos 3 mm de separación entre ellos. El técnico cualificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
7. Solo conectar la unidad a una toma individual del suministro. No conecte otros equipos a la misma toma de electricidad.
8. Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.
9. Cada cable tiene que estar conectado. Si se afloja el cable se puede sobrecalentar el terminal y provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No deje que los cables tengan contacto ni descansen sobre la tubería de refrigerante ni ninguna pieza móvil dentro de la unidad.



ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, APAGUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL DEL SISTEMA.

1. Prepare el cable para la conexión:

USAR EL CABLE CORRECTO

Tipos de cables:

- Cable de alimentación: H07RN-F
- Cable de comunicación: H07RN-F

Modelo	Cable de alimentación (mm ²)
KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	2 x 1.5 + T
KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1 KEM4AR-94-H1	2 x 2.5 + T
KEM5AR-120-H1	2 x 4 + T

SELECCIONAR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

La sección del cable de alimentación, de comunicación, del fusible y del interruptor se debe determinar según la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa situada en el lateral de la unidad. Consulte esta placa para elegir el cable, el fusible y el interruptor adecuado.

- a. Use el pelacables, pele el aislamiento exterior del cable para exponer unos 15 cm de los diferentes cables.

- b. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.

- c. Mediante un alicate pelacables, realice un asa en forma de U en los extremos de los cables.

TOME PRECAUCIONES

EN CUANTO AL CABLEADO ACTIVO

Mientras pela los cables, asegúrese de que puede distinguir claramente los cables activos ("L") de los otros.

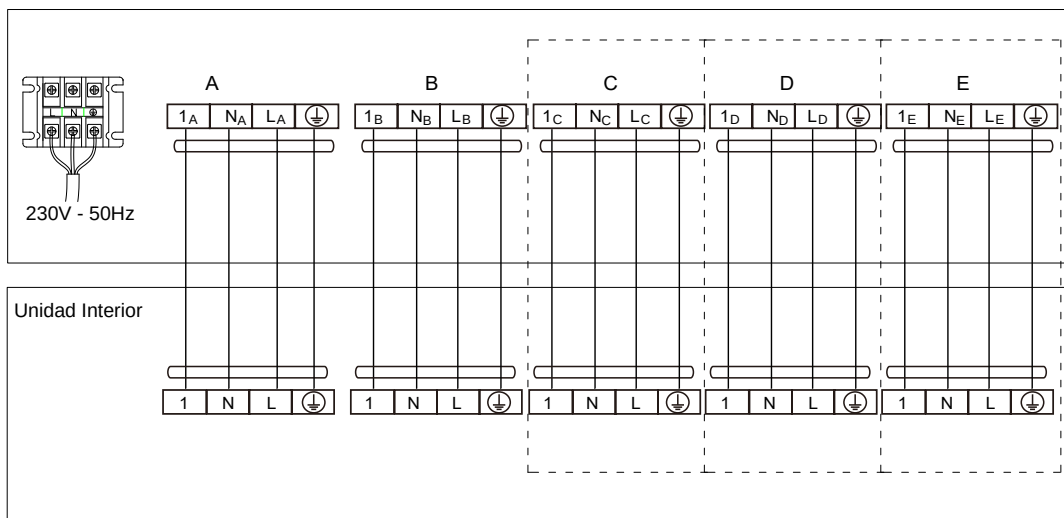


ADVERTENCIA

TODOS LOS CABLES DEBEN SER HOMOLOGADOS Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA QUE ESTÁ EN LA TAPA DE LOS CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.

2. Quite la tapa de las conexiones.
3. Desenrosque el sujetacables por debajo del bloque de terminales y apártelo.
4. Haga coincidir los colores de las etiquetas con los del bloque de terminales y enrosque y conecte firmemente de cada cable a su terminal correspondiente.
5. Después de comprobar que cada conexión es segura, doble los cables alrededor para evitar que el agua de lluvia entre en el terminal.
6. Con la abrazadera fije el cable a la unidad. Atornille con firmeza el sujetacables.
7. Aísle los cables que no están en uso con cinta aislante eléctrica de PVC. Colóquelos de manera que no entren en contacto con ninguna pieza eléctrica o metálica.
8. Vuelva a instalar la tapa de los cables ubicada en el lateral de la unidad y vuélvala a fijar en su lugar.

Terminales de la unidad exterior



Este equipo debe ser instalado por un profesional debidamente cualificado según: RD 795/2010, RD 1027/2007 y RD 238/2013.

CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

6

Longitud de la tubería y carga adicional:

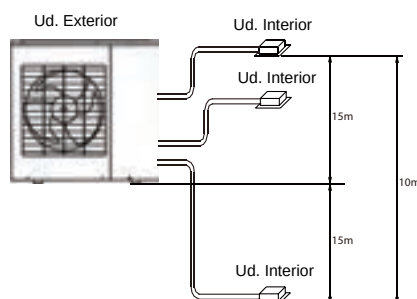
La longitud de la tubería de refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. Consulte la tabla a continuación para las longitudes de las tuberías:

Longitudes de tubería máximas:

MODELO		KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Maxima longitud frigorifica (m)		40	60	80	90
Maxima longitud por unidad interior (m)		25	25	25	25
Maxima diferencia entre la U. exterior y las interiores (m)	U. Ext mas alta	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}
	U. Ext mas baja	15	15	15	15
Max. diferencia de altura entre U. interiores (m)		10	10	10	10

^{*(1)} Nota: Si la unidad exterior esta instalada por encima de las interiores y la suma de todas las alturas es superior a 7m, se debe instalar una trampa de aceite en la tubería de gas cada 3 metros.

Diferencias de altura máximas:



Carga adicional de refrigerante en función de la línea de líquido

MODELO	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Precarga hasta	10m	15m	20m	25m
Carga Adicional R32 (g)	15 x (longitud total - 10)	15 x (longitud total - 15)	15 x (longitud total - 20)	15 x (longitud total - 25)

Conexión de la tubería de refrigerante

Instrucciones de conexión – Tubería de refrigerante

Paso 1: Corte de tuberías

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado al cortarlas y abocardarlas correctamente. Esto asegurará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de un mantenimiento futuro.

1. Mida la distancia entre la unidad exterior y la interior.

2. Con la ayuda de un cortador de tubos corte la tubería un poco más larga que la distancia medida.

3. Asegúrese de que la tubería queda cortada perfectamente a 90°.



Fig. 6.1

! NO DEFORME LA TUBERÍA DURANTE EL CORTE

Tenga mucho cuidado en no dañar, morder o deformar la tubería durante el corte. Esto reducirá drásticamente la eficiencia de la unidad.

Paso 2: Eliminación de rebabas:

Las rebabas pueden afectar la junta hermética en la conexión de la tubería de refrigerante. Las rebabas se deben eliminar completamente.

1. Sostenga la tubería en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan dentro de la tubería.
2. Con la ayuda de un escariador o una desbarbadora, elimine todas las rebabas de la sección de corte de la tubería.

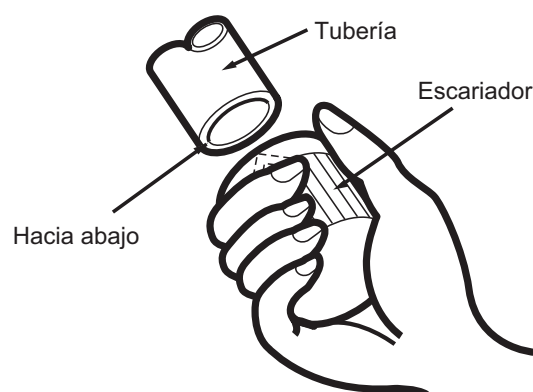


Fig. 6.2

Paso 3: Extremos abocardados de la tubería:

Un buen abocardado es esencial para lograr una junta hermética.

1. Después de eliminar las rebabas del corte de la tubería, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren cuerpos extraños en la tubería.
2. Selle la tubería con material aislante.
3. Coloque las tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que las tuercas están en la posición correcta, porque no puede colocarlas encima ni cambiar su posición después del abocardado. Véase **Fig. 6.3**

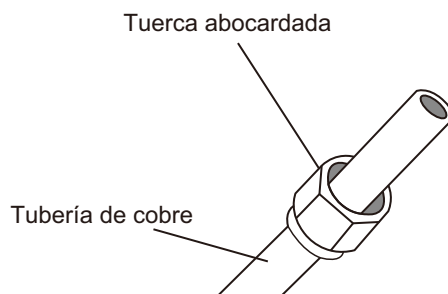


Fig. 6.3

4. Saque la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté lista para realizar el abocardado.
5. Sujete el abocardado en el extremo de la tubería.
El extremo de la tubería se debe extender más allá del borde del abocardado según las dimensiones que se especifican en la tabla a continuación.

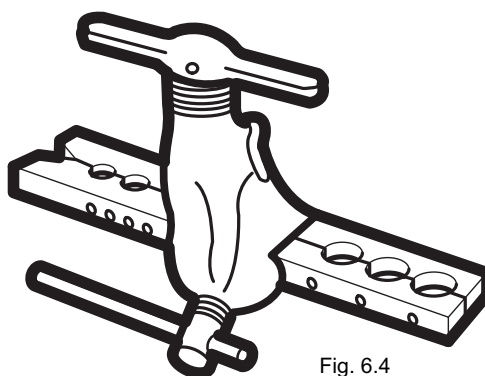


Fig. 6.4

EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA DESPUÉS DEL ABOCARDADO

Diámetro exterior de Tubería (mm)	A (mm)	
	mín.	max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 15.9 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

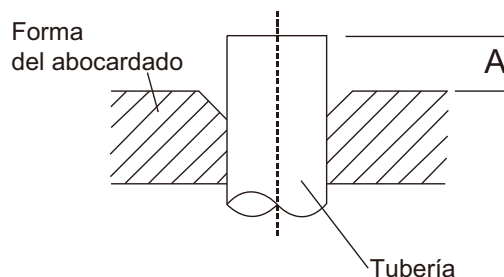


Fig. 6.5

6. Coloque el abocardador en la forma.
7. Gire la empuñadura del abocardador hacia la derecha hasta que la tubería quede abocardada.
8. Saque el abocardador y la forma, compruebe el extremo de la tubería en busca de rajaduras y defectos del abocardado.

Paso 4: Conexión de tuberías:

Al conectar las tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no usar un par de apriete excesivo o de deformar la tubería de alguna manera. Primero debe conectar la tubería de baja presión y después la de alta presión.

RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Al doblar la tubería de conexión de refrigerante, el radio de curvatura mínimo es de 10 cm. Fig. 6.6

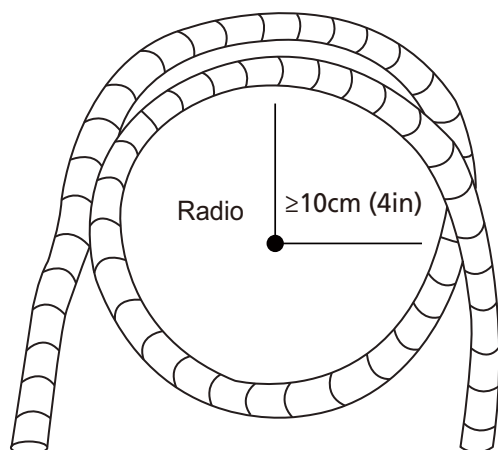


Fig. 6.6

PARES DE APRIETE

Diámetro ext. de la tubería (mm)	Par de apriete (N•cm)	Par de apriete adicional (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

! NO APRIETE EN EXCESO

La fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería de refrigerante. No debe exceder los valores del par de apriete que se muestran en la tabla anterior.

Instrucciones para la tubería de conexión a la unidad interior

1. Alinee el centro de las dos tuberías que va a conectar. Véase Fig. 6.7

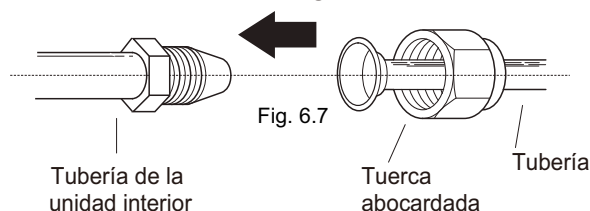


Fig. 6.7

2. Apriete con la mano la tuerca abocardada lo más apretada posible.
3. Use una llave, sostenga la tuerca en la tubería de la unidad.
4. Mientras sostiene firmemente la tuerca en la tubería de la unidad, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada según los valores de apriete de la tabla. "Pares de apriete" a continuación. Afloje la tuerca abocardada ligeramente y después vuélvala a apretar.

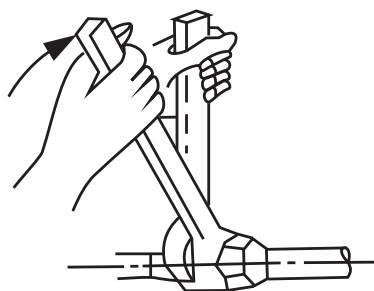
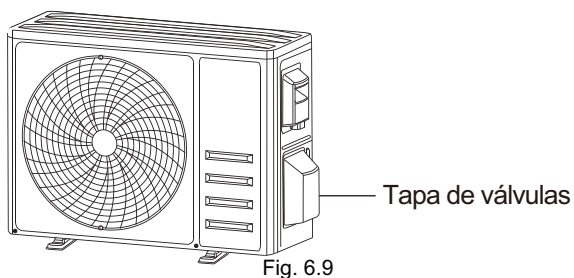


Fig. 6.8

Instrucciones para la conexión de la tubería a la unidad exterior

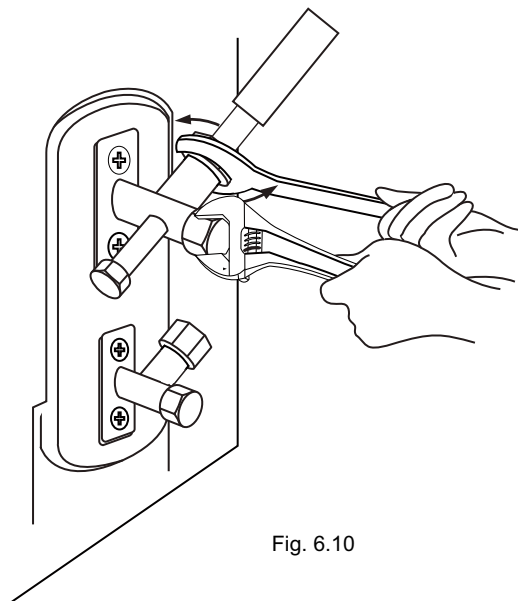
1. Desenrosque la tapa de las válvulas en el lateral de la unidad exterior. (Véase **Fig. 6.9**)



2. Saque las tapas de protección de los extremos de las válvulas.
3. Alinee los extremos de la tubería abocardada con cada válvula y apriete manualmente la tuerca abocarda lo más apretada posible.
4. Use una llave, sostenga el cuerpo de la válvula. No sujete la tuerca que sella la válvula de servicio. (Véase **Fig. 6.10**)

! USE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

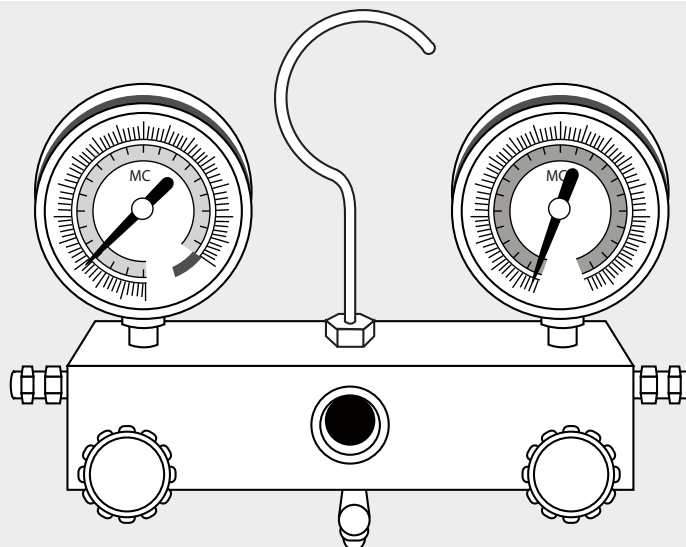
El par de apriete de la tuerca abocardada puede partir otras piezas de la válvula.



5. Mientras sostiene firmemente el cuerpo de la válvula, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocardada según los valores de apriete especificados.
6. Afloje la tuerca abocardada ligeramente y después vuélvala a apretar.
7. Repita los pasos 3 y 6 para la tubería restante.

PURGA DE AIRE

7



Preparaciones y precauciones

Si hay aire o cuerpos extraños en el circuito refrigerante se puede provocar un aumento anormal en la presión, lo que puede dañar el aire acondicionado y reducir su eficiencia, además se pueden causar lesiones.

Use una bomba de vacío y un juego de manómetros para evacuar el aire del circuito de refrigerante, saque cualquier gas no condensable o humedad del sistema.

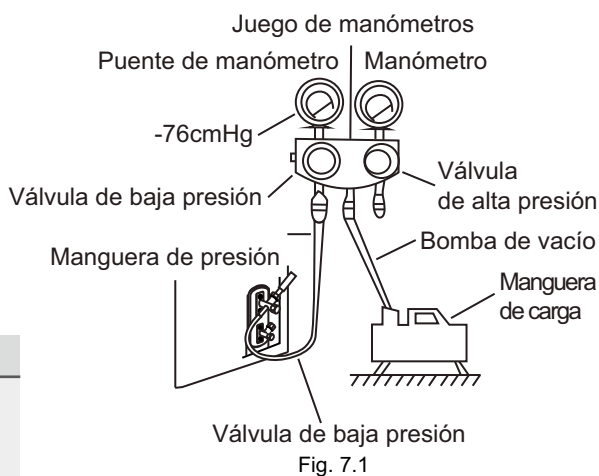
La evacuación se debe realizar a partir de la instalación inicial y / o cuando la unidad se cambia de lugar.

ANTES DE LA EVACUACIÓN

- ☑ Compruebe para asegurarse de que las tuberías de alta y baja presión entre las unidades exteriores e interiores están bien conectadas según la sección "Conexión de la tubería del refrigerante" de este manual.
- ☑ Compruebe para asegurarse de que todos los cables están conectados correctamente.

Instrucciones de evacuación

Antes de usar el juego de manómetros y la bomba de vacío, lea sus manuales de uso para que se familiarice en cómo usarlos correctamente.



1. Conecte la manguera de carga del juego de manómetros para el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga desde el juego de manómetros hasta la bomba de vacío.

3. Abra el lado de baja presión del puente de manómetros. Mantenga el lado de alta presión cerrado.
4. Arranque la bomba de vacío para evacuar el aire del circuito.
5. Haga funcionar la bomba de vacío durante unos 15 minutos, o hasta que se lea en el manómetro -76cmHG (-105Pa).
6. Cierre el lado de baja presión del puente de manómetros y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos, luego compruebe que no ha habido cambios de presión.
8. Si hay un cambio de presión, consulte la sección "Comprobaciones de fugas" para más información sobre como comprobar las fugas. Si no hay cambio de presión, desenrosque la tapa de la válvula (válvula de alta presión).
9. Inserte la llave hexagonal dentro de la válvula de alta presión y abra la válvula al girar la llave 1/4 a la derecha. Escuche el sonido del gas al salir del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe por un minuto el manómetro para asegurarse de que no hay cambios de presión. El manómetro debe mostrar valores ligeramente superiores a los de la presión atmosférica.

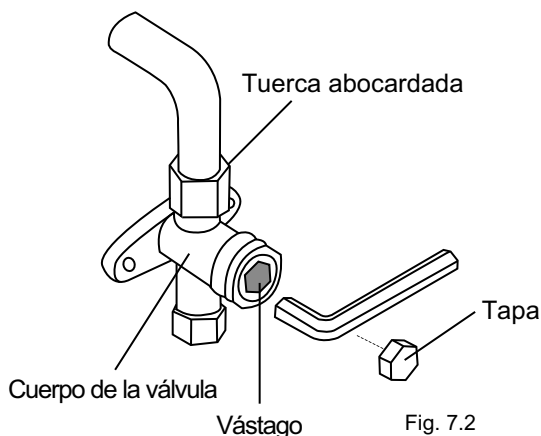


Fig. 7.2

11. Saque la manguera de carga del puerto de servicio.
12. Use la llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete con la mano las tapas de las válvulas en las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Puede apretarlas más usando una llave dinamométrica si fuese necesario.

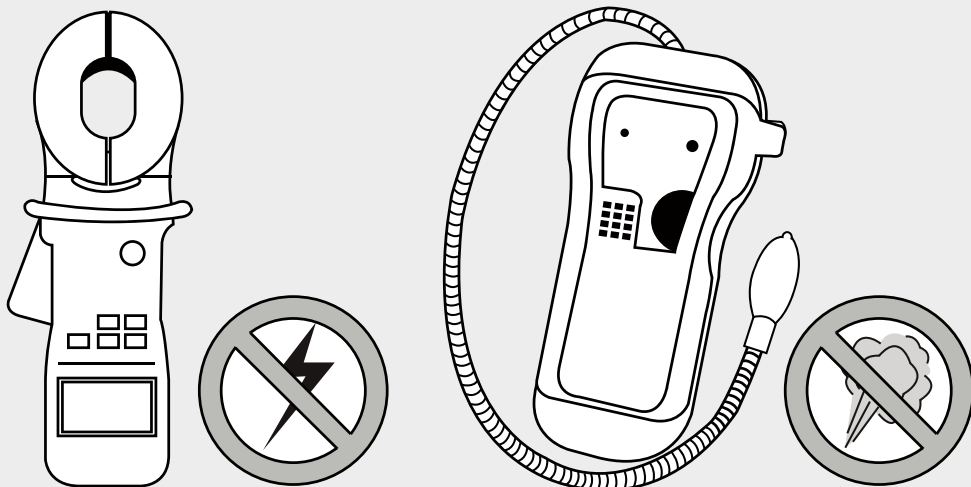


ABRIR AMPLIAMENTE LOS VÁSTAGOS DE LAS VÁLVULAS

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que llegue al tope. No trate de forzar la válvula.

COMPROBACIONES ELÉCTRICAS Y FUGAS DE GAS

8



Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todos los cables eléctricos están instalados según las regulaciones nacionales y este manual de instalación.

ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de las conexiones a tierra

Mida la resistencia de la conexión a tierra mediante una detección visual y con un comprobador a tal efecto. La resistencia de la conexión a tierra debe ser inferior a 4.

DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Comprobación de las descargas eléctricas

Durante la prueba de funcionamiento use una sonda eléctrica y un multímetro para realizar una prueba general de descargas eléctricas.

Si se detectan descargas eléctricas, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista especializado para encontrar y resolver la causa de la fuga.



ADVERTENCIA – RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

TODOS LOS CABLES ELÉCTRICOS DEBEN CUMPLIR CON LAS REGULACIONES LOCALES DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA LA DEBE REALIZAR UN ELECTRICISTA ESPECIALIZADO.

Comprobaciones de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar las fugas de gas.

Método de agua y jabón

Con un cepillo suave aplique agua jabonosa o detergente líquido a todos los puntos de conexión de tuberías en la unidad interior y exterior. La presencia de burbujas indica que hay una fuga.

Método del detector de fugas

Si usa un detector de fugas, consulte el manual de uso del dispositivo para un mejor funcionamiento.

DESPUÉS DE LAS COMPROBACIONES DE LAS FUGAS DE GAS

Después de confirmar que todas las conexiones de la tubería NO tienen fugas, reinstale la tapa de la válvula en la unidad exterior.

Comprobaciones
eléctricas
y de fugas de gas

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

9

Antes de la prueba de funcionamiento

Solo realice la prueba de funcionamiento después de haber completado los siguientes:

Comprobaciones de seguridad eléctrica:

Confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona bien.

Comprobaciones de las fugas de gas:

Compruebe todas las conexiones de la tuerca abocardada y confirme que el sistema no tiene fugas.

Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) están completamente abiertas.

Instrucciones para la prueba de funcionamiento

Debe realizar la prueba de funcionamiento durante al menos 30 minutos.

1. Conecte la unidad a la electricidad.
2. Pulse el botón ON/OFF en el control remoto para encender el equipo.
3. Pulse el botón MODE para bajar a través de las siguientes funciones, una a una:
 - COOL – Seleccione la temperatura más baja posible
 - HEAT – Seleccione la temperatura más alta posible
4. Deje que cada función permanezca activa durante 5 minutos y realice las comprobaciones siguientes:

Lista de comprobaciones	OK	Error
No hay descargas eléctricas.		
La unidad está bien conectada a tierra.		
Todos los terminales eléctricos están bien cubiertos.		
Tanto la unidad exterior como la interior están instaladas de manera correcta.		
Ningún punto de conexión tiene fuga.		
El agua sale bien desde la tubería de drenaje.		
Toda la tubería está bien aislada.		
La REFRIGERACIÓN de la unidad enfría bien.		
La CALEFACCIÓN de la unidad calienta bien.		
Las lamas de la unidad interior giran.		
La unidad interior responde al control remoto.		

DOBLE COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES DE TUBERÍA

Durante el funcionamiento, aumentará la presión del circuito refrigerante. Esto puede poner al descubierto fugas que no se encontraron en su primera comprobación de fugas. Tómese el tiempo durante el funcionamiento de prueba para comprobar doble que en los puntos de conexión de las tuberías de refrigerante no hay fugas. Consulte la sección "Comprobaciones de fugas" para más instrucciones.

5. Después de que la prueba de funcionamiento haya terminado, confirme que todos los puntos de comprobación están bien, haga lo siguiente:

- Usando el control remoto, regrese la unidad a la temperatura de funcionamiento normal.
- Usando la cinta de aislamiento, envuelva las conexiones de la tubería de refrigerante de la unidad interior que dejó expuestas durante el proceso de instalación de la unidad interior.

Prueba de
funcionamiento

GUÍA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

10

Instrucciones importantes para el medio ambiente (Directrices europeas de eliminación)

Cumplimiento de la Directiva WEEE y eliminación del producto residual: Este producto cumple con la Directiva WEEE de la EU. Este producto lleva un símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).

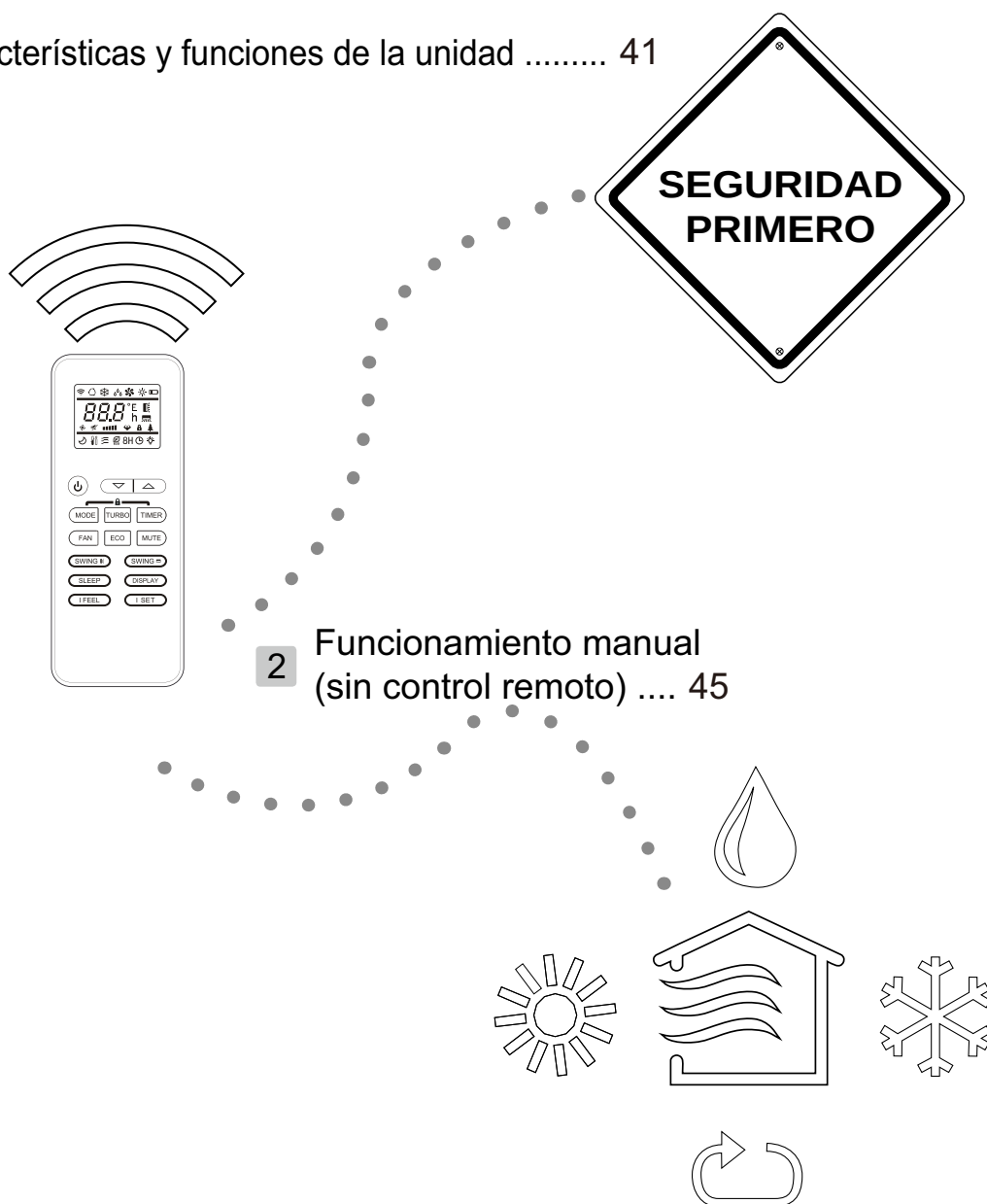
Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El dispositivo usado debe devolverse al punto de recogida oficial para el reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recolección, comuníquese con las autoridades locales o con el minorista donde adquirió el producto. Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y reciclaje de electrodomésticos viejos. La eliminación adecuada de los aparatos usados ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.



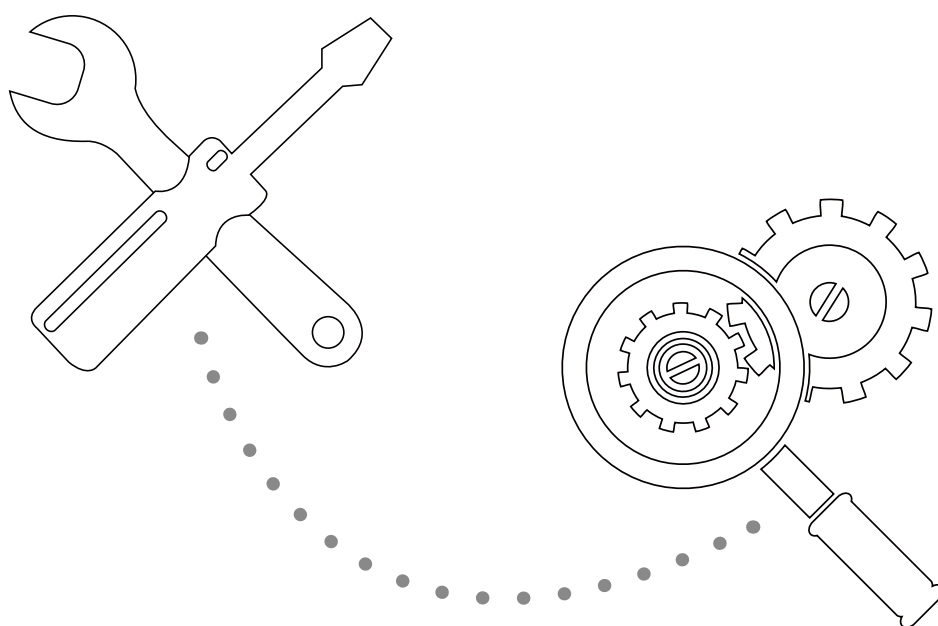
Información
desechable

0 Medidas de seguridad 38

1 Características y funciones de la unidad 41



3	Cuidado y mantenimiento	46
4	Localización de averías	48



**Precaución: Riesgo de incendios/
materiales inflamables**

ADVERTENCIA: El mantenimiento solo se puede realizar como lo recomienda el fabricante. El mantenimiento y la reparación que necesiten la asistencia de otra persona cualificada se deben realizar bajo la supervisión de un técnico competente en el uso de refrigerantes inflamables.
Para más detalles consulte la sección "Información de servicio" en este manual.

Medidas de seguridad

Es muy importante que lea las precauciones de seguridad antes de la operación y la instalación. Una instalación incorrecta debido a ignorar las instrucciones puede causar daños o lesiones graves. La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Explicación de los símbolos



ADVERTENCIA

La palabra clave indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

La palabra clave indica un peligro con un grado bajo de riesgo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

¡Lea estas instrucciones de funcionamiento cuidadosamente y con atención antes de usar/poner en marcha la unidad y manténgalas en las inmediaciones del sitio de instalación o unidad para su uso posterior! Las últimas revisiones de la documentación suministrada pueden estar disponibles en el sitio web del distribuidor local regional. La documentación original está escrita en inglés. Todos los demás idiomas son traducciones.



ADVERTENCIA

- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, si están bajo supervisión o han recibido instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión (países de la Unión Europea).
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.
- Asegúrese de que la instalación, el servicio, el mantenimiento, la reparación y los materiales aplicados sigan las instrucciones de los distribuidores locales y, además, cumplan con la legislación aplicable y sean realizados únicamente por personas calificadas. En Europa y en las áreas donde se aplican las normas IEC, la norma aplicable es EN/IEC 60335-2-40.



PRECAUCIÓN

- Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o capacitados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial y doméstico por parte de personas no especializadas.
- Este documento solo describe instrucciones de instalación específicas de la unidad exterior. Para la instalación de la unidad interior (montaje de la unidad interior, conexión de la tubería de refrigerante a la unidad interior, conexión del cableado eléctrico a la unidad interior, etc.), consulte el manual de instalación de la unidad interior.
- PRECAUCIÓN: Con el fin de evitar riesgos debidos a un rearme involuntario de la desconexión térmica, este aparato no debe alimentarse a través de un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni conectarse a un circuito que sea encendido y apagado regularmente por la compañía eléctrica.

ADVERTENCIA PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Si surge una situación anormal (como olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la alimentación. Contacte con su distribuidor para obtener instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- No introduzca los dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto puede causar lesiones, ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.
- No utilice aerosoles inflamables como laca para el cabello, laca o pintura cerca de la unidad. Esto podría provocar incendio o combustión.
- No opere el aire acondicionado en lugares cerca o alrededor de gases combustibles. El gas emitido puede acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- No opere su aire acondicionado en una habitación húmeda, como un baño o un lavadero. Demasiada exposición al agua puede provocar cortocircuito en los componentes eléctricos.
- No exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un período prolongado de tiempo.
- No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños deben estar supervisados alrededor de la unidad en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la deficiencia de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., es muy recomendable el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.

ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Utilice únicamente el cable de alimentación especificado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar un peligro.
- El producto debe estar correctamente conectado a tierra al momento de la instalación, de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.
- Para todos los trabajos eléctricos, siga todas las normas y regulaciones de cableado locales y nacionales, y el Manual de Instalación. Conecte los cables firmemente y sujételos de forma segura para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las conexiones eléctricas inadecuadas pueden sobrecalentarse y provocar un incendio, además de provocar una descarga eléctrica. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexión Eléctrica ubicado en los paneles de las unidades interior y exterior.
- Todo el cableado debe estar dispuesto correctamente para garantizar que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la cubierta del tablero de control no está cerrada correctamente, puede provocar corrosión y hacer que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se incendien o provoquen una descarga eléctrica.
- La desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
- No tire del cable de alimentación para desenchufar la unidad. Sujete firmemente el enchufe y sáquelo del tomacorriente. Tirar directamente del cable puede dañarlo, lo que puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- No modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice un cable de extensión para alimentar la unidad.
- No comparta la toma eléctrica con otros electrodomésticos. Un suministro de energía inadecuado o insuficiente puede provocar incendios o descargas eléctricas.
- Mantenga limpio el enchufe de alimentación. Retire el polvo o la suciedad que se acumula en el enchufe o alrededor de él. Los enchufes sucios pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- Si se conecta la energía a un cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un dispositivo de desconexión de todos los polos que tenga espacios libres de al menos 3 mm en todos los polos y una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA y una desconexión de acuerdo con las reglas de cableado.

- El aislamiento del cableado fijo debe estar protegido, por ejemplo, mediante un revestimiento aislante que tenga una clasificación de temperatura adecuada.

TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

La placa de circuito (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para brindar protección contra sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuitos, tales como: T5A/250 VAC

NOTA: Para las unidades con refrigerante R32, solo se puede utilizar el fusible cerámico a prueba de explosiones.

ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor autorizado o un especialista. Una instalación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Comuníquese con un técnico de servicio autorizado para reparar o realizar el mantenimiento de esta unidad. Este aparato deberá instalarse de acuerdo con las normas de cableado nacionales.
- Utilice únicamente los accesorios, piezas y partes especificadas incluidos para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallas en la unidad.
- Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar su peso. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o la instalación no se realiza correctamente, la unidad podría caerse y provocar lesiones y daños graves.
- Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. Un drenaje inadecuado puede provocar daños por agua en su hogar y propiedad.
- Para las unidades que tienen un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de ningún material combustible.
- No instale la unidad en un lugar que pueda estar expuesto a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, podría provocar un incendio.
- No encienda el aparato hasta que se haya completado todo el trabajo.
- Al mover o reubicar el aire acondicionado, consulte a técnicos de servicio experimentados para desconectar y reinstalar la unidad.
- Para obtener información sobre cómo instalar el aparato en su soporte, lea la información para obtener detalles en las secciones "Instalación de la unidad interior" e "Instalación de la unidad exterior".
- Los conductos conectados a un aparato no deberán contener una fuente potencial de ignición.
- La unidad exterior se puede anclar al suelo o a un soporte montado en la pared.

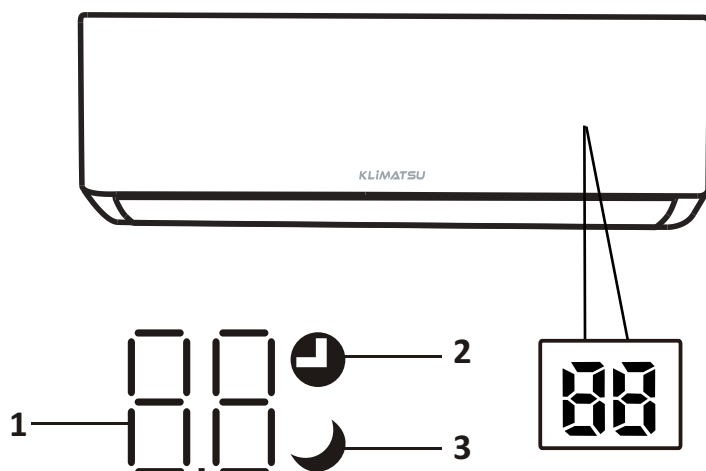
PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconecte la energía si no lo va a utilizar durante un largo tiempo.
- Apague y desenchufe la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que la condensación de agua pueda drenar sin obstáculos de la unidad.
- No utilice el aire acondicionado con las manos mojadas. Podría provocar una descarga eléctrica.
- No utilice el dispositivo para ningún otro fin que no sea el previsto.
- No se suba ni coloque objetos sobre la unidad exterior.
- No permita que el aire acondicionado funcione durante largos períodos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LA UNIDAD

1

PARTES DE LA UNIDAD

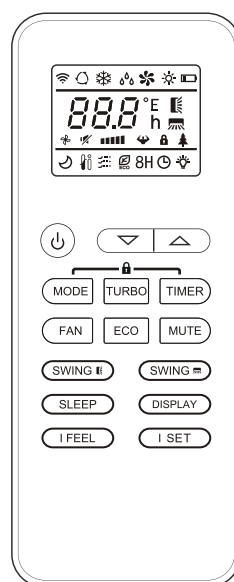


Número	LED	Función
1		Indicador para el temporizador, la temperatura y los códigos de error.
2		Se ilumina durante el funcionamiento del temporizador.
3		Modo de sueño.

Fig. 1.1

Pantalla del control remoto

Número	Símbolos	Significado
1		Indicador de batería
2		Modo AUTOMÁTICO
3		Modo REFRIGERACIÓN
4		Modo DESHUMIDIFICACIÓN
5		Modo VENTILACIÓN
6		Modo CALEFACCIÓN
7		Función ECO
8		Temporizador
9		Indicador de temperatura
10		Velocidad del ventilador: Auto, baja, ... alta
11		Función SILENCIO
12		Función TURBO
13		Oscilación automática arriba-abajo
14		Oscilación automática izquierda-derecha
15		Modo NOCHE
16		Función SALUD
17		Función "I FEEL" (sensor en mando)
18		Función CALEFACCIÓN 8°C
19		Indicador de transmisión de la señal
20		Función AIRE INDIRECTO
21		Bloqueo del teclado
22		Pantalla encendida/apagada



Número	Botón	Función
1		Para encender/apagar el aire acondicionado.
2		Para disminuir la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
3		Para aumentar la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
4	MODE	Para seleccionar el modo de operación (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT) (AUTO, REFRIGERACIÓN, DESUMIDIFICACIÓN, VENTILADOR, CALEFACCIÓN).
5	ECO	Para activar/desactivar la función ECO.
		Para activar/desactivar la función CALEFACCIÓN 8°C
6	TURBO	Para activar/desactivar la función TURBO
7	FAN	Para seleccionar la velocidad del ventilador (7 vel. disponibles)
8	TIMER	Para activar/desactivar el temporizador
9	SLEEP	Para activar/desactivar el modo NOCHE
10	DISPLAY	Para encender/apagar la pantalla de la unidad interior.
11	SWING 	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia arriba/abajo.
12	SWING 	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia la izquierda/derecha.
13	MUTE	Para activar/desactivar la función SILENCIO
14	MODE + TIMER	Para activar/desactivar el bloqueo del teclado.
15	SWING  + SWING 	Para activar/desactivar la función de AUTO LIMPIEZA
16	I FEEL	Para activar/desactivar la función "I FEEL" (sensor temperatura en el mando)
17	I SET	Para memorizar el ajuste de temperatura, el modo de funcionamiento y la velocidad del ventilador según sea necesario.
18	FAN + MUTE	Para activar/desactivar la función AIRE INDIRECTO
19	SLEEP + DISPLAY	Para activar/desactivar la función SALUD (No disponible en este modelo)

OBSERVACIONES SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las figuras en este manual tienen propósitos explicativos. La forma real de la unidad interior adquirida puede variar ligeramente. Pero el funcionamiento y las funciones de la unidad son las mismas.

❗ Si se intenta utilizar el aire acondicionado a una temperatura superior a la especificada, el dispositivo de protección del aire acondicionado puede ponerse en marcha y el aire acondicionado puede dejar de funcionar. Por lo tanto, intente usar el aire acondicionado en las siguientes condiciones de temperatura.

Temperatura \ MODO	Calefacción	Refrigeración	Desumidificación
Temperatura ambiente	0°C~30°C	17°C~32°C	
Temperatura exterior	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Con la fuente de alimentación conectada, reinicie el aire acondicionado después de apagarlo o cámbielo a otro modo durante el funcionamiento, y el dispositivo de protección del aire acondicionado se pondrá en marcha. El compresor volverá a funcionar después de 3 minutos.

❗ **Características del funcionamiento de calefacción**

Precalentamiento:

Cuando la función de calefacción está activada, la unidad interior tardará de 2 a 5 minutos en precalentarse, después de eso el aire acondicionado comenzará a calentar y soplará aire caliente

Descongelación:

Durante la calefacción, cuando la unidad exterior se congela, el aire acondicionado habilita la función de descongelación automática para mejorar el efecto de la calefacción. Durante la descongelación, los ventiladores interior y exterior dejan de funcionar. El aire acondicionado reanudará la calefacción automáticamente después de que termine la descongelación.

Fig. 1.4

FUNCIONAMIENTO MANUAL (Sin control remoto)

2

Cómo hacer funcionar la unidad sin control remoto

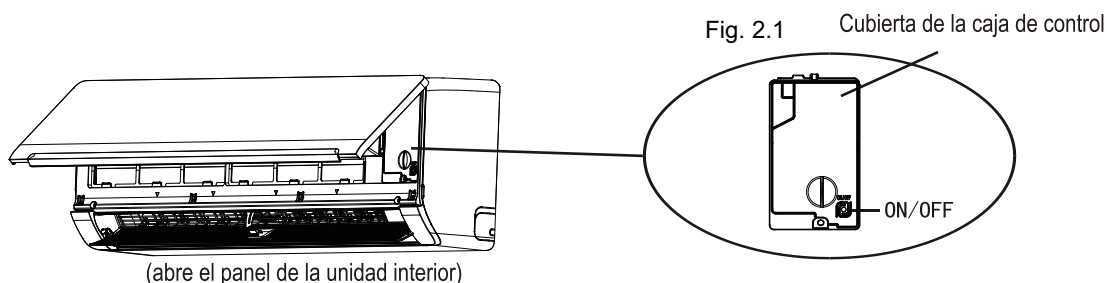
En el caso que su control remoto no funcione, su unidad puede funcionar manualmente con la tecla **BOTÓN ON/OFF** que se encuentra en la unidad interior. Note que el funcionamiento manual no es una solución a largo plazo y que se recomienda firmemente hacer funcionar la unidad mediante el uso del control remoto.

Abra el panel y busque el botón de emergencia en la caja de control electrónico cuando falle el mando a distancia. (Presione siempre el botón de emergencia con material aislante).

! PRECAUCIÓN

El botón manual se usa solo para realizar pruebas de funcionamiento y funcionamiento de emergencia. Se ruega no usar esta función a menos que se pierda la señal remota y sea absolutamente necesario. Para volver a configurar el funcionamiento normal, use el control remoto para activar la unidad.

Estado actual	Operación	Responder	Entrar en modo
En espera	Presione el botón de emergencia una vez	Se emite un pitido breve.	Modo de refrigeración
En espera	Presione el botón de emergencia dos veces en 3 segundos	Se emiten dos pitidos breves.	Modo de calefacción
Funcionando	Presione el botón de emergencia una vez	Sigue sonando por un rato	Modo de apagado



Cuidado y mantenimiento

3

Limpieza de su unidad interior



ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO

SIEMPRE APAGUE EL AIRE ACONDICIONADO Y DESCONÉCTELO DE LA CORRIENTE ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO.



PRECAUCIÓN

Solo use un paño suave y seco para limpiar la unidad. Si la unidad está muy sucia, puede usar un paño mojado en agua tibia para limpiar.

No use productos químicos o paños con tratamiento químico para limpiar la unidad.

No use gasolina, disolvente de pintura, pulimento en polvo u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden causar que se parta o se deforme la superficie de plástico.

No use agua superior a 40°C (104°F) para limpiar el panel delantero. Esto puede causar que el panel se deforme o se descolore.

Limpieza de los filtros de aire

Un aire acondicionado obstruido puede reducir la refrigeración y puede dañar la salud. Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

1. Eleve el panel delantero de la unidad interior. El filtro de aire está bajo la entrada de aire superior.
2. Sujete la pestaña al final del filtro, levántela y luego tire de ella hacia afuera.
3. Ahora saque el filtro
4. Lave el filtro grande en agua jabonosa y tibia. Asegúrese de usar un detergente suave.
5. Enjuague el filtro con agua fresca, luego sacúdalo para sacarle el agua.
6. Séquelo en un lugar fresco, seco y no lo exponga a los rayos del sol.
7. Cierre el panel delantero de la unidad interior.

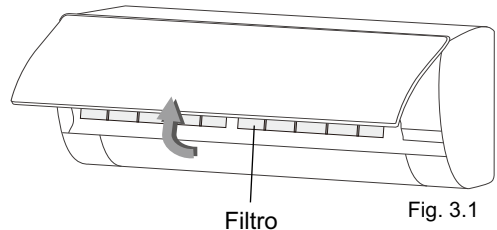


Fig. 3.1

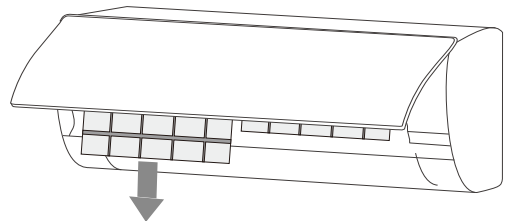


Fig. 3.2

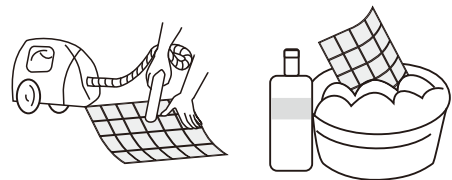


Fig. 3.3

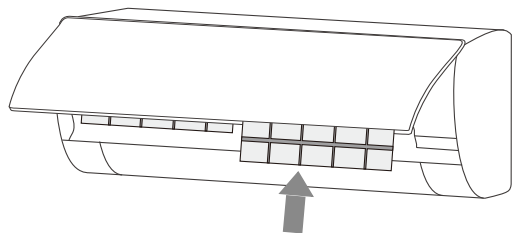


Fig. 3.4

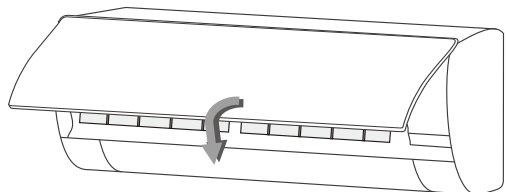


Fig. 3.5

! PRECAUCIÓN

Antes de volver a colocar el filtro o limpiarlo, apague la unidad y desconéctela de la corriente.

Al sacar el filtro, no toque las piezas metálicas de la unidad. Los componentes metálicos afilados pueden cortar la piel.

No use agua para limpiar el interior de la unidad. Esto puede destruir el aislamiento y provocar descargas eléctricas.

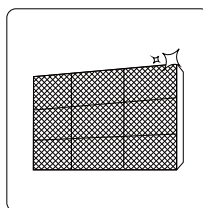
Cuando seque el filtro no lo exponga directamente a la luz solar. Esto puede encoger el filtro.

! PRECAUCIÓN

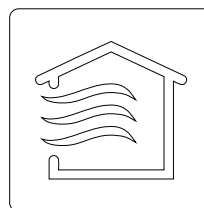
Cualquier trabajo de mantenimiento, reparación y limpieza de la unidad exterior lo debe realizar un técnico cualificado.

Mantenimiento – Largos períodos sin uso

Si planifica no usar su aire acondicionado por un largo período de tiempo, haga lo siguiente:



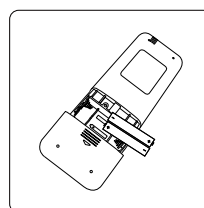
Limpieza de
todos los filtros



Encienda la función FAN
hasta que la unidad se
seque completamente



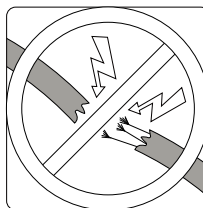
Apague la unidad
y desconéctela.



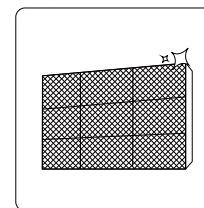
Saque las pilas
del control remoto

Mantenimiento – Inspección previa a la temporada

Después de largos períodos de inactividad o antes de comenzar la estación haga lo siguiente:



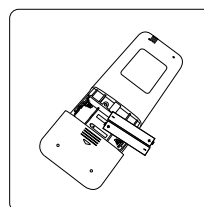
Compruebe
los cables dañado



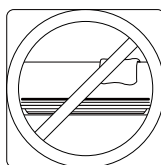
Limpie todos los filtros



Compruebe las fugas



Sustituya las baterías



Asegúrese de que
no existen obstáculos
en las entradas ni
salidas de aire.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

4

! MEDIDAS DE SEGURIDAD

Si CUALQUIERA de estas condiciones ocurriese, ¡apague la unidad inmediatamente!

- El cable de alimentación está dañado o se ha calentado en exceso.
- Hay olor a quemado.
- La unidad emite ruidos altos y fuera de lo normal.
- Se funde un fusible, el circuito del disyuntor está mojado, han caído objetos dentro de la unidad o ésta ha soltado piezas.

¡NO TRATE DE REPARARLO POR USTED MISMO, CONTACTE UN PROVEEDOR DE SERVICIOS AUTORIZADO INMEDIATAMENTE!

Problemas comunes

Los siguientes problemas no son averías y la mayor parte de las veces no requieren reparación.

Problema	Posibles Causas
La unidad no se enciende al pulsar la tecla ON/OFF.	Un dispositivo de protección evita que el aire acondicionado se encienda durante unos 3 minutos cuando se enciende inmediatamente después de haber apagado la unidad.
La unidad cambia de modo: COOL/HEAT a modo FAN	La unidad puede cambiar su ajuste para evitar que se forme hielo en la unidad. Una vez que aumente la temperatura, la unidad comenzará a funcionar otra vez en el modo seleccionado anteriormente
	Se ha alcanzado el ajuste de temperatura en el que la unidad apaga el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelve a fluctuar.
La unidad interior emite niebla blanca	En las regiones húmedas, debido a las grandes diferencias de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado se puede originar esta niebla.
Ambas unidades expulsan niebla blanca	Cuando la unidad se enciende en modo HEAT (calefacción) después del desescarche, el equipo puede expulsar una niebla blanca debido a la humedad generada del proceso de desescarche.

Problema	Posibles causas
La unidad interior hace ruidos	Puede escucharse un sonido de aire rápido cuando la lama vuelve a ajustar su posición.
	Se puede escuchar un chirrido después de hacer funcionar la unidad en modo HEAT debido a la expansión y contracción de los componentes plásticos de la unidad.
Tanto la unidad interior como exterior hacen ruidos	Se escucha un silbido durante el funcionamiento. Esto es normal y es provocado por el trayecto del gas refrigerante a través de la unidad exterior e interior.
	Un silbido bajo al encender el equipo, al apagarlo o durante el desescarche. Este ruido es normal y lo provoca la detención del gas refrigerante o cuando cambia el sentido.
	Chirrido: Proceso normal de expansión y contracción de las piezas de plástico o metálicas, provocado por cambios de temperatura durante el funcionamiento.
La unidad exterior hace ruidos	La unidad hará diferentes sonidos basados en su modo de funcionamiento actual.
Sale polvo tanto de la unidad interior como exterior	La unidad puede acumular polvo durante largos períodos de inactividad, el polvo sale cuando se enciende la unidad. Esto se puede mejorar cubriendo la unidad mientras no esté funcionando.
La unidad emite mal olor	La unidad puede absorber olores del ambiente (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante el funcionamiento.
	Los filtros se han enmohecido y hay que limpiarlos
El ventilador de la unidad exterior no funciona	Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador está controlada para optimizar el funcionamiento del producto.
La operación del equipo es errático, impredecible o la unidad no responde	La interferencia de las torres de teléfonos móviles y repetidores puede causar averías en la unidad. En este caso intente lo siguiente: • Desconecte el equipo de la electricidad y vuélvalo a conectar. • Pulse la tecla ON/OFF en el control remoto para reiniciar el funcionamiento.

NOTA: Si el problema persiste, contacte a un proveedor local y al centro de asistencia técnica más cercano. Infórmeles con detalles los problemas que presenta la unidad y su número de modelo.

Localización de averías

Cuando hay problemas, compruebe los puntos siguientes antes de contactar con el servicio técnico.

Problema	Posibles Causas	Soluciones
Bajo rendimiento en refrigeración	El ajuste de temperatura puede ser superior que la temperatura ambiente	Bajo ajuste de temperatura.
	El intercambiador de calor tanto en la unidad exterior como interior está sucio.	Limpie el intercambiador de calor afectado.
	Se ha obstruido el filtro de aire.	Extraiga el filtro y límpielo según las instrucciones.
	Está bloqueada la entrada o salida de aire de una unidad.	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuélvala a encender
	Puertas y ventanas abiertas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras funciona la unidad
	Se genera un calor excesivo por la luz solar	Cierre las ventanas y las cortinas cuando haya mucho calor o mucho sol.
	Muchas fuentes de calor en la habitación (muchas personas, ordenadores, equipos, etc.).	Reduzca las fuentes de calor en la habitación.
	Poco refrigerante debido a fugas o mucho uso	Compruebe las fugas, repárelas y vuelva a cargar refrigerante si fuera necesario.
	La función MUTE (SILENCIO) está activada	La función MUTE puede disminuir el rendimiento del equipo al reducir la frecuencia de funcionamiento. Apague la función MUTE.

Problema	Posibles Causas	Soluciones
La unidad no funciona	Fallo en el suministro eléctrico	Espere a que se restaure el suministro eléctrico.
	La unidad está apagada	Encienda el interruptor
	El fusible está fundido	Sustituya el fusible
	Las pilas del control remoto están agotadas.	Sustituya las pilas.
	Se ha activado la función de 3 minutos de protección de la unidad.	Espere tres minutos después de volver a encender la unidad.
	Está activado el temporizador.	Apague el temporizador.
La unidad se enciende y se apaga con frecuencia	Hay mucho o muy poco refrigerante en el sistema.	Compruebe las fugas y vuelva a cargar refrigerante en el sistema
	Ha entrado aire o humedad en el sistema.	Purgue el sistema y vuelva a cargar refrigerante.
	El compresor está roto.	Sustituya el compresor.
	La tensión es muy alta o muy baja.	Revise la instalación eléctrica.
Bajo rendimiento en calefacción	La temperatura exterior es inferior a 7°C (44.5°F)	Use dispositivos de calefacción auxiliar.
	Entra aire frío por las puertas y ventanas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras funciona la unidad
	Poco refrigerante debido a fugas o mucho uso.	Compruebe las fugas, repárelas y vuelva a cargar refrigerante si fuera necesario.
Los indicadores siguen parpadeando	La unidad puede dejar de funcionar o continuar funcionando con seguridad. Si el indicador continúa parpadeando o aparece un código de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse por sí solo. Si no, desconecte la unidad y vuélvala a conectar. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la unidad y póngase en contacto con un proveedor local o con el servicio de asistencia técnica más cercano.	
Códigos de error de la pantalla de la unidad interior: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTA: Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones, apague la unidad inmediatamente y contacte al servicio técnico.

Códigos de error

Código	Descripción	Causa
E0	Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior	¿La conexión del cableado de la unidad interior y la unidad exterior es correcta?
E1	Error del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior	Sensor de unidad interior o placa electrónica principal
E2	Error del sensor de temperatura de la bobina de la unidad interior	Sensor de unidad interior o placa electrónica principal
E3	Error del sensor de temperatura de la tubería de la unidad exterior	Sensor de bobina de la unidad exterior o placa electrónica principal de la unidad exterior
E4	Bajo rendimiento sistema	¿Fuga de gas? Válvula de 2 o 3 vías bloqueada, etc
E5	Error de coincidencia entre la unidad interior y la unidad exterior (especialmente en la prueba de rendimiento en la línea de producción)	/
E6	Error del motor del ventilador de la unidad interior	Motor del ventilador, aspa del ventilador y placa electrónica principal de la unidad interior
E7	Error del sensor de temperatura ambiente de la unidad exterior	Sensor de ambiente de unidad exterior o placa electrónica principal de unidad exterior
E8	Error del sensor de temperatura de descarga de la unidad exterior	Sensor de descarga de la unidad exterior o placa electrónica principal de la unidad exterior
E9	Error de control de accionamiento del compresor/IPM anormal	placa electrónica principal de la unidad exterior, compresor, etc
EA	Error del circuito de prueba de corriente de la unidad exterior	¿La placa electrónica principal de la unidad exterior está rota?
Eb	Comunicación anormal entre la placa electrónica principal y la placa display (error de la unidad interior)	Placa de visualización o placa electrónica principal de la unidad interior
EC	Error de comunicación entre la placa electrónica principal de la unidad exterior	¿La placa electrónica principal de la unidad exterior está rota?
EE	Error de EEPROM de unidad exterior	1¿La placa electrónica principal de la unidad exterior está rota? 2Intente volver a encender la unidad de aire acondicionado
EF	Error del motor del ventilador de la unidad exterior	Motor del ventilador, placa electrónica principal de la unidad exterior
EH	Error del sensor de la tubería de succión de la unidad exterior	Sensor de la tubería de succión de la unidad exterior y placa electrónica principal de la unidad exterior
EU	Circuito de prueba de voltaje de la unidad exterior anormal	Placa electrónica principal de la unidad exterior
Ej	Error del sensor del tubo intermedio del condensador en la unidad exterior	Error del sensor del tubo intermedio del condensador o placa electrónica principal de la unidad exterior
En	Error del sensor de la tubería de gas de la unidad exterior	Sensor de tubería de gas de la unidad exterior o placa electrónica principal de la unidad exterior
Ey	Error del sensor de la tubería de la unidad exterior	Sensor de tubería de líquido de la unidad exterior o placa electrónica principal de la unidad exterior
d3 d4	Protección antidesbordamiento de agua en la bandeja de condensados de la unidad interior	Por favor revise la bomba de agua y el desagüe.
P0	Protección del módulo IPM	Placa electrónica principal o compresor de la unidad exterior
P1	Protección contra sobretensión y subtenión	1¿La placa electrónica principal de la unidad exterior está rota? 2¿Fuente de alimentación anormal?
P2	Protección contra sobrecorriente	1¿La placa electrónica principal de la unidad exterior está rota? 2¿Fuente de alimentación anormal?
P4	Protección por alta temperatura en la descarga del compresor de la unidad exterior	Posible falta de gas refrigerante. Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
P5	Protección de subrefrigeración en modo refrigeración	Posible falta de gas refrigerante. Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
P6	Protección contra sobrecalentamiento en modo refrigeración	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
P7	Protección contra sobrecalentamiento en modo calefacción	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
P8	Protección exterior contra sobretemperatura/subtemperatura	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
P9	Protección de accionamiento del compresor (carga anormal)	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
PA	Conflicto de modos de funcionamiento	Por favor, verifique el modo configurado (algunas unidades interiores están en refrigeración y otras en calefacción)

Código	Descripción	Causa
F0	Error del sensor de temperatura del control remoto.	Consulte el detalle mediante control remoto
F1	Error del módulo de prueba de energía eléctrica	Consulte el detalle mediante control remoto
F2	Protección contra Error del sensor de temperatura de descarga	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F3	Protección contra Error de temperatura de la bobina de la unidad exterior	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F4	Protección contra flujo anormal de gas del sistema de refrigeración	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F5	Protección PFC	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F6	Falta de fase del compresor / Protección antifase	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F7	Protección de temperatura del módulo IPM	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F8	Valor de 4 vías inversión anormal.	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
F9	Fallo del circuito de prueba de temperatura del módulo	placa electrónica principal de la unidad exterior
FA	Error del circuito de prueba de corriente de fase del compresor	placa electrónica principal de la unidad exterior
Fb	Limitación/reducción de frecuencia para protección contra sobrecarga en modo refrigeración/calefacción	Consulte el detalle mediante control remoto
FC	Limitación/reducción de frecuencia para protección contra alto consumo de energía	Consulte el detalle mediante control remoto
FE	Limitación/reducción de frecuencia para la corriente del módulo protección (corriente de fase del compresor)	Consulte el detalle mediante control remoto
FF	Limitación/reducción de frecuencia para protección de temperatura del módulo	Consulte el detalle mediante control remoto
FH	Limitación/reducción de frecuencia para protección del accionamiento del compresor	Consulte el detalle mediante control remoto
FP	Limitación/reducción de frecuencia para protección anticondensación	Consulte el detalle mediante control remoto
FU	Limitación/reducción de frecuencia para protección antihielo	Consulte el detalle mediante control remoto
Fj	Limitación/reducción de frecuencia para protección contra descargas por exceso de temperatura	Consulte el detalle mediante control remoto
Fn	Limitación/reducción de frecuencia para protección de corriente CA de unidad exterior	Consulte el detalle mediante control remoto
Fy	Protección contra fugas de gas	Consulte la solución de problemas para obtener más detalles
H1	Protección de alta presión	Por favor revise la válvula de presión
H2	Protección de baja presión	Por favor revise la válvula de presión
bf	Error del sensor TVOC (Error de la unidad interior, sensor opcional)	Consulte el detalle mediante control remoto
bc	Error del sensor PM2.5 (Error de la unidad interior, sensor opcional)	Consulte el detalle mediante control remoto
bj	Error del sensor de humedad (Error de la unidad interior, sensor opcional)	Consulte el detalle mediante control remoto
bE	Error del sensor de CO ₂	Consulte el detalle mediante control remoto
bd	Error del ventilador de aire fresco	Consulte el detalle mediante control remoto
d5	Protección de control de acceso	Consulte el estado del puerto ON/OFF

Nota: Consulta del detalle mediante control remoto

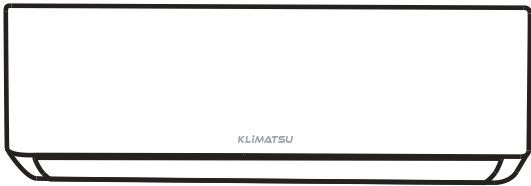
Como se muestra en los códigos de error, algunos de los códigos (Fb~bj) necesitan usar el control remoto para su inspección más detallada.

Mientras la unidad está en funcionamiento, presione el botón ECO 8 veces y el zumbador dará un doble pitido; en se momento podrá inspeccionar el detalla del código de error especial como Fb ~ Fn, bj, etc.

1 Especificaciones 55

2 Función de los botones 56

3 Funcionamiento 60



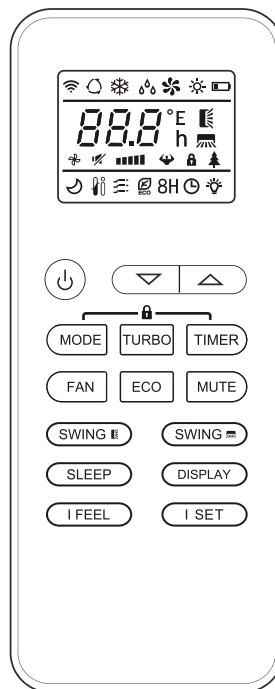
4 Precauciones 62

5 Sustitución de las pilas 63



ESPECIFICACIONES

1



Modelo	52T
Tensión nominal	3.0 V (AAA batería x 2)
Rango de recepción de la señal	8 m
Medio Ambiente	-5°C a 60°C

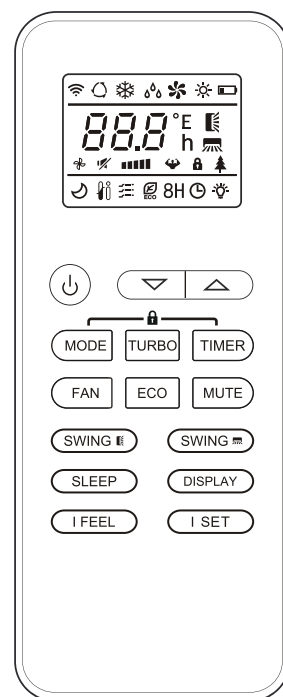
NOTA:

- El diseño de los botones se basa en un modelo estándar y puede ser ligeramente diferente al adquirido, la forma real prevalecerá.
- El control remoto realiza todas las funciones descritas. Si la unidad no tiene esta función, no se produce la operación correspondiente cuando se pulsa el botón correspondiente del control remoto.
- Cuando haya grandes diferencias entre la Ilustración del control remoto y el "Manual de usuario" en la descripción de la función, prevalecerá la descripción del "Manual de usuario".

PANTALLA

2

Número	Símbolos	Significado
1		Indicador de batería
2		Modo AUTOMÁTICO
3		Modo REFRIGERACIÓN
4		Modo DESHUMIDIFICACIÓN
5		Modo VENTILACIÓN
6		Modo CALEFACCIÓN
7		Función ECO
8		Temporizador
9		Indicador de temperatura
10		Velocidad del ventilador: Auto, baja, ... alta
11		Función SILENCIO
12		Función TURBO
13		Oscilación automática arriba-abajo
14		Oscilación automática izquierda-derecha
15		Modo NOCHE
16		Función SALUD
17		Función "I FEEL" (sensor en mando)
18		Función CALEFACCIÓN 8°C
19		Indicador de transmisión de la señal
20		Función AIRE INDIRECTO
21		Bloqueo del teclado
22		Pantalla encendida/apagada



Número	Botón	Función
1		Para encender/apagar el aire acondicionado.
2	^	Para disminuir la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
3	v	Para aumentar la temperatura o las horas ajustadas del temporizador.
4	MODE	Para seleccionar el modo de operación (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT) (AUTO, REFRIGERACIÓN, DESUMIDIFICACIÓN, VENTILADOR, CALEFACCIÓN).
5	ECO	Para activar/desactivar la función ECO.
		Para activar/desactivar la función CALEFACCIÓN 8°C
6	TURBO	Para activar/desactivar la función TURBO
7	FAN	Para seleccionar la velocidad del ventilador (7 vel. disponibles)
8	TIMER	Para activar/desactivar el temporizador
9	SLEEP	Para activar/desactivar el modo NOCHE
10	DISPLAY	Para encender/apagar la pantalla de la unidad interior.
11	SWING 	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia arriba/abajo.
12	SWING 	Para detener o iniciar el movimiento horizontal de la rejilla o establecer la dirección del flujo de aire deseada hacia la izquierda/derecha.
13	MUTE	Para activar/desactivar la función SILENCIO
14	MODE + TIMER	Para activar/desactivar el bloqueo del teclado.
15	SWING  + SWING 	Para activar/desactivar la función de AUTO LIMPIEZA
16	I FEEL	Para activar/desactivar la función "I FEEL" (sensor temperatura en el mando)
17	I SET	Para memorizar el ajuste de temperatura, el modo de funcionamiento y la velocidad del ventilador según sea necesario.
18	FAN + MUTE	Para activar/desactivar la función AIRE INDIRECTO
19	SLEEP + DISPLAY	Para activar/desactivar la función SALUD (No disponible en este modelo)

⚠ La pantalla y algunas funciones del mando a distancia pueden variar según el modelo.

⚠ La forma y la posición de los botones e indicadores pueden variar según el modelo, pero su función es la misma.

⚠ La unidad confirma la recepción correcta de cada botón con el pitido.

MODO REFRIGERACIÓN

COOL ❄️

La función de refrigeración permite al aire acondicionado refrigerar la habitación y reducir la humedad del aire al mismo tiempo.

Para activar la función de refrigeración (COOL), presione el botón **[MODE]** hasta que aparezca el símbolo ❄️ en la pantalla.

Con el botón $\vee$ o $\wedge$ establezca una temperatura inferior a la de la habitación.

MODO VENTILACIÓN

FAN 🌀

Modo de ventilador, solo ventilación de aire.

Para configurar el modo de ventilador, presione **[MODE]** hasta que 🌀 aparezca en la pantalla.

MODO DESHUMIDIFICACION

DRY 💧

Esta función reduce la humedad del aire para que la habitación sea más cómoda.

Para configurar el modo DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), presione **[MODE]** hasta que 💧 aparezca en la pantalla. Se activa una función con preajuste automático.

MODO AUTOMÁTICO

AUTO ⏻

Modo automático.

Para configurar el modo automático, presione **[MODE]** hasta que ⏻ aparezca en la pantalla.

Bajo el modo automático, el modo de funcionamiento se configurará automáticamente de acuerdo con la temperatura ambiente.

MODO CALEFACCIÓN

HEAT ☀️

La función de calefacción permite que el aire acondicionado caliente la habitación.

Para activar la función de calefacción (HEAT), presione el botón **[MODE]** hasta que aparezca el símbolo ☀️ en la pantalla.

Con el botón $\vee$ o $\wedge$ establezca una temperatura superior a la de la habitación.

⚠️ En la operación de calefacción, el aparato puede activar automáticamente un ciclo de descongelación, que es esencial para limpiar las escarchas en el condensador para recuperar su función de intercambio de calor. Este procedimiento en general dura de 2 a 10 minutos. Durante la descongelación, el ventilador de la unidad interior deja de funcionar. Después de descongelar, se vuelve al modo de calefacción automáticamente.

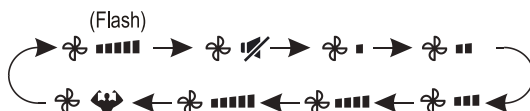
⚠️ (Para el mercado norteamericano)
Si es necesario, pueda pulsar el botón ECO 10 veces en 8 segundos bajo el modo de calefacción para iniciar la descongelación forzada. Descongelará el hielo exterior mucho más rápido.

Ajuste velocidad ventilador (Botón FAN)

FAN 🌀

Cambiar la velocidad de funcionamiento del ventilador.

Presiona el botón **[FAN]** para ajustar la velocidad del ventilador en marcha, se puede ajustar a la velocidad automática / muda / baja / baja-media / media / media-alta / alta/ TURBO circularmente.



Bloqueo del teclado

1. Presione el botón **[MODE]** y **[TIMER]** por un tiempo prolongado para activar esta función, y hágalo de nuevo para desactivar esta función.
2. Bajo esta función, ningún botón se activará.

Temporizador - Encendido

TIMER  Para encender de manera automática el aparato.

Cuando la unidad está apagada, puede activar **TIMER ON** (TEMPORIZADOR ENCENDIDO):

Para configurar la hora de encendido automático, como lo siguiente:

1. Presione el botón **TIMER** la primera vez para configurar el encendido,  y  aparecerá en la pantalla remota y parpadeará.
2. Presione el botón $\wedge$ or $\vee$ para configurar el temporizador de encendido deseado hora. Cada vez que presiona el botón, el tiempo aumenta / disminuye media hora entre 0 y 10 horas y de una entre 10 y 24 horas.
3. Presione el botón **TIMER** por segunda vez para confirmar.
4. Después de configurar el temporizador, configure el modo necesario (Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry), presione el Botón **MODE**. Y configure la velocidad el ventilador necesaria, presionando el botón **FAN**. Y presione el botón $\wedge$ or $\vee$ para configurarla temperatura de funcionamiento necesaria.

CANCELAR presionando el botón **TIMER**.

Temporizador - Apagado

TIMER  Para apagar de manera automática el aparato.

Cuando la unidad está encendida, puede desactivar el temporizador.

Para configurar la hora de apagado automático, como lo siguiente:

1. Confirme que el dispositivo está encendido.
2. Pulse el botón **TIMER** por la primera vez para configurar el apagado.
Pulse $\vee$ o $\wedge$ para ajustar el temporizador requerido.

3. Pulse el botón **TIMER** por segunda vez para confirmar.

Cancele pulsando el botón **TIMER**.

Nota: Toda la programación debe funcionar en 5 segundos, de lo contrario, la configuración se cancelará.

Oscilación de las lamas



1. Pulse el botón **SWING** para activar las rejillas.
 - 1.1 Presione  para activar las solapas horizontales para oscilar de arriba a abajo, el  aparecerá en la pantalla remota. Presione de nuevo para detener la oscilación en el ángulo actual.
 - 1.2 Presione  para activar los deflectores verticales para oscilar de izquierda a derecha, el  aparecerá en la pantalla remoto. Presione de nuevo para detener la oscilación en el ángulo actual.
2. Si los deflectores verticales se colocan manualmente debajo de las aletas, puede mover el flujo de aire directamente hacia la derecha o hacia la izquierda.
3. Para algunos modelos de calefacción por inverter, presione el botón horizontal **SWING** y vertical **SWING** juntos al mismo tiempo, activará la función de auto-limpieza.

⚠ Este ajuste debe hacerse con el aparato apagado.

⚠ ¡Nunca coloque las aletas manualmente! El mecanismo es delicado y podría dañarse seriamente.

⚠ Nunca meta los dedos, palos u otros objetos en la entrada o salida de aire de ventilación. Tal contacto accidental con partes vivas puede causar daños o lesiones imprevisibles.

Función Turbo



Para activar la función turbo, presione el botón **TURBO** y  aparecerá en la pantalla.

Presione de nuevo para cancelar esta función.

En el modo de refrigeración/calefacción, cuando seleccione la función de **TURBO**, el aparato pasará al modo de refrigeración rápida o calefacción rápida, y operará la velocidad más alta del ventilador para soplar un flujo de aire fuerte.

Función SILENCIO



1. Presione el botón **[MUTE]** para activar esta función, y aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.
2. Cuando se ejecuta la función de silencio, el mando a distancia mostrará la velocidad automática del ventilador, y la unidad interior funcionará a la velocidad más baja del ventilador para sentirse silencioso.
3. Al presionar el botón FAN / TURBO / (VENTILADOR / TURBO), la función MUTE (SILENCIO) se cancelará. La función de silencio no se puede activar bajo el modo de secado.

Modo NOCHE



Función con preajuste automático

Presione el botón **[SLEEP]** para activar la función de sueño y aparecerá en la pantalla. Presione de nuevo para cancelar esta función.

Después de 10 horas de funcionamiento en modo de sueño, el aire acondicionado cambiará al modo de configuración anterior.

Función "I FEEL" (Sensor de temp. en el mando)



Presione el botón **[I FEEL]** para activar la función, y aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.

Esta función permite al mando a distancia medir la temperatura en su ubicación actual y enviar esta señal al aire acondicionado para optimizar la temperatura a su alrededor y garantizar la comodidad. Se desactivará automáticamente 2 horas después.

Función ECO



Bajo este modo, el aparato configura automáticamente la operación para ahorrar energía.

Al presionar el botón **[ECO]**, aparecerá en la pantalla y el dispositivo funcionará en modo de ECO. Presione de nuevo para cancelarlo.

Nota: La función ECO está disponible en los modos de refrigeración y calefacción.

Función DISPLAY (Pantalla interior)



Encienda / apague la pantalla LED del panel.

Presione el botón **[DISPLAY]** para apagar la pantalla LED del panel.

Vuelva a pulsarlo para encender la pantalla LED.

Función AUTO LIMPIEZA

Sólo opcional para algunos aparatos.

Para activar esta función, apague primero la unidad interior, luego pulse el botón  y  al mismo tiempo hacia la unidad interior, hasta que escuche un pitido, y el  aparecerá en la pantalla del mando a distancia y en la pantalla LED interior.

1. Esta función ayuda a eliminar la suciedad acumulada, las bacterias, etc., del evaporador interior.
2. Esta función dura unos 30 minutos, y volverá al modo de pre-ajuste. Puede pulsar el botón  para cancelar esta función durante el proceso. Oirá 2 pitidos cuando esté terminado o cancelado

⚠ Es normal si hay algo de ruido durante su funcionamiento, ya que los materiales plásticos se expanden con el calor y se contraen con el frío.

⚠ Sugerimos operar esta función como la siguiente condición ambiental para evitar ciertas características de protección de seguridad.

Unidad interior	Temperatura < 30°C
Unidad exterior	5°C < Temperatura < 30°C

⚠ Se recomienda utilizar esta función cada 3 meses.

Función AIRE INDIRECTO

1. Con el equipo en marcha en modo refrigeración, pulsar durante 3 segundos el botón  y  al mismo tiempo para activar esta función, en el control remoto aparecerá el icono . Hacer lo mismo para desactivar la función.
2. Esta función subirá automáticamente la lama vertical para evitar que el aire se dirija directamente hacia abajo, mejorando el confort.

Función CALEFACCIÓN 8°C

1. Presione el botón  durante 3 segundos para activar esta función, y  () aparecerá en la pantalla del mando a distancia. Hazlo de nuevo para desactivar esta función.
2. Esta función iniciará automáticamente el modo de calefacción cuando la temperatura ambiente sea inferior a 8°C (46°F), y volverá al modo de espera si la temperatura alcanza los 9°C (48°F).
3. Si la temperatura ambiente es superior a 18°C (64°F), el aparato cancelará esta función de manera automática.

Función "I SET" (Memoria)

Recuerde su configuración favorita y corra hacia ella pulsando un botón

Recuerda la configuración favorita:

1. En cada modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY) (REFRIGERACIÓN/ CALEFACCIÓN / VENTILADOR/ DESHUMIDIFICACIÓN), presione el botón "I SET" (CONFIGURO) durante más de 3 segundos para recordarlo;
2. Cuando "AU" parpadea en la pantalla del mando a distancia, significa que el mando a distancia recuerda su configuración favorita;

* Pulse cualquier botón para salir y podrá reiniciarlo repitiendo la operación 1 y 2.

Vaya a la configuración favorita:

1. En cada modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY)(REFRIGERACIÓN/ CALEFACCIÓN / VENTILADOR/ DESHUMIDIFICACIÓN), pulse el botón "I SET" (CONFIGURO) una vez para activar;
2. El aparato funcionará como su configuración favorita y verá que [AU] parpadea en el mando a distancia;
3. Púlselo de nuevo u otros botones para cancelar esta función.

PRECAUCIONES

4

- Antes de usar el control remoto por primera vez, instale las pilas y asegúrese de que los polos "+" y "-" están en la posición correcta.
- Asegúrese de que el control remoto esté apuntando a la entrada de recepción de la señal y que no haya ninguna obstrucción a una distancia de 8 m como máximo.
- No deje caer el control remoto ni lo tire con fuerza.
- No deje que entre ningún líquido en el control remoto.
- No exponga el control remoto directamente a la luz del sol ni a un calor excesivo.
- Si el control remoto no funciona normalmente, retire las pilas durante 30 seg. antes de volverlas a colocar. Si eso no funciona, sustituya las pilas.
- Cuando cambie las pilas, no mezcle las nuevas con las usadas ni instale pilas de diferentes tipos que podrían causar el fallo del control remoto.
- Si no se va a utilizar el control remoto durante un período de tiempo prolongado, retire primero las pilas para que la fuga de las mismas no dañe al control remoto.
- Deshágase de las baterías gastadas de forma adecuada.

Nota:

1. Este es un control remoto universal que proporciona todas las funcionalidades en los botones. Por favor, comprenda que algunos de los botones pueden no funcionar, dependiendo del aire acondicionado que haya comprado. (Si una función específica no está disponible en el aire acondicionado, al pulsar el botón correspondiente simplemente no tendrá respuesta)

SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

5

Reemplazo de Baterías

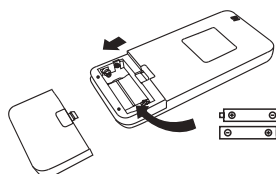
Retire la tapa de la batería de la parte posterior del mando a distancia deslizándola en la dirección de la flecha. Instale las baterías de acuerdo con la dirección (+ y -) que se muestra en el mando a distancia. Vuelva a instalar la tapa de la batería deslizándola en su lugar.

⚠ Use 2 baterías de LRO3 AAA (1,5 V).

No use las baterías recargables.

Reemplace las baterías viejas por otras nuevas del mismo tipo cuando la pantalla ya no sea legible.

No deseche las baterías como residuos urbanos sin clasificar. Estos residuos deben ser recolectados por separado para tratamiento especial.



⚠ Para algunos modelos, cada vez que inserte las baterías en el mando a distancia por primera vez, pueda configurar el tipo de control de solo refrigeración o bomba de calefacción. Tan pronto como inserte las baterías, apague el mando a distancia y opere como se indica a continuación.

1. Presione el botón **[MODE]** por un tiempo prolongado, hasta que el icono (❄) parpadee, para ajustar el tipo de control de sola refrigeración.
2. Pulse el botón **[MODE]** por un tiempo prolongado hasta que el icono (🔥) parpadee para ajustar el tipo de bomba de calefacción.

Nota: Si configure el control remoto en modo de refrigeración, no será posible activar la función de calefacción en las unidades con una bomba de calefacción. Si necesita reiniciar, retire las baterías e instélelas de nuevo.

⚠ Para algún modelo de mando a distancia, usted puede programar la pantalla de temperatura entre °C y °F.

1. Mantenga pulsado el botón **[TURBO]** durante 5 segundos para entrar en el modo de cambio;
2. Mantenga pulsado el botón **[TURBO]**, hasta que se cambie a °C y °F;
3. Luego, suelte la pulsación y espere 5 segundos, se seleccionará la función.

Nota:

1. Dirija el mando a distancia hacia el aire acondicionado.
2. Verifique que no haya objetos entre el mando a distancia y el receptor de señal en la unidad interior.
3. Nunca deje el mando a distancia expuesto a los rayos solares.
4. Mantenga el mando a distancia a una distancia de al menos 1m del televisor u otros aparatos eléctricos.

! Eliminación de las pilas

- No deseche las pilas como residuos municipales sin clasificar. Consulte las leyes locales para desechar correctamente las pilas.
- Las pilas pueden tener un símbolo químico en la parte inferior del icono de eliminación. Este símbolo químico significa que las pilas contienen un metal pesado que excede una determinada concentración. Por ejemplo, Pb: Plomo (>0,004 %).



Pb

- Los aparatos y las pilas usadas deben tratarse en una instalación especializada para su reutilización, reciclado y recuperación. Al asegurarse de su correcta eliminación, contribuirá a evitar posibles consecuencias negativas para el medioambiente y la salud humana.



1. Comprobaciones de la zona de trabajo

Antes de comenzar el trabajo en los sistemas que contengan refrigerantes inflamables, son necesarios los controles de seguridad para asegurar que el riesgo de incendio está minimizado. Para reparar el sistema refrigerante se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar los trabajos en el sistema.

2. Procedimiento de trabajo

El trabajo se debe realizar bajo un procedimiento controlado de manera que minimice el riesgo de los gases inflamables o vapores que pueden generarse durante los trabajos.

3. Zona general de trabajo

Todo el personal de mantenimiento y todos los que trabajen en esta zona deben conocer el procedimiento de trabajo establecido. Se deben evitar los trabajos en espacios reducidos. La zona alrededor del espacio de trabajo debe estar seccionada. Asegúrese de que las condiciones en la zona son seguras y controle el material inflamable.

4. Compruebe si hay refrigerante

La zona se debe comprobar con un detector apropiado para refrigerante antes y durante el funcionamiento, para asegurar que no hay riesgos de incendios.

Asegúrese de que el equipo de detección usado es compatible con refrigerantes inflamables, p.ej. sin chispas, está bien sellado y es seguro.

5. Presencia de extintor de incendios

Si se realizan trabajos en el equipo de refrigeración o sus piezas, debe haber un equipo de extinción de incendios disponible. Tenga a manos un extintor de polvo de CO₂ junto al área de carga.

6. Sin fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos con refrigerantes inflamables en el sistema de refrigeración debe usar ningún tipo de fuente de ignición que puede tener riesgo de incendios o explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluyendo fumar cigarrillos se deben realizar a una distancia prudente del sitio de instalación, reparación, extracción y desecho del equipo, mientras éste contenga el refrigerante inflamable que podría salir. Asegúrese de que antes de comenzar los trabajos, se ha supervisado el área alrededor del equipo para evitar los riesgos de incendios.

Debe haber carteles de "No fumar".

7. Área ventilada

Asegúrese de que el área es abierta y bien ventilada antes de comenzar los trabajos en el sistema de refrigerante o cualquier otro. Se debe contar siempre con buena ventilación mientras se realiza el trabajo. La ventilación debe dispersar de manera segura cualquier fuga de refrigerante y preferentemente sacar el gas de la habitación hacia el exterior.

8. Comprobaciones al equipo de refrigeración

Si se cambian componentes eléctricos, deben ser solo los especificados para esa función.

Siempre se deben cumplir las guías de mantenimiento y servicio del fabricante.

Si tiene dudas, consulte el departamento técnico del fabricante para obtener asistencia.

Se deben realizar las siguientes comprobaciones a los equipos con refrigerantes inflamables:



- La cantidad de carga es según el tamaño del compartimento dentro del cual se instalan las piezas.
- El ventilador y las salidas están funcionando bien y no están obstruidas.
- Si se usa un circuito indirecto de refrigerante, el circuito secundario se debe comprobar en búsqueda de refrigerante. Las etiquetas del equipo tienen que seguir siendo visibles y legibles.
- Las etiquetas ilegibles se deben corregir.
- La tubería de refrigerante o los componentes se deben instalar en una posición donde no queden expuestos a ninguna sustancia que pueda dañar los componentes que contengan refrigerante, a menos que los componentes están hechos de materiales resistentes a la corrosión o estén protegidos a tal efecto.

9. Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir comprobaciones de seguridad y verificaciones de componentes. Si existen averías que puedan comprometer la seguridad, no se debe conectar ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se repare la falla. Si no se puede reparar el equipo inmediatamente y tiene que seguir funcionando, se puede usar una solución temporal apropiada. Se debe informar de la avería al propietario de manera que todas las partes estén informadas.

Las comprobaciones previas de seguridad deben incluir:

- Los condensadores están descargados: esto se debe realizar de una manera segura para evitar el riesgo de chispas.
- Cerciórese de que no hay ni componentes eléctricos ni cables que queden expuestos durante la carga de refrigerante, recuperación o purga del sistema.
- Asegúrese de que hay continuidad en la conexión a tierra.

10. Reparación a los componentes sellados

- 10.1 En la reparación de los componentes sellados, todas las conexiones del equipo anterior se deben desconectar antes de quitar las tapas o cubiertas. Si es absolutamente necesario tener un suministro eléctrico durante el mantenimiento, se debe colocar permanentemente un detector de fugas en el punto más riesgoso para evitar una potencial situación de peligro.
- 10.2 Se debe prestar una atención especial a estos aspectos para asegurar un trabajo seguro con los componentes eléctricos, la carcasa no se debe afectar hasta el punto de dañar la protección. Esto incluye daños a los cables, exceso de conexiones, terminales fuera de las especificaciones, daños a las juntas, mala instalación de componentes, etc.
 - Asegúrese de que la unidad quede bien montada.
 - Asegúrese de que las juntas o material de sellado no estén desgastados al punto de que no cumplan su función de prevenir la entrada de elementos inflamables. Las piezas de sustitución deben cumplir siempre con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de silicona para sellar puede obstaculizar la efectividad de algunos equipos detectores de fugas. Normalmente los componentes seguros no tienen que estar aislados antes de trabajar en ellos.

11. Reparación de componentes seguros

No aplique ningún inductor permanente o cargas de capacitancia al circuito sin asegurar que esto no excederá el voltaje ni la corriente permisible para el equipo en uso. Estos componentes seguros son los únicos con los que se puede trabajar en un ambiente de gases inflamables. El comprobador debe tener el rango correcto.

La sustitución de componentes solo se debe hacer con las piezas especificadas por el fabricante. Si usa otros componentes corre el riesgo de incendio del refrigerante en la atmósfera a partir de una fuga.

12. Cables

En los cables comprobar: el desgaste, la corrosión, la presión excesiva, la vibración, los bordes afilados o cualquier otro daño que puedan tener. También se debe tener en cuenta los efectos del tiempo o de la vibración continuada de fuentes como compresores o ventiladores.

13. Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia se deben usar las fuentes de ignición como detectores de fugas de refrigerante. No se deben usar llamas de haluros (o cualquier otro detector de fuego).

14. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas están aceptados para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Los detectores de fugas electrónicos son aptos para refrigerantes inflamables, habrá que ajustar la sensibilidad y recalibrar los aparatos. (Los equipos de detección se deben calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no es una fuente potencial de ignición y de que sea compatible con el refrigerante usado. El detector de fugas se debe ajustar a un porcentaje de LFL del refrigerante y se debe calibrar al refrigerante empleado y habrá que confirmar el porcentaje apropiado del gas (25% máximo). La detección de fugas mediante fluidos es compatible para el uso con la mayor parte de refrigerantes, se debe evitar el uso de los detergentes con cloro, puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.

Si se sospecha que hay fuga, se deben eliminar o apagar todas las fuentes de ignición. Si se encuentra una fuga de refrigerante que necesita soldadura, se debe purgar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante el cierre de las válvulas) en un lugar del sistema alejado de la fuga. El nitrógeno sin oxígeno (OFN) se debe purgar a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

15. Extracción y evacuación del gas

Siempre antes de comenzar los trabajos en el circuito de refrigerante para reparaciones o cualquier otro propósito de procedimiento convencional debe seguir estos procedimientos. Es importante que se sigan las mejores prácticas para evitar los riesgos de incendios.

Los procedimientos son:

- Extraer el refrigerante;
- Purgar el circuito con gas inerte,
- Evacuar;
- Purgar nuevamente con gas inerte;
- Abrir el circuito al cortar o soldar.

La carga de refrigerante se debe recuperar dentro de los cilindros de recuperación apropiados. El sistema se debe enjuagar con OFN para que la unidad sea segura. Este proceso puede necesitar que se repita muchas veces. No se debe usar aire comprimido para esta actividad.

La limpieza de las tuberías se debe realizar entrando al sistema de vacío OFN y seguir llenando hasta lograr la presión de trabajo, la ventilación y después deshacer el vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante en el sistema.

Cuando la carga OFN se usa, se debe ventilar el sistema para que baje a la presión atmosférica y de esta manera permitir que funcione. Esta operación es vital cuando se va a soldar.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no está cerrada a fuentes de ignición y de que hay ventilación.

16. Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencional, se deben seguir los requisitos siguientes:

- Asegúrese de que no haya contaminación de refrigerantes diferentes al usar equipos de carga. Tanto las mangueras como las tuberías deben ser tan cortas como sea posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben mantenerse siempre de pie.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de la carga de refrigerante.
- Realice una marca en el sistema cuando haya terminado la carga (si no existe).
- Se deben tomar todas las medidas de seguridad para no sobrecargar el sistema de refrigerante.
- Antes de la recarga del sistema se debe comprobar la presión con OFN. El sistema se debe comprobar en busca de fugas para completar la carga pero antes de la instalación. Se debe realizar un prueba de fugas antes abandonar la habitación donde se encuentra el equipo.

17. Desmontaje

Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté familiarizado completamente con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda el uso de las buenas prácticas para una recuperación segura de todos los refrigerantes. Antes de llevar a cabo las tareas se deben tomar muestras de aceite y refrigerante.

En caso de que haga falta analizarlos antes de volverlos a usar o realizar una reclamación. Es esencial que esté disponible la corriente antes de comenzar los preparativos.

- a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b) Aísle el sistema eléctricamente.
 - c) Antes de comenzar el procedimiento asegúrese de que:
 - La manipulación mecánica del equipo está disponible, si es necesario, para el manejo de cilindros del refrigerante.
 - Todo el equipamiento para la protección física está disponible y debe usarse correctamente.
 - El proceso de recuperación se supervisa en todo momento por una persona competente.
 - El equipo de recuperación y los cilindros están homologados y cumplen la normativa.
 - d) Purgue con una bomba el sistema refrigerante si es posible.
 - e) Si el vacío no es posible, aplicar un separador hidráulico para que el refrigerante pueda extraerse desde varias partes del sistema.
 - f) Asegúrese de que el cilindro está situado en las escalas antes de que se efectúe la recuperación.
 - g) Encienda la máquina de recuperación y hágala funcionar según las instrucciones del fabricante.
 - h) No rellene los cilindros en exceso. (No supere el 80% del volumen del líquido de carga).
 - i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
 - j) Cuando se han llenado los cilindros correctamente y se ha completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipamiento se sacan de su lugar oportunamente y que todas las válvulas de aislamiento están cerradas.
 - k) El refrigerante recuperado no se debe cargar en otro sistema de recuperación a menos que se haya limpiado y comprobado.
-

18. Etiquetado

El equipo se debe etiquetar mencionando que está reparado y sin refrigerante. La etiqueta debe tener la fecha y la firma. Asegúrese de que hay etiquetas en el equipo con la actualización del estado del refrigerante inflamable.

19. Recuperación

- Se recomienda usar las buenas prácticas recomendadas cuando extraiga el refrigerante ya sea por mantenimiento o instalación.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se emplean los cilindros de recuperación apropiados del refrigerante. Asegúrese de que está disponible la cantidad correcta de cilindros para contener la carga de todo el sistema. Todos los cilindros que se usarán están diseñados para recuperar el refrigerante y etiquetados para ese refrigerante (p. ej. cilindros especiales para la recuperación del refrigerante). Los cilindros se deben completar con válvula de alivio de presión y estar asociados con válvulas de cierre en buen estado correcto.
- Los cilindros de recuperación vacíos se vaciarán completamente y, si es posible, se enfriarán antes de la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado con un conjunto de instrucciones con respecto al equipo que está disponible y debe ser compatible con la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, debe estar disponible un conjunto de básculas en buen estado.
- Las mangueras deben estar completas con acopladores sin fugas y en buenas condiciones. Antes de usar el recuperador, compruebe que está en buen estado, que se le ha dado un buen mantenimiento y que los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar incendios en caso de la salida del refrigerante. Consulte al fabricante en caso de dudas.
- El refrigerante recuperado debe retornar al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se debe actualizar la nota de transferencia de repuesto correspondiente. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y sobre todo en los cilindros.
- Si hay que sacar los compresores o sus aceites, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no está dentro del lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo el calentador eléctrico al cuerpo del compresor se debe emplear para acelerar este proceso. Cuando se drena el aceite del sistema se debe hacer de manera segura.

20. Transporte, etiquetado y unidades de almacenaje

1. Transporte el equipo que contiene refrigerantes inflamables según indican las regulaciones vigentes.
2. Pegue etiquetas en el equipo con símbolos acorde a las regulaciones locales.
3. Deseche el equipo con gases refrigerantes como lo indican las normativas nacionales.
4. Almacenaje de equipos/accesorios
El almacenaje debe ser acorde a las instrucciones del fabricante.
5. Almacenaje del paquete (no vendido)
Las cajas que contienen las unidades deben estar protegidas para evitar daños mecánicos a las unidades que podrían provocar fugas del refrigerante.
El número máximo de piezas acopladas permitidas en el mismo almacén se establecerá según las regulaciones locales.



CONTENTS



Installation manual 70



Owner's manual 102



Remote controller manual 120



Information Servicing 130

IMPORTANCE NOTICE

IMPORTANT

Thank you for selecting super quality Air Conditioners. To ensure satisfactory operation for many years to come, this manual should be read carefully before the installation and before using the air conditioner. After reading, store it in a safe place. Please refer to the manual for questions on use or in the event that any irregularities occur.

This Air Conditioner should be used for household use.

This unit must be installed by a professional according to RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/2013.

WARNING

Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer.

Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of the person competent in the use of flammable refrigerants.

The power supply must be SINGLE-PHASE (one phase (L) and one neutral (N)) with its grounded power (GND) and its manual switch. Any breach of these specifications involves a breach of the warranty conditions provided by the manufacturer.

NOTE

In line with the company's policy of continual product improvement, the aesthetic and dimensional characteristics, technical data and accessories of this appliance may be changed without notice.

ATTENTION

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details.

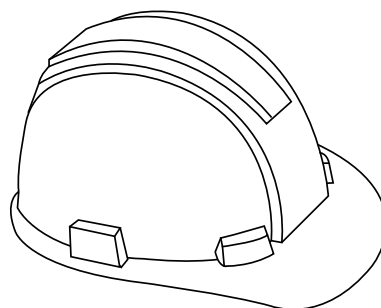
Installation Manual

0 Safety Precautions 72

1 Accessories 75

2 Installation Summary - Indoor Unit76

3 Unit Parts78



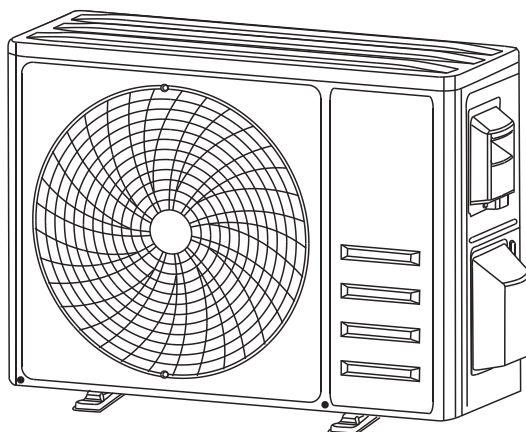
4 Indoor Unit Installation 79

1. Select installation location 79
2. Attach mounting plate to wall 80
3. Drill wall hole for connective piping 80
4. Prepare refrigerant piping 82
5. Connect drain hose 84
6. Connect signal cable 85
7. Wrap piping and cables 87
8. Mount indoor unit 87



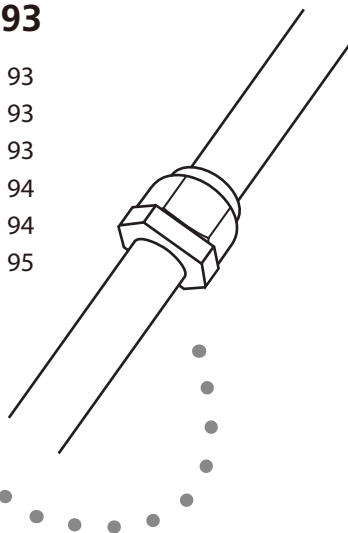
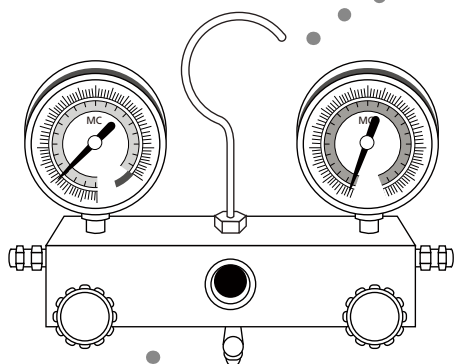
5 Outdoor Unit Installation ..88

1. Select installation location 88
2. Install drain joint 89
3. Anchor outdoor unit 90
4. Connect signal and power cables .. 91



6 Refrigerant Piping Connection 93

- A. Pipe Length and additional charge 93
- B. Connection Instructions –Refrigerant Piping 93
 - 1. Cut pipe 93
 - 2. Remove burrs 94
 - 3. Flare pipe ends 94
 - 4. Connect pipes 95



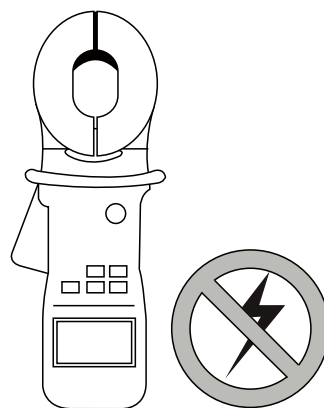
7 Air Evacuation 97

- 1. Evacuation Instructions 97

8 Electrical and Gas Leak Checks 99

9 Test Run 100

10 Disposal Guidelines 101



Safety Precautions

Read Safety Precautions Before Installation

Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.

The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



WARNING

This symbol indicates that ignoring instructions may cause death or serious injury.



CAUTION

This symbol indicates that ignoring instructions may cause moderate injury to your person, or damage to your unit or other property.



This symbol indicates that you must never perform the action indicated.



WARNING

- ⊗ **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit. **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
 - ⊗ When connecting refrigerant piping, do not let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.
 - ⊗ **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
 2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
(This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/2013)
 3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
 4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
 5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.

WARNING

6. For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. You must use an independent circuit and single outlet to supply power. Do not connect other appliances to the same outlet. Insufficient electrical capacity or defects in electrical work can cause electrical shock or fire.
7. For all electrical work, use the specified cables. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock.
8. All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
9. In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

CAUTION

- ⊘ **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
 - ⊘ **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
1. The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
 2. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.

Cautions for using R32 refrigerant

- When flammable refrigerant is employed, appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
Air conditioning indoor unit shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than:
Below requirements apply to standards EN 60335-2-40: 2003 and IEC 60335-2-40: 2013 and the amendment versions of both.

Wall mounted (1.8m)			
m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)
m ≤ 1.22 — 4.00	2.90 < m ≤ 2.95 — 8.30	3.90 < m ≤ 3.95 — 14.88	4.90 < m ≤ 4.95 — 23.37
1.22 < m ≤ 2.00 — 4.00	2.95 < m ≤ 3.00 — 8.59	3.95 < m ≤ 4.00 — 15.26	4.95 < m ≤ 5.00 — 23.84
2.00 < m ≤ 2.05 — 4.01	3.00 < m ≤ 3.05 — 8.87	4.00 < m ≤ 4.05 — 15.64	
2.05 < m ≤ 2.10 — 4.21	3.05 < m ≤ 3.10 — 9.17	4.05 < m ≤ 4.10 — 16.03	
2.10 < m ≤ 2.15 — 4.41	3.10 < m ≤ 3.15 — 9.47	4.10 < m ≤ 4.15 — 16.42	
2.15 < m ≤ 2.20 — 4.62	3.15 < m ≤ 3.20 — 9.77	4.15 < m ≤ 4.20 — 16.82	
2.20 < m ≤ 2.25 — 4.83	3.20 < m ≤ 3.25 — 10.08	4.20 < m ≤ 4.25 — 17.23	
2.25 < m ≤ 2.30 — 5.05	3.25 < m ≤ 3.30 — 10.39	4.25 < m ≤ 4.30 — 17.63	
2.30 < m ≤ 2.35 — 5.27	3.30 < m ≤ 3.35 — 10.70	4.30 < m ≤ 4.35 — 18.05	
2.35 < m ≤ 2.40 — 5.50	3.35 < m ≤ 3.40 — 11.03	4.35 < m ≤ 4.40 — 18.46	
2.40 < m ≤ 2.45 — 5.73	3.40 < m ≤ 3.45 — 11.35	4.40 < m ≤ 4.45 — 18.88	
2.45 < m ≤ 2.50 — 5.96	3.45 < m ≤ 3.50 — 11.68	4.45 < m ≤ 4.50 — 19.31	
2.50 < m ≤ 2.55 — 6.20	3.50 < m ≤ 3.55 — 12.02	4.50 < m ≤ 4.55 — 19.74	
2.55 < m ≤ 2.60 — 6.45	3.55 < m ≤ 3.60 — 12.36	4.55 < m ≤ 4.60 — 20.18	
2.60 < m ≤ 2.65 — 6.70	3.60 < m ≤ 3.65 — 12.71	4.60 < m ≤ 4.65 — 20.62	
2.65 < m ≤ 2.70 — 6.96	3.65 < m ≤ 3.70 — 13.06	4.65 < m ≤ 4.70 — 21.07	
2.70 < m ≤ 2.75 — 7.22	3.70 < m ≤ 3.75 — 13.41	4.70 < m ≤ 4.75 — 21.52	
2.75 < m ≤ 2.80 — 7.48	3.75 < m ≤ 3.80 — 13.77	4.75 < m ≤ 4.80 — 21.97	
2.80 < m ≤ 2.85 — 7.75	3.80 < m ≤ 3.85 — 14.14	4.80 < m ≤ 4.85 — 22.43	
2.85 < m ≤ 2.90 — 8.02	3.85 < m ≤ 3.90 — 14.51	4.85 < m ≤ 4.90 — 22.90	

Ceiling mounted (2.2m)			
m(kg)——Amin(m ²)	m(kg)——Amin(m ²)	m(kg)——Amin(m ²)	m(kg)——Amin(m ²)
m ≤ 1.22 — 4.00	3.05 < m ≤ 3.10 — 6.14	3.70 < m ≤ 3.75 — 8.98	4.35 < m ≤ 4.40 — 12.36
1.22 < m ≤ 2.50 — 4.00	3.10 < m ≤ 3.15 — 6.34	3.75 < m ≤ 3.80 — 9.22	4.40 < m ≤ 4.45 — 12.64
2.50 < m ≤ 2.55 — 4.16	3.15 < m ≤ 3.20 — 6.54	3.80 < m ≤ 3.85 — 9.47	4.45 < m ≤ 4.50 — 12.93
2.55 < m ≤ 2.60 — 4.32	3.20 < m ≤ 3.25 — 6.75	3.85 < m ≤ 3.90 — 9.71	4.50 < m ≤ 4.55 — 13.22
2.60 < m ≤ 2.65 — 4.49	3.25 < m ≤ 3.30 — 6.96	3.90 < m ≤ 3.95 — 9.96	4.55 < m ≤ 4.60 — 13.51
2.65 < m ≤ 2.70 — 4.66	3.30 < m ≤ 3.35 — 7.17	3.95 < m ≤ 4.00 — 10.22	4.60 < m ≤ 4.65 — 13.80
2.70 < m ≤ 2.75 — 4.83	3.35 < m ≤ 3.40 — 7.38	4.00 < m ≤ 4.05 — 10.47	4.65 < m ≤ 4.70 — 14.10
2.75 < m ≤ 2.80 — 5.01	3.40 < m ≤ 3.45 — 7.60	4.05 < m ≤ 4.10 — 10.73	4.70 < m ≤ 4.75 — 14.40
2.80 < m ≤ 2.85 — 5.19	3.45 < m ≤ 3.50 — 7.82	4.10 < m ≤ 4.15 — 11.00	4.75 < m ≤ 4.80 — 14.71
2.85 < m ≤ 2.90 — 5.37	3.50 < m ≤ 3.55 — 8.05	4.15 < m ≤ 4.20 — 11.26	4.80 < m ≤ 4.85 — 15.02
2.90 < m ≤ 2.95 — 5.56	3.55 < m ≤ 3.60 — 8.28	4.20 < m ≤ 4.25 — 11.53	4.85 < m ≤ 4.90 — 15.33
2.95 < m ≤ 3.00 — 5.75	3.60 < m ≤ 3.65 — 8.51	4.25 < m ≤ 4.30 — 11.81	4.90 < m ≤ 4.95 — 15.64
3.00 < m ≤ 3.05 — 5.94	3.65 < m ≤ 3.70 — 8.74	4.30 < m ≤ 4.35 — 12.08	4.95 < m ≤ 5.00 — 15.96

m: The amount of refrigerant represented by “m” in the table is the sum of the nameplate nominal charge and the additional amount of refrigerant mentioned in the instruction manual NOTE ON ADDING REFRIGERANT.

Amin: Minimum floor area

Maximum refrigerant charge amount

Model	Unit charge (kg)	Max. Length (m)	Standard length (m)	Additional charge (kg/m)	Final maximum charge (kg)
KEM2AR-42-H1	0,83	40	10	0,015	1,28
KEM2AR-51-H1	1,1	40	10	0,015	1,55
KEM3AR-65-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM3AR-80-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM4AR-94-H1	2,2	80	20	0,015	3,1
KEM5AR-120-H1	3	90	25	0,015	3,975

Note about Fluorinated Gasses

1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself.
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equivalent, If the system has a leak- detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit:

	WARNING	This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.



ACCESORIES

1

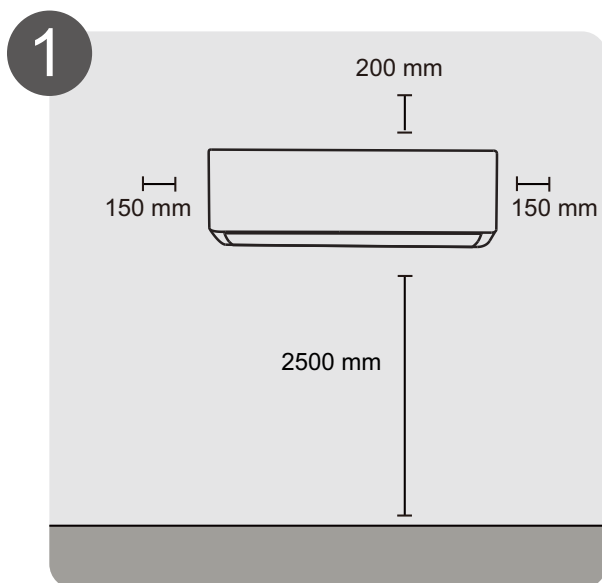
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail.

Name	Shape	Quantity
Mounting plate		1
Remote controller		1
Dry battery LR03 AAA (1.5V)		2
Drain joint		1
Installation and Owner's manual		1

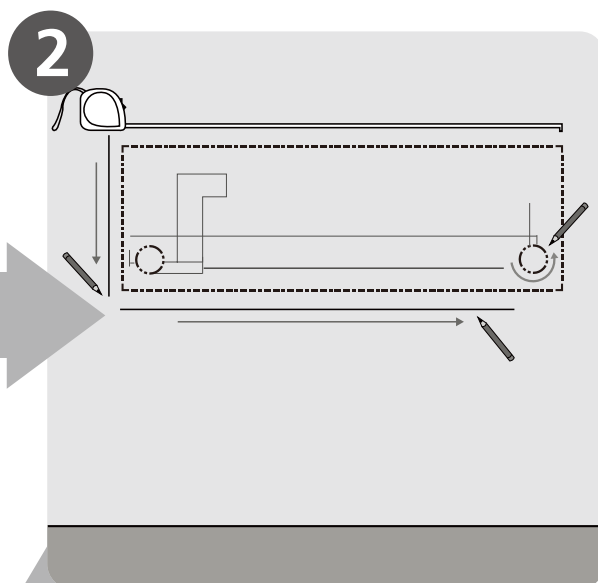
This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/213

INSTALLATION SUMMARY - INDOOR UNIT

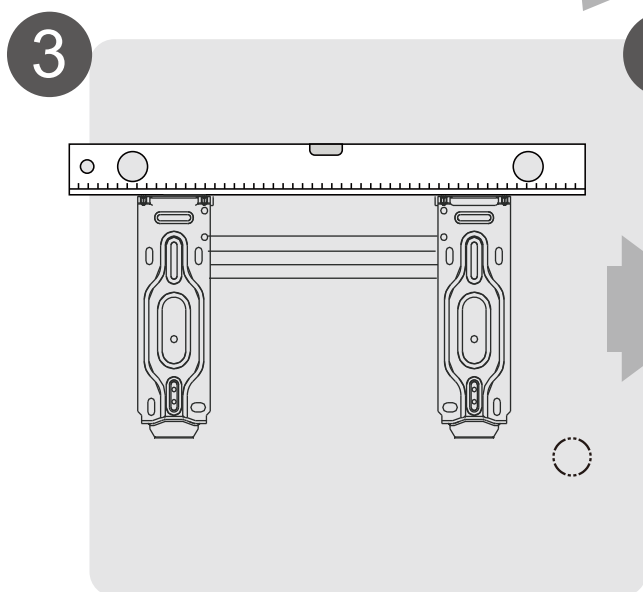
2



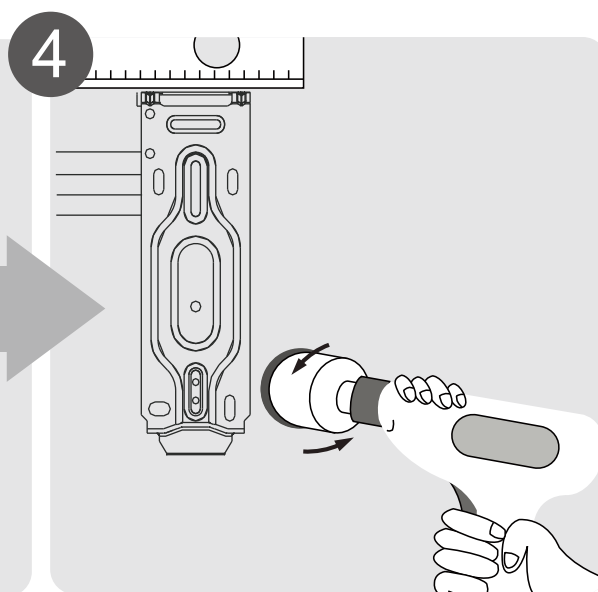
Select Installation Location



Determine Wall Hole Position

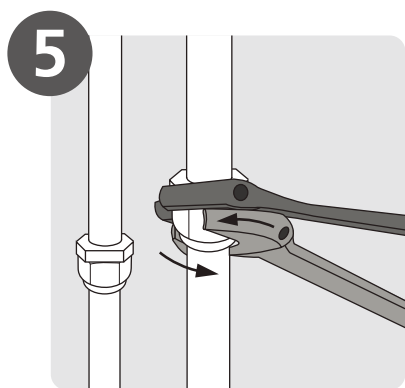


Attach Mounting Plate

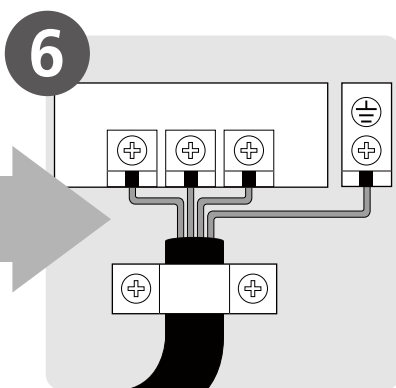


Drill Wall Hole

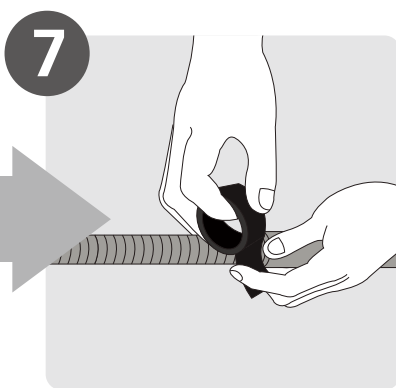
This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/213



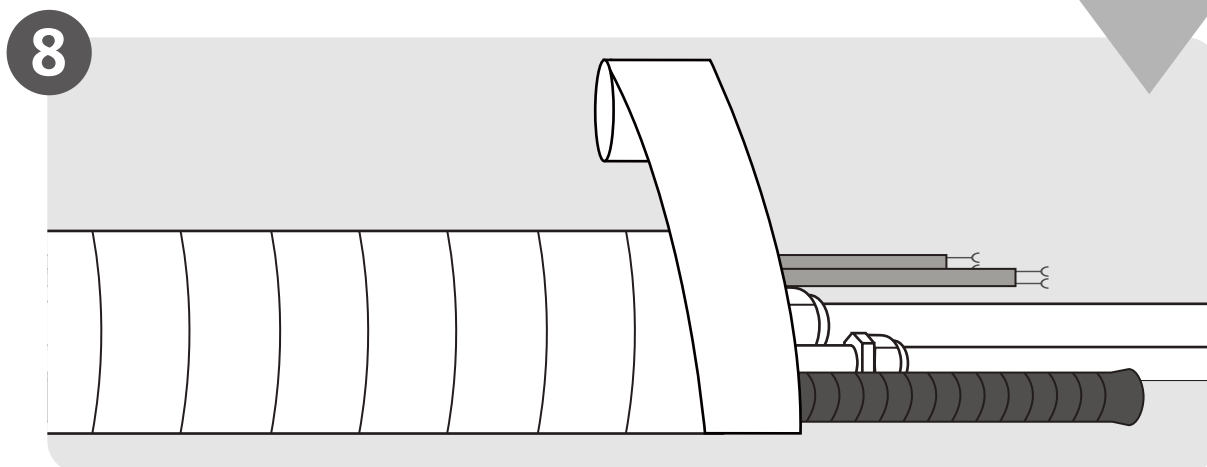
Connect Piping



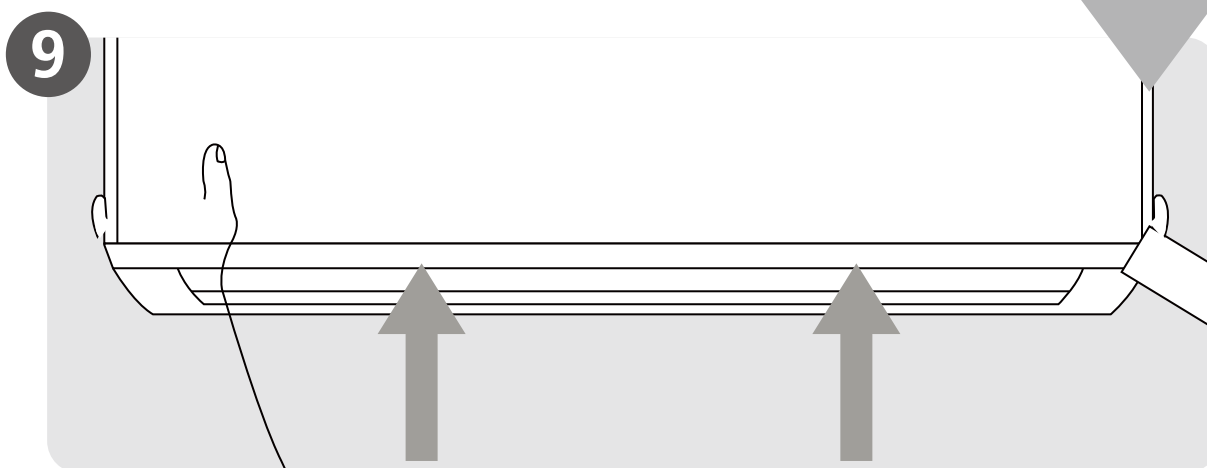
Connect Wiring



Prepare Drain Hose



Wrap Piping and Cable



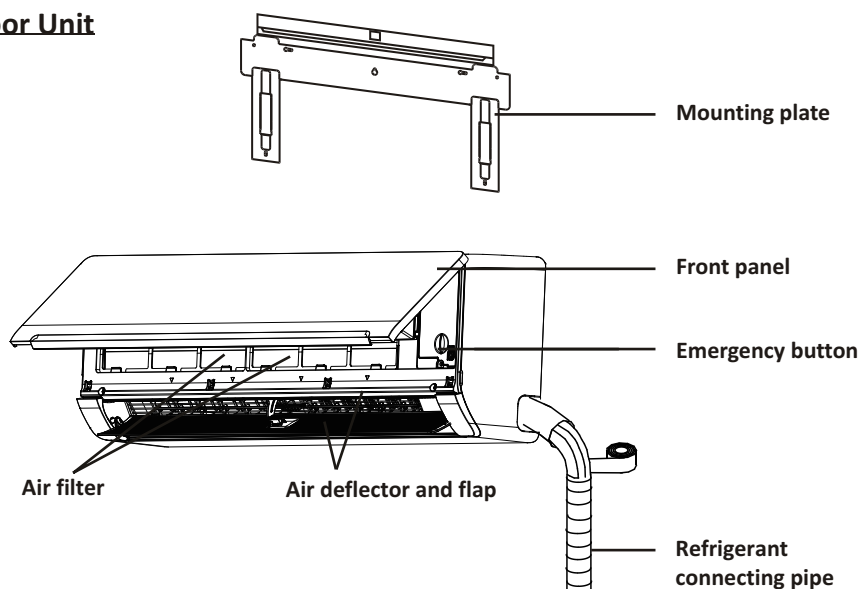
Mount Indoor Unit

This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/213

UNITS PARTS

3

Indoor Unit



Outdoor Unit

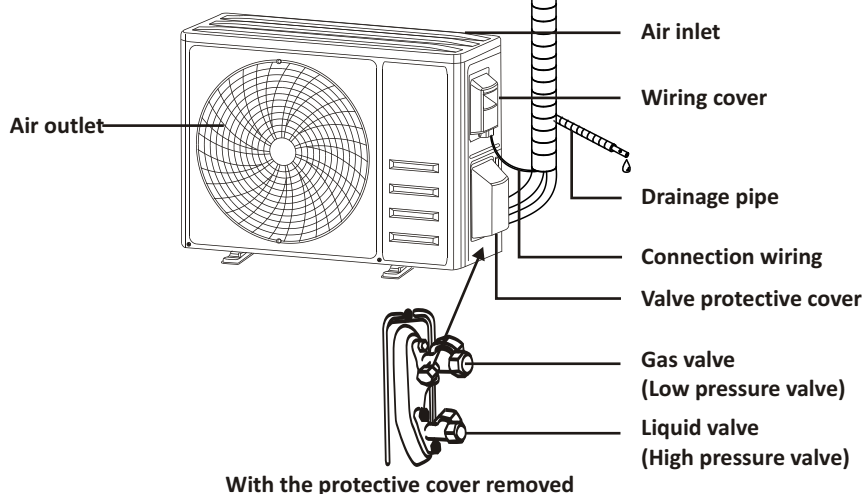


Fig.3.1

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

INDOOR UNIT INSTALLATION

4

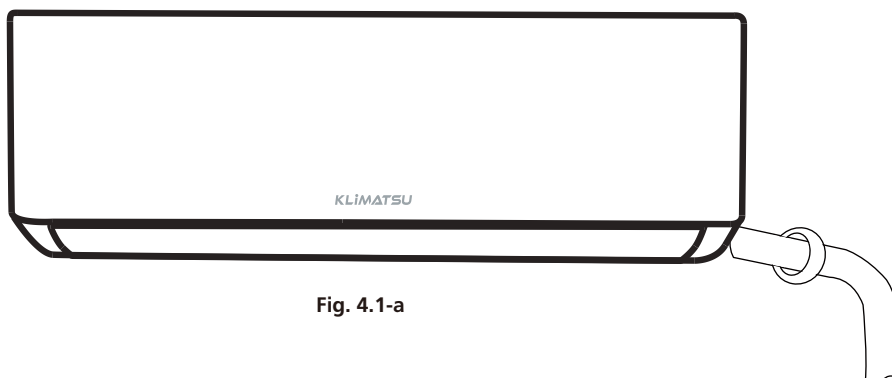


Fig. 4.1-a

Installation Instructions – Indoor Unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☒ Good air circulation
- ☒ Convenient drainage
- ☒ Noise from the unit will not disturb other people
- ☒ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☒ Strong enough to support the weight of the unit
- ☒ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:

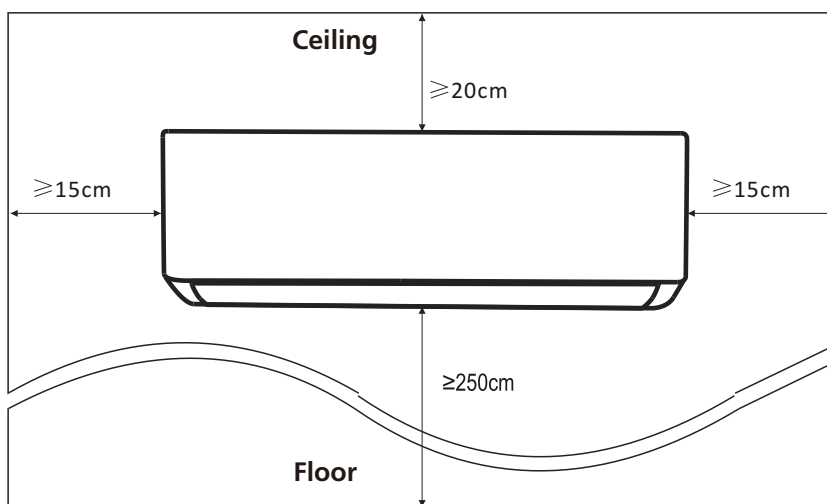


Fig. 4.1

Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

1. Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.
2. Place the mounting plate against the wall in a location that meets the standards in the **Select Installation Location** step. (See **Mounting Plate Dimensions** for detailed information on mounting plate sizes.)
3. Drill holes for mounting screws in places that:
 - can support the weight of the unit.
 - correspond to screw holes in the mounting plate.
4. Secure the mounting plate to the wall with the screws provided.
5. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

Step 3: Drill wall hole for connective piping

You must drill a hole in the wall for refrigerant piping, the drainage pipe, and the signal cable that will connect the indoor and outdoor units.

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions** on the next page to help you determine the optimal position. The wall hole should have a 65mm (2.5in) diameter at least, and at a slightly lower angle to facilitate drainage.
2. Using a 65-mm (2.5in) core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage. (See **Fig. 4.2**)
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

! CAUTION

When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

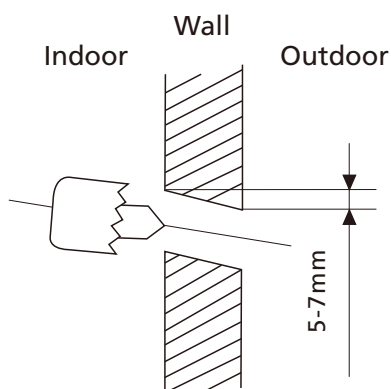
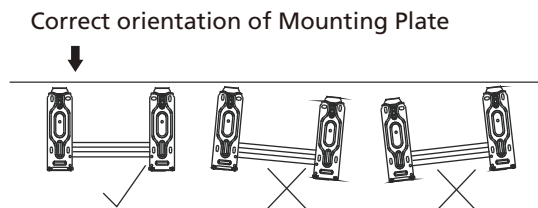


Fig. 4.2



MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. In order to ensure that you have ample room to mount the indoor unit, the diagrams to the right show different types of mounting plates along with the following dimensions:

- Width of mounting plate
- Height of mounting plate
- Width of indoor unit relative to plate
- Height of indoor unit relative to plate
- Recommended position of wall hole (both to the left and right of mounting plate)
- Relative distances between screw holes

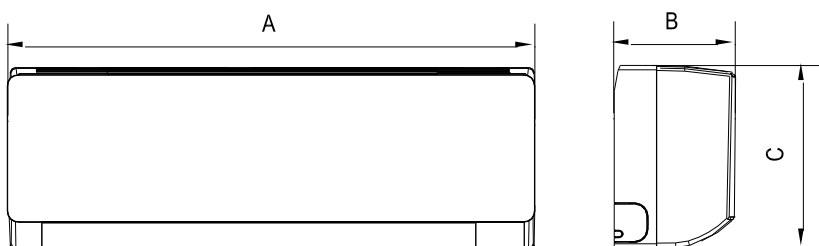


Fig. 4.3

Model	Unit: mm		
	A	B	C
KSAR-26-H1-I	778	192	272
KSAR-35-H1-I	778	192	272
KSAR-51-H1-I	910	195	305

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions on pipe flaring and flare torque requirements, technique, etc.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles:

- Left-hand side
- Left rear
- Right-hand side
- Right rear

Refer to **Fig. 4.4** for details.

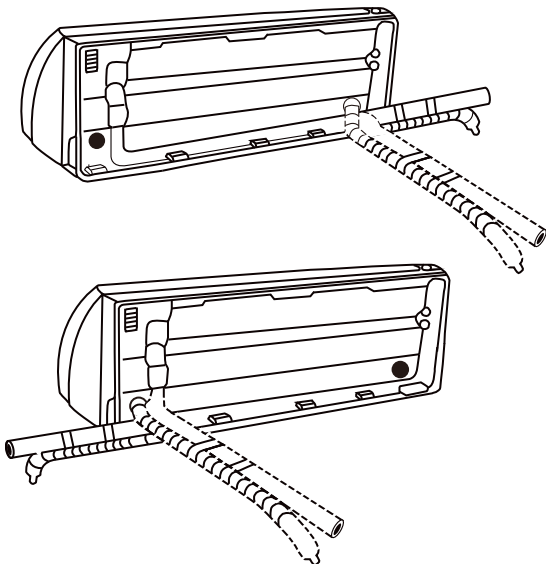


Fig. 4.4

! CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

Step 4.1: Hook the indoor unit on the mounting plate:

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right, depending on the model.



Move to left or right

Fig. 4.5

Step 4.2. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).

Step 4.3. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

Step 4.4. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.

Step 4.5. Remove the bracket or wedge that is propping with insulation tape.

Step 4.6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

If there is no refrigerant piping embedded in the wall, do the following:

1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. (See **Fig. 4.6**). This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

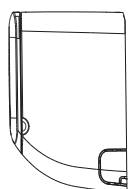


Fig. 4.6

Knock-out Panel

3. Use scissors to cut down the length of the insulating sleeve to reveal about 15cm (6in) of the refrigerant piping. This serves two purposes:
 - To facilitate the **Refrigerant Piping Connection** process
 - To facilitate Gas Leak Checks and enable you to check for dents
4. Connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.
5. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, determine the necessary angle of your piping.
6. Grip the refrigerant piping at the base of the bend.
7. Slowly, with even pressure, bend the piping towards the hole. **Do not** dent or damage the piping during the process.

Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side.

1. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit.
2. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.
3. Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
4. For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
5. Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.



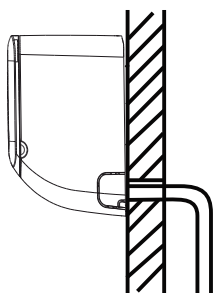
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to Fig. 4.7.

- ⊘ **DO NOT** kink the drain hose.
- ⊘ **DO NOT** create a water trap.
- ⊘ **DO NOT** put the end of drain hose in water or a container that will collect water.

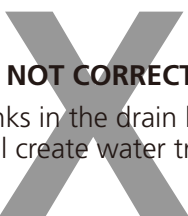
PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE

To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.



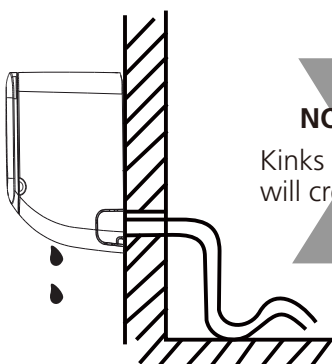
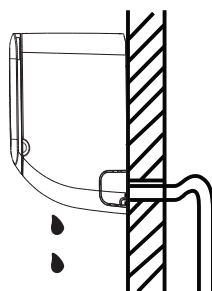
CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.

Fig. 4.9

NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

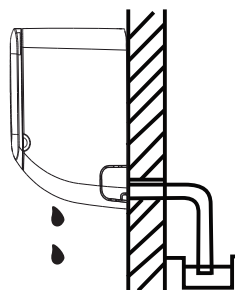


Fig. 4.10

BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the side panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-100% of rated voltage. Insufficient power supply can cause electrical shock or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. **Do not** let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.



WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

Step 6: Connect signal cable

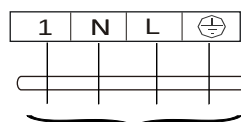
The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Model	Signal Cable (mm ²)
KSAR-26-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-35-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-51-H1-I	3 x 0.75 + T

Indoor unit terminals



to Outdoor Unit

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: T5A/250VAC.

1. Prepare the cable for connection:
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of signal cable to reveal about 15cm (6in) of the wires inside.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using wire crimper, crimp u-type lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

2. Open front panel of the indoor unit by loosen the screws according to picture Fig.4.11, which provide big space for wiring connection.
3. Open the wire box cover to connect the cable.

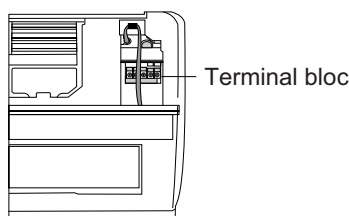


Fig. 4.11

**WARNING**

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE INSIDE OF THE INDOOR UNIT'S WIRE COVER.

4. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
5. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
6. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
7. Facing the front of the unit, match the wire colors with the labels on the terminal block, connect the u-lug and and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

**CAUTION****DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES**

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

8. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
9. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.

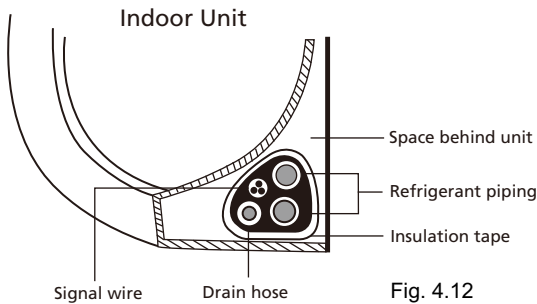
**NOTE ABOUT WIRING**

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS.

Step 7: Wrap piping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them.

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable according to **Fig. 4.12**.



DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled in accordance with **Fig. 4.12**.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

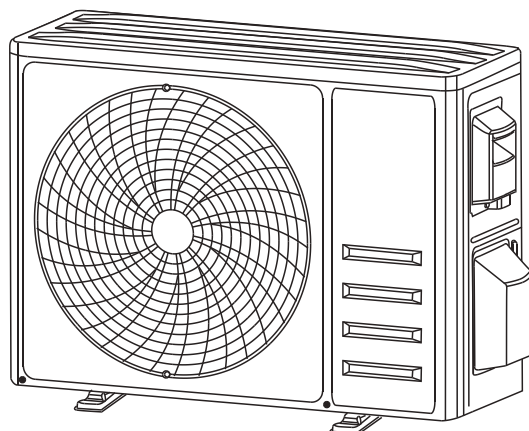
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

OUTDOOR UNIT INSTALLATION

5



Installation Instructions – Outdoor Unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements (**Fig. 5.1**)
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain

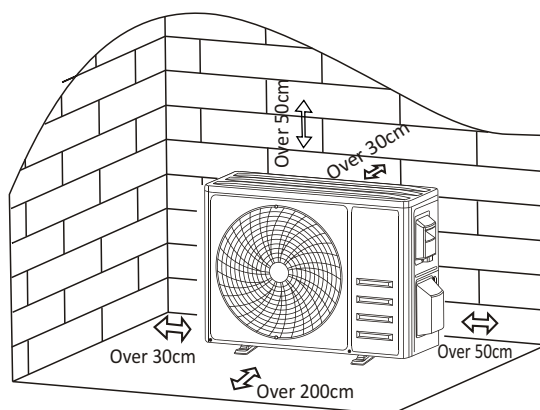


Fig. 5.1

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds.

See **Fig. 5.2** and **Fig. 5.3** below.

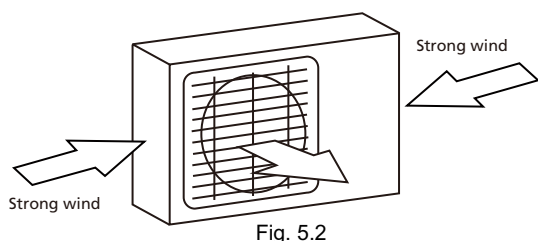


Fig. 5.2

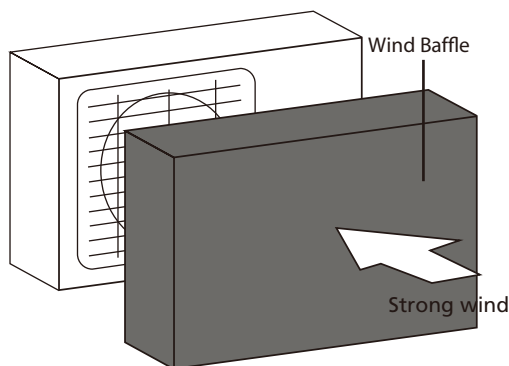


Fig. 5.3

If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint

Heat pump units require a drain joint. Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

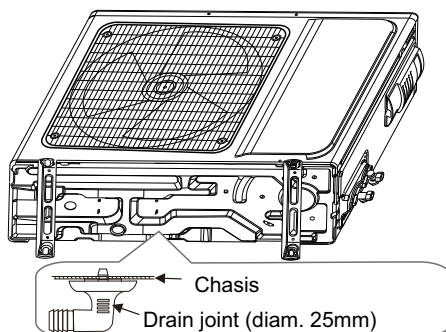


Fig. 5.4

! IN COLD CLIMATES

In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket.

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

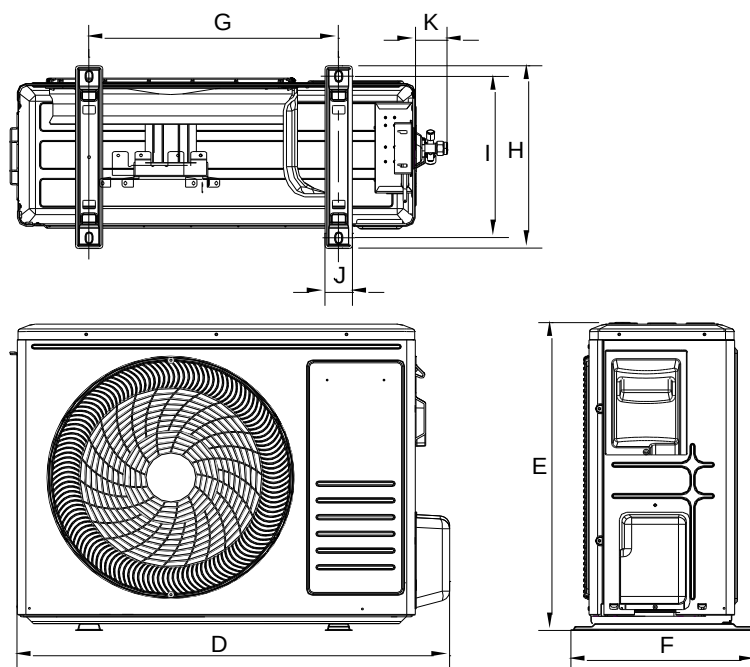


Fig. 5.5

Model	Unit: mm							
	D	E	F	G	H	I	J	K
KEM2AR-42-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM2AR-51-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM3AR-65-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM3AR-80-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM4AR-94-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46
KEM5AR-120-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Clean concrete dust away from holes.
4. Place a nut on the end of each expansion bolt.
5. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
6. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
7. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
8. Using a wrench, tighten each nut until snug.



WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:

CAUTION

Before installing a wall-mounted unit, make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions in the Unit Mounting Dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Clean dust and debris away from holes.
4. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
5. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
6. Check that the mounting brackets are level.
7. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
8. Bolt the unit firmly to the brackets.

TO REDUCE VIBRATIONS OF WALL-MOUNTED UNIT

If allowed, you can install the wall-mounted unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

BEFORE PERFORMING ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the side panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-100% of rated voltage. Insufficient power supply can cause electrical shock or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. **Do not** let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.

! WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

Cable Types

- **Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Model	Power Cable (mm ²)
KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	2 x 1.5 + T
KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1 KEM4AR-94-H1	2 x 2.5 + T
KEM5AR-120-H1	2 x 4 + T

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

- a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 15cm (6in) of the wires inside.

- b. Strip the insulation from the ends of the wires.
- c. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

! WARNING

ALL WIRING MUST PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIRGRAM LOCATED INSIDE THE OUTDOOR UNIT'S WIRE COVER.

2. Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
5. After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
6. Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
7. Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
8. Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.

Outdoor unit terminal block

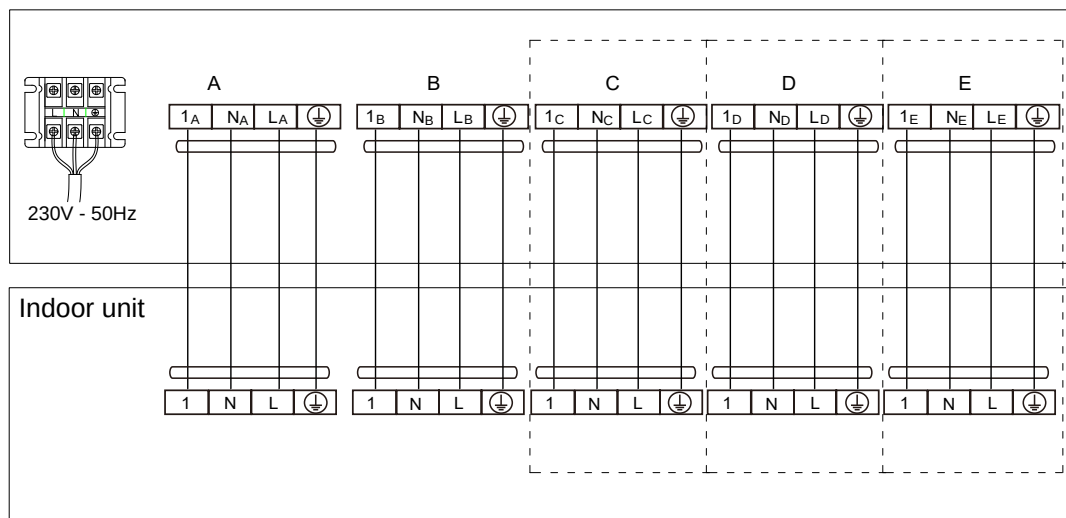


Fig. 5.6

This unit must be installed by a professional according RD 795/2010, RD 1027/2007 and RD 238/213

REFRIGERANT PIPING CONNECTION

6

Pipe Length and Additional Charge

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit.

Refer to the table below for pipes requirements:

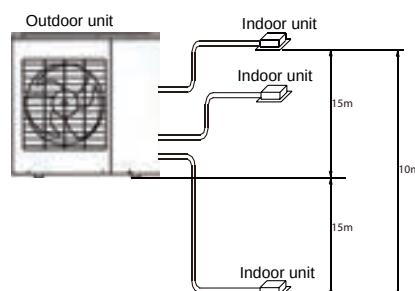
Pipes requirements (R32 refrigerant)

Max. lenght:

MODEL	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Max. Length for all rooms (m)	40	60	80	90
Max. Length for one indoor unit (m)	25	25	25	25
Max. height different between indoor and outdoor unit (m)	OU higher than IDU	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}
	OU lower than IDU	15	15	15
Max. height different between indoor units (m)	10	10	10	10

Note: If the outdoor unit is installed above the indoor units and the sum of all the tanks is more than 7m, an oil trap must be installed in the gas pipe every 3 meters.

Max. height difference:



Additional refrigerant charge

MODEL	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Charged until	10m	15m	20m	25m
Additional charge R32 (g)	15 x (longitud total - 10)	15 x (longitud total - 15)	15 x (longitud total - 20)	15 x (longitud total - 25)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.

2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle. Refer to **Fig. 5.1** for bad cut examples.

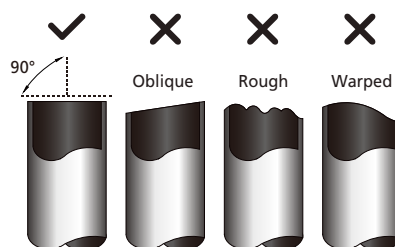


Fig. 6.1



DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.

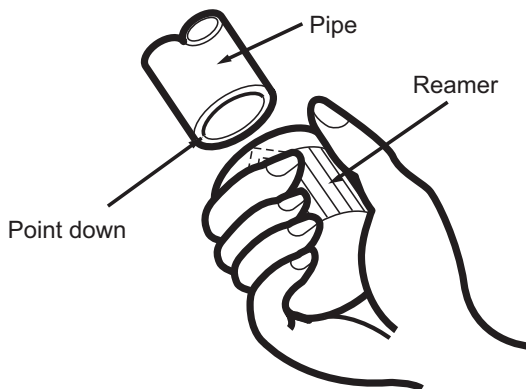


Fig. 6.2

Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring. See **Fig. 6.3**.

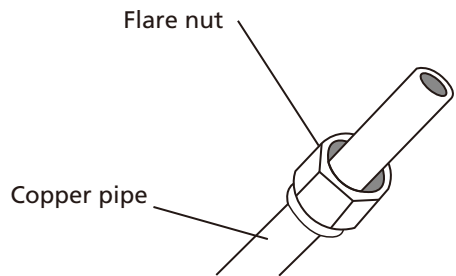


Fig. 6.3

4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.

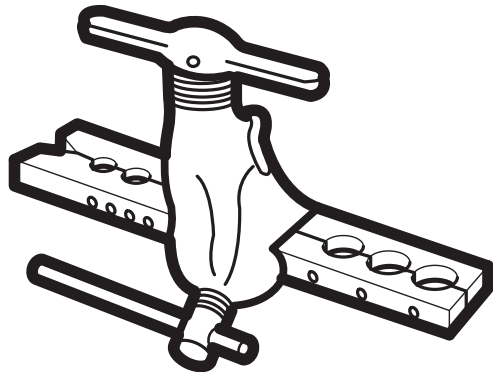


Fig. 6.4

PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

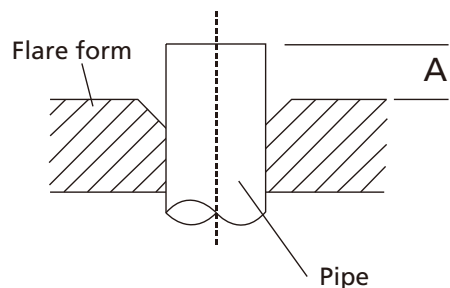


Fig. 6.5

6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm. See **Fig 6.6**.

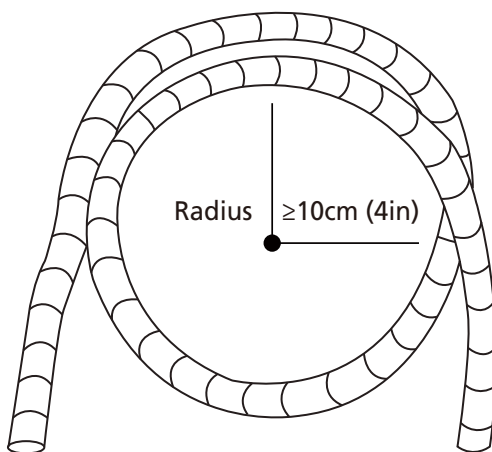


Fig. 6.6

Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect. See **Fig. 6.7**.

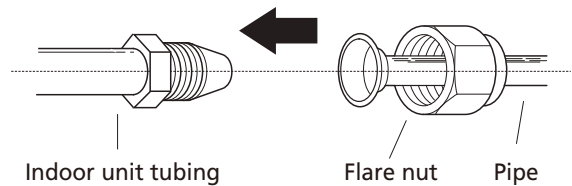


Fig. 6.7

2. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
3. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
4. While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.

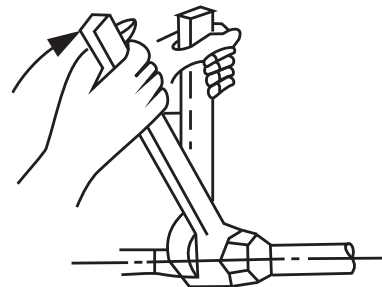


Fig. 6.8

TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N•cm)	Add. Tightening Torque (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

! DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit. (See **Fig. 6.9**)

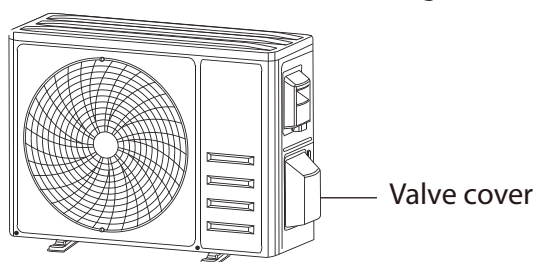


Fig. 6.9

2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve. (See **Fig. 6.10**)

! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.

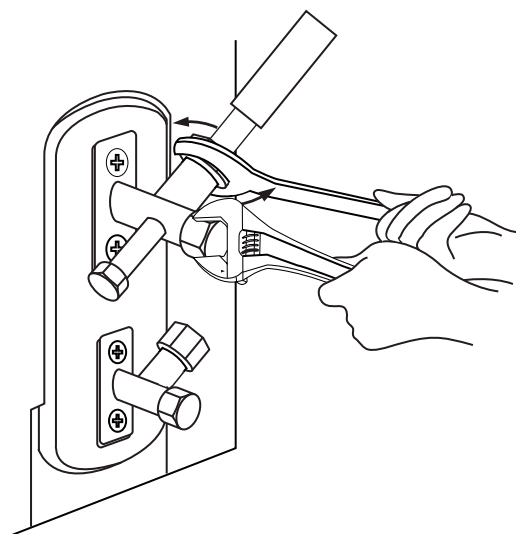
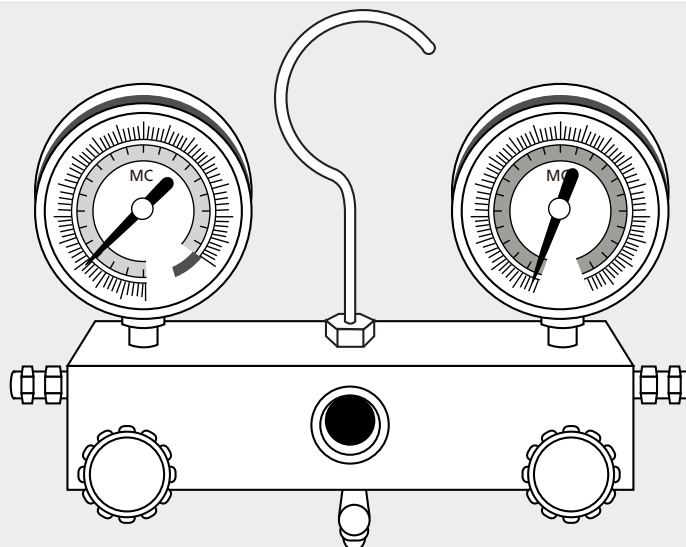


Fig. 6.10

5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

AIR EVACUATION

7



Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

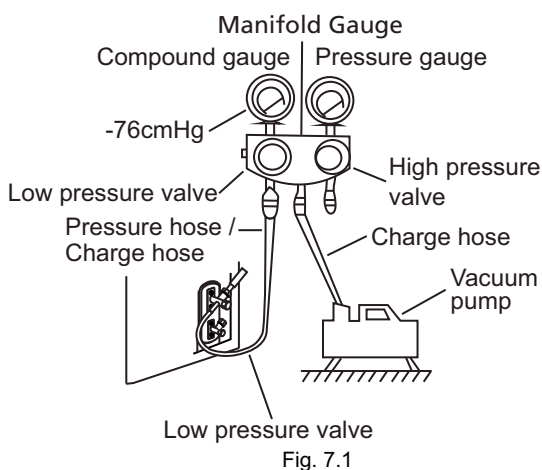
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure that both high-pressure and low-pressure pipes between the indoor and outdoor units are connected properly in accordance with the Refrigerant Piping Connection section of this manual.
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

Evacuation Instructions

Before using the manifold gauge and vacuum pump, read their operation manuals to familiarize yourself with how to use them properly.



1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.

3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10⁵Pa).
6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.

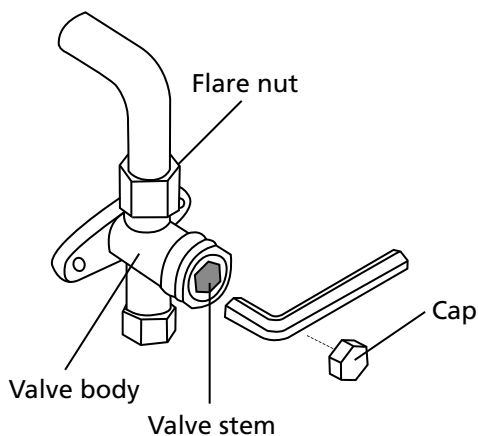


Fig. 7.2

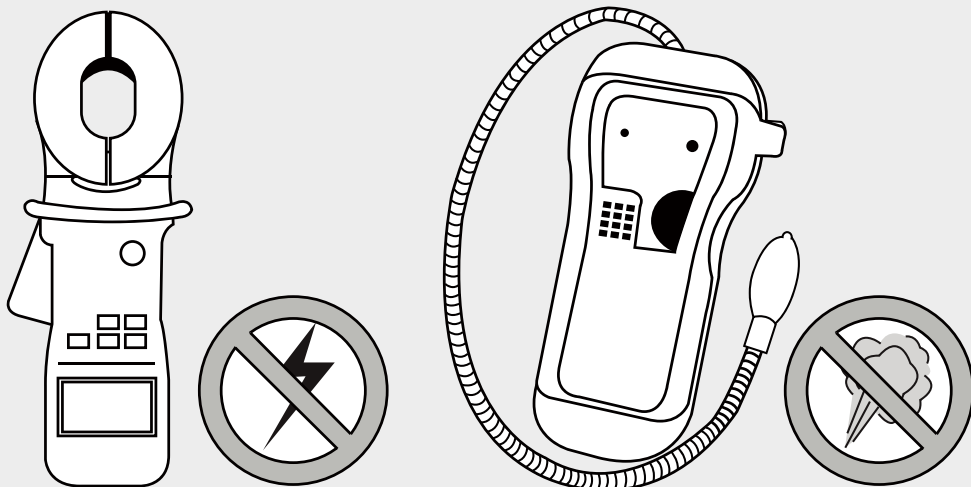
11. Remove the charge hose from the service port.
12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

ELECTRICAL AND GAS LEAK CHECKS

8



Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 4.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points **DO NOT** leak, replace the valve cover on the outside unit.

TEST RUN

9

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak		
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to Gas Leak Check section for instructions.

5. After the Test Run is successfully complete, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

DISPOSAL GUIDELINES

10

Important instructions for environment (European Disposal Guidelines)

Compliance with the WEEE Directive and Disposing of the Waster Product: This product complies with EU WEEE Directive. This product bears a classification symbol for waster electrical and electronic equipment (WEEE).

This symbol indicates that this product shall not be disposed with other household wastes at the end of its service life. Used device must be returned to official collection point for recycling of electrical electronic devices. To find these collection systems please contact to your local authorities or retailer where the product was purchased. Each household performs important role in recovering and recycling of old appliance. Appropriate disposal of used appliance helps prevent potential negative consequences for the environment and human health.



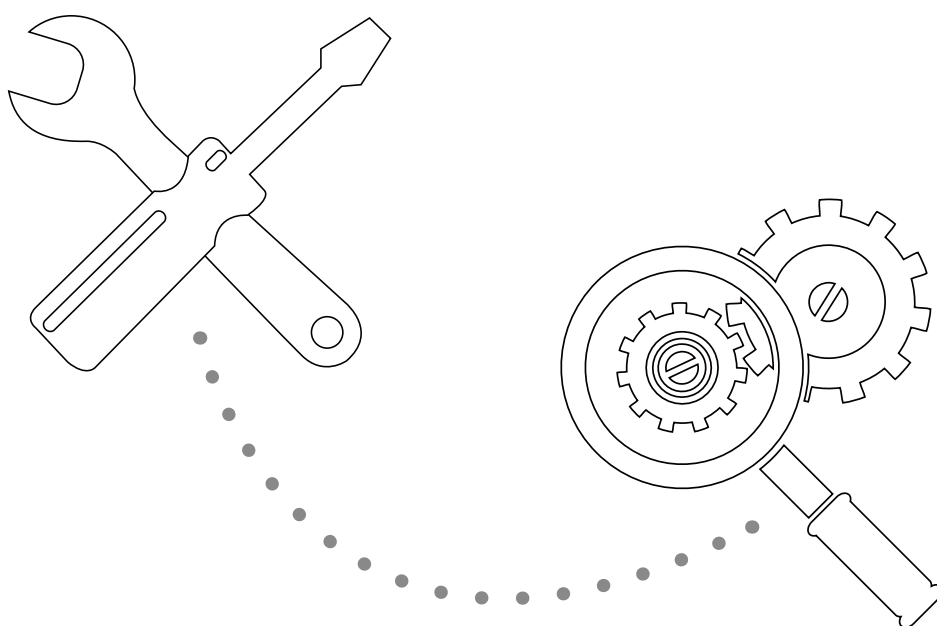
0 Safety Precautions 104

1 Unit Specifications and Features 107



3 Care and Maintenance 112

4 Troubleshooting 114



Caution: Risk of fire/
flammable materials

WARNING: Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants. For more details ,please refer to the “ Information servicing”.

Safety Precautions

It's really important you read Safety Precautions Before Operation and Installation. Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.

Explanation of Symbols



WARNING

The signal word indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, may result in death or serious injury.



CAUTION

The signal word indicates a hazard with a low degree of risk which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

Read these operating instructions carefully and attentively before using/commissioning the unit and keep them in the immediate vicinity of the installation site or unit for later use! Latest revisions of the supplied documentation may be available on the regional Local Dealer Website. The original documentation is written in English. All other languages are translations.

WARNING

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries).
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Make sure installation, servicing, maintenance, repair and applied materials follow the instructions from local distributors and, in addition, comply with applicable legislation and are performed by qualified persons only. In Europe and areas where IEC standards apply, EN/IEC 60335-2-40 is the applicable standard.

CAUTION

- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry, and on farms, or for commercial and household use by lay persons.
- This document only describes installation instructions specific to the outdoor unit. For installation of the indoor unit (mounting the indoor unit, connecting the refrigerant piping to the indoor unit, connecting the electrical wiring to the indoor unit ...), see the installation manual of the indoor unit.
- **CAUTION:** In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

⚠ WARNING FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- Do not use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- Do not operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- Do not expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- Do not allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

⚠ ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- Disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- Do not modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

- The fixed wiring insulation must be protected, for example, by insulating sleeving having an appropriate temperature rating.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: T20A/250VAC (for <24000Btu/h unit), T30A/250VAC (for >24000Btu/h unit)

NOTE: For the units with R32 refrigerant, only the blast-proof ceramic fuse can be used.

⚠ WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
- Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
- Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
- For units that have an auxiliary electric heater, do not install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
- Do not install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
- Do not turn on the power until all work has been completed.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.
- Ducts connected to an appliance shall not contain a potential ignition source.
- The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt (M10).

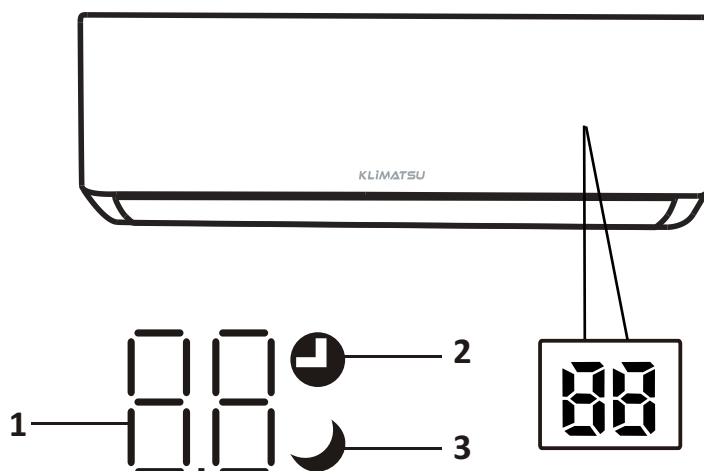
⚠ CAUTION

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time (when the ambient temperature in which the water tank is located is below 0°C, please empty the water in the tank to avoid freezing that may cause damage to the tank.).
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- Do not operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- Do not use device for any other purpose than its intended use.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- Do not allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

UNIT SPECIFICATIONS AND FEATURES

1

Unit Parts

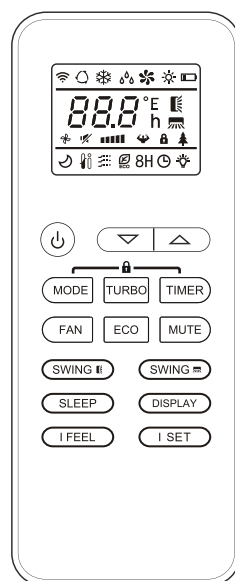


No.	LED	Function
1	88	Indicator for Timer, temperature and Error codes.
2		Lights up during Timer operation.
3		SLEEP mode

Fig. 1.1

Remote control display

No.	Symbols	Meaning
1		Battery indicator
2		Auto Mode
3		Cooling Mode
4		Dry Mode
5		Fan only Mode
6		Heating Mode
7		ECO Mode
8		Timer
9		Temperature indicator
10		Fan speed: Auto/ low/ low-mid/ mid/ mid-high/ high
11		Mute function
12		TURBO function
13		Up-down auto swing
14		Left-right auto swing
15		SLEEP function
16		Health function
17		I FEEL function
18		8°C heating function
19		Signal indicator
20		Gentle wind
21		Child-Lock
22		Display ON/OFF



No.	Button	Function
1		To turn on/off the air conditioner .
2	^	To decrease temperature, or Timer setting hours.
3	∨	To increase temperature, or Timer setting hours.
4	MODE	To select the mode of operation (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ECO	To activate/deactivate the ECO function.
		Long press to activate/deactivate the 8°C heating function
6	TURBO	To activate/deactivate the TURBO function.
7	FAN	To select the fan speed of auto/low/mid/high.
8	TIMER	To set the time for timer on/off.
9	SLEEP	To switch-on/off the function SLEEP.
10	DISPLAY	To switch-on/off the LED display.
11	SWING 	To stop or start horizontal louver movement or set the desired up/down air flow direction.
12	SWING 	To stop or start horizontal louver movement or set the desired left/right air flow direction.
13	MUTE	To switch-on/off the MUTE function.
14	MODE + TIMER	To activate/deactivate the CHILD-LOCK function.
15	SWING  + SWING 	To activate/deactivate the SELF-CLEAN function
16	I FEEL	To switch-on/off the I FEEL function
17	I SET	To memory the setting temperature, setting mode and fan speed as your need
18	FAN + MUTE	To activate/deactivate the GENTLE WIND function
19	SLEEP + DISPLAY	To activate/deactivate the HEALTH function (not available in this model)

⚠ The display and some functions of the remote control may vary according to the model.

⚠ The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function is the same.

⚠ The unit confirms the correct reception of each button with the beep.

- ❗ Attempt to use the air conditioner under the temperature beyond the specified range may cause the air conditioner protection device to start and the air conditioner may fail to operate. Therefore, try to use the air conditioner in the following temperature conditions.

MODE Temperature	Heating	Cooling	Dry
Room temperature	0°C~30°C	17°C~32°C	
Outdoor temperature	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

With the power supply connected, restart the air conditioner after shutdown, or switch it to other mode during operation, and the air conditioner protection device will start. The compressor will resume operation after 3 minutes.

❗ **Characteristics of heating operation (applicable to Heating pump)**

Preheating:

When the heating function is enabled, the indoor unit will take 2~5 minutes for preheating, after that the air conditioner will start heating and blows warm air.

Defrosting:

During heating, when the outdoor unit frosted, the air conditioner will enable the automatic defrosting function to improve the heating effect. During defrosting, the indoor and outdoor fans stop running. The air conditioner will resume heating automatically after defrosting finish.

MANUAL OPERATION (Without remote)

2

How to operate your unit without the remote control

In the event that your remote control fails to work, your unit can be operated manually with the MANUAL CONTROL button located on the indoor unit. Note that manual operation is not a long-term solution, and that operating the unit with your remote control is strongly recommended.

BEFORE MANUAL OPERATION

Unit must be turned off before manual operation.

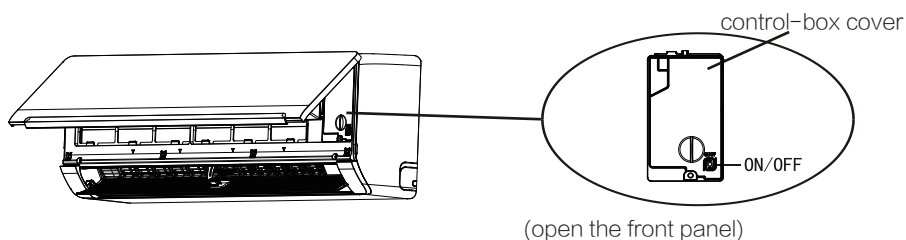
! CAUTION

The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit.

Manual Operation
(Without Remote)

Open the panel and find the emergency button on the electronic control box when the remote controller fails. (Always press the emergency button with insulation material.)

Current status	Operation	Respond	Enter mode
Standby	Press the emergency button once	It beeps briefly once.	Cooling mode
Standby	Press the emergency button twice in 3 seconds	It beeps briefly twice.	Heating mode
Running	Press the emergency button once	It keeps beeping for a while	Off mode



CARE AND MAINTENANCE

3

Cleaning Your Indoor Unit

BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.

CAUTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. The air filter is under the top air inlet grill.
2. Grip the tab on the end of the filter, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.
5. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
6. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
7. Re-install the filter on top of the unit.

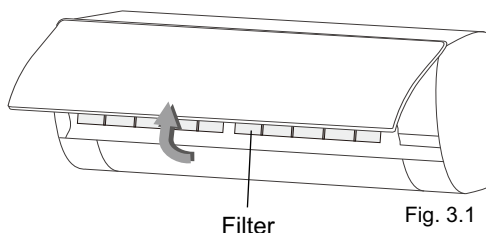


Fig. 3.1

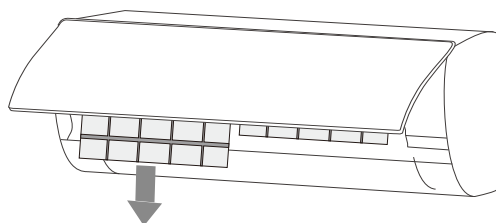


Fig. 3.2

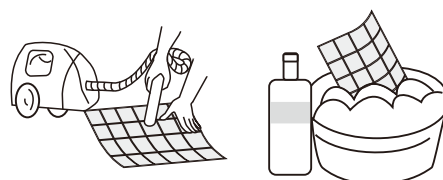


Fig. 3.3

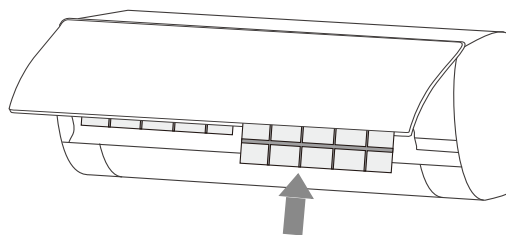


Fig. 3.4

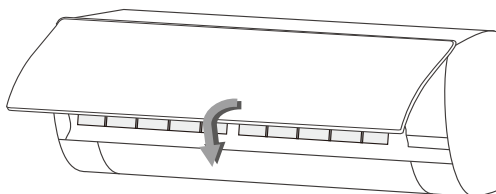


Fig. 3.5

! CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

Air Filter Cleaning Reminder

After 360 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter.

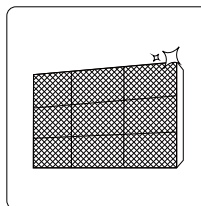
To restart the reminder, press, disconnect the unit from power a few seconds (min 30 s) then press the button on your remote HEALTH 10 times control. To deactivate the reminder 'CL' press only 5 times the HEALTH button (not recommended).

! CAUTION

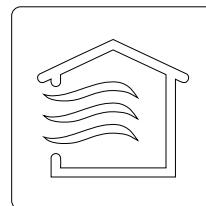
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or licensed service provider.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



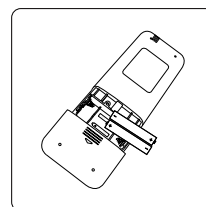
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



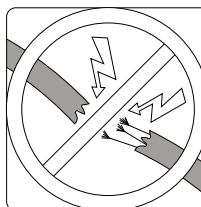
Turn off the unit and disconnect the power



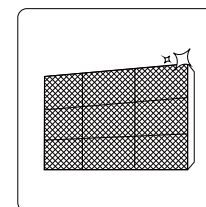
Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



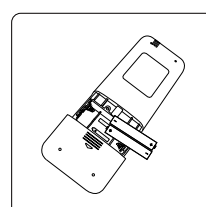
Check for damaged wires



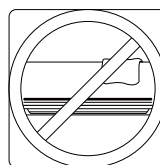
Clean all filters



Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

TROUBLESHOOTING

4

! SAFETY PRECAUTIONS

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

Common Issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode	The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.

Issue	Possible Causes
The indoor unit makes noises	A rushing air sound may occur when the louver resets its position.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.
Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive	Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction. In this case, try the following: • Disconnect the power, then reconnect. • Press ON/OFF button on remote control to restart operation.

NOTE: If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model and serial number.

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
	SILENCE function is activated	SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function.

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is lower than 7°C (44.5°F)	Use auxiliary heating device
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
Indicator lamps continue flashing	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	
Error code appears in the window display of indoor unit: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTE: If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

Error code

Code	Description	Cause
E0	Indoor unit & Outdoor unit Communication failure	The Indoor unit & Outdoor unit wiring connection, correct?
E1	Indoor unit room temperature sensor failure	Indoor unit sensor or main PCB.
E2	Indoor unit coil temperature sensor failure	Indoor unit sensor or main PCB.
E3	Outdoor unit pipe temperature sensor failure.	Outdoor unit coil sensor or Outdoor unit main PCB
E4	AC Cooling system abnormal	Gas leakage? 2-way or 3-way valve blocked etc.
E5	Indoor unit / Outdoor unit mismatched failure (specially performance test on the production line)	/
E6	Indoor unit fan motor works abnormal	Fan motor, fan blade and Indoor unit main PCB.
E7	Outdoor unit ambient temperature sensor failure	Outdoor unit ambient sensor or Outdoor unit main PCB.
E8	Outdoor unit discharge temperature sensor failure.	Outdoor unit discharge sensor or Outdoor unit main PCB.
E9	IPM / Compressor driving control abnormal.	Outdoor unit main PCB, compressor, etc.
EA	Outdoor unit Current Test circuit failure	Outdoor unit main PCB broken?
Eb	The Communication abnormal of Main PCB and Display board (Indoor unit failure)	Display board or indoor unit main PCB.
EC	Communication failure between Outdoor unit main PCB.	Outdoor unit main PCB broken?
EE	Outdoor unit EEPROM failure.	1. Outdoor unit main PCB broken? 2. Try to re-power on AC unit.
EF	Outdoor unit DC fan motor failure.	Fan motor, Outdoor unit main PCB.
EH	Outdoor unit Suction pipe sensor failure.	Outdoor unit suction pipe sensor and Outdoor unit main PCB
EU	Outdoor unit Voltage test circuit abnormal.	Outdoor unit main PCB.
Ej	Condenser middle pipe sensor failure	Condenser middle pipe sensor failure or Outdoor unit main PCB
En	Outdoor unit gas pipe sensor failure	Outdoor unit gas pipe sensor or Outdoor unit main PCB
Ey	Outdoor unit liquid pipe sensor failure	Outdoor unit liquid pipe sensor or Outdoor unit main PCB
d3	Water full protection	Please check the water pump.
d4		
P0	IPM module protection.	Outdoor unit main PCB
P1	Over / under voltage protection.	1. Outdoor unit main PCB broken? 2. Power supply abnormal?
P2	Over current protection.	1. Outdoor unit main PCB broken? 2. Power supply abnormal?
P4	Outdoor unit discharge pipe Over temperature protection.	Please check the troubleshooting for detail.
P5	Sub-cooling protection on Cooling mode.	Please check the troubleshooting for detail.
P6	Overheating protection on Cooling mode.	Please check the troubleshooting for detail.
P7	Overheating protection on Heating mode.	Please check the troubleshooting for detail.
P8	Outdoor Over temperature / Under temperature protection.	Please check the troubleshooting for detail.
P9	Compressor driving protection (Load abnormal).	Please check the troubleshooting for detail.
PA	Mode conflict	Please check the mode set (some indoor units are in cooling and others in heating)

Code	Description	Solution
F0	Infrared Customer feeling test sensor failure.	Querying by press remote controller
F1	Electric Power test module failure.	Querying by press remote controller
F2	Discharge temperature sensor failure protection.	Please check the troubleshooting for detail.
F3	Outdoor unit coil temperature failure protection..	Please check the troubleshooting for detail.
F4	Cooling system gas flow abnormal protection.	Please check the troubleshooting for detail.
F5	PFC protection	Please check the troubleshooting for detail.
F6	The Compressor lack of phase / Anti-phase protection.	Please check the troubleshooting for detail.
F7	IPM Module temperature protection	Please check the troubleshooting for detail.
F8	4-Way Value reversing abnormal..	Please check the troubleshooting for detail.
F9	The module temperature test circuit failure.	Outdoor unit main PCB
FA	The compressor Phase-current test circuit failure.	Outdoor unit main PCB
Fb	Limiting / Reducing frequency for Over load protection on Cooling / Heating mode.	Querying by press remote controller
FC	Limiting / Reducing frequency for High power consumption protection.	Querying by press remote controller
FE	Limiting / Reducing frequency for Module current protection (phase current of compressor).	Querying by press remote controller
FF	Limiting / Reducing frequency for Module temperature protection.	Querying by press remote controller
FH	Limiting / Reducing frequency for Compressor driving protection.	Querying by press remote controller
FP	Limiting / Reducing frequency for anti-condensation protection.	Querying by press remote controller
FU	Limiting / Reducing frequency for anti-frost protection.	Querying by press remote controller
Fj	Limiting / Reducing frequency for discharge over temperature protection.	Querying by press remote controller
Fn	Limiting / Reducing frequency for outdoor unit AC Current protection.	Querying by press remote controller
Fy	Gas leakage protection	Please check the troubleshooting for detail.
H1	High pressure protection	Please check the press valve
H2	Low pressure protection	Please check the press valve
bf	TVOC sensor failure (Indoor unit failure, optional sensor)	Querying by press remote controller
bc	PM2.5 sensor failure (Indoor unit failure, optional sensor)	Querying by press remote controller
bj	Humidity sensor failure (Indoor unit failure, optional sensor)	Querying by press remote controller
bE	CO ₂ sensor malfunction	Querying by press remote controller
bd	Fresh air fan failure	Querying by press remote controller
d5	Access control protection	Querying by press remote controller

Note: Remote controller FAILURE CODE Querying function

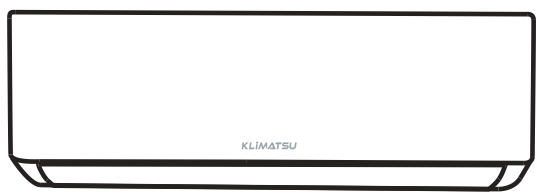
As shown in the failure codes, some of the codes (Fb~bj) need to press remote control for inspection.

While unit on operation, press the ECO button 8 times with 8 seconds, the buzzer BIBI 2 times, you can inspect the special failure code as Fb ~Fn, bj etc.

1 Specifications 121

2 Display 122

3 Operation 124



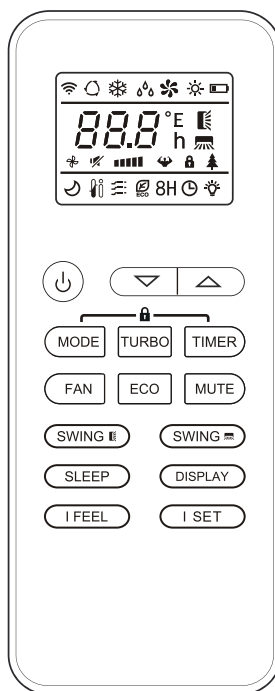
4 Precautions 128

5 Changing the batteries..... 129



SPECIFICATIONS

1



Model	52T
Rated Voltage	3.0 V (AAA x 2)
Signal Receiving Range	8 m
Environment	-5°C a 60°C

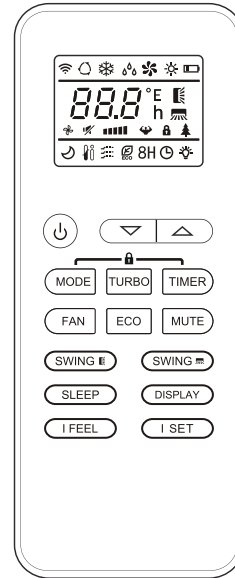
NOTE:

- Buttons design is based on typical model and might be slightly different from the actual one you purchased, the actual shape shall prevail.
- All the functions described are accomplished by the unit. If the unit has no this feature, there is no corresponding operation happened when press the relative button on the remote controller.
- When there are wide differences between "Remote controller Illustration" and "Owner's manual" on function description, the description of "Owner's manual" shall prevail.

DISPLAY

2

No.	Symbols	Meaning
1		Battery indicator
2		Auto Mode
3		Cooling Mode
4		Dry Mode
5		Fan only Mode
6		Heating Mode
7		ECO Mode
8		Timer
9		Temperature indicator
10		Fan speed: Auto/ low/ low-mid/ mid/ mid-high/ high
11		Mute function
12		TURBO function
13		Up-down auto swing
14		Left-right auto swing
15		SLEEP function
16		Health function
17		I FEEL function
18		8°C heating function
19		Signal indicator
20		Gentle wind
21		Child-Lock
22		Display ON/OFF



No.	Button	Function
1		To turn on/off the air conditioner .
2	^	To decrease temperature, or Timer setting hours.
3	∨	To increase temperature, or Timer setting hours.
4	MODE	To select the mode of operation (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ECO	To activate/deactivate the ECO function.
		Long press to activate/deactivate the 8°C heating function
6	TURBO	To activate/deactivate the TURBO function.
7	FAN	To select the fan speed of auto/low/mid/high.
8	TIMER	To set the time for timer on/off.
9	SLEEP	To switch-on/off the function SLEEP.
10	DISPLAY	To switch-on/off the LED display.
11	SWING 	To stop or start horizontal louver movement or set the desired up/down air flow direction.
12	SWING 	To stop or start horizontal louver movement or set the desired left/rightair flow direction.
13	MUTE	To switch-on/off the MUTE function.
14	MODE + TIMER	To activate/deactivate the CHILD-LOCK function.
15	SWING  + SWING 	To activate/deactivate the SELF-CLEAN function
16	I FEEL	To switch-on/off the I FEEL function
17	I SET	To memory the setting temperature, setting mode and fan speed as your need
18	FAN + MUTE	To activate/deactivate the GENTLE WIND function
19	SLEEP + DISPLAY	To activate/deactivate the HEALTH function (not available in this model)

⚠ The display and some functions of the remote control may vary according to the model.

⚠ The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function is the same.

⚠ The unit confirms the correct reception of each button with the beep.

OPERATION

3

COOLING MODE



The cooling function allows the air conditioner to cool the room and reduce Air humidity at the same time.

To activate the cooling function (COOL), press the **MODE** button until the symbol ❄️ appears on the display.

With the button ▼ or ▲ set a temperature lower than that of the room.

FAN MODE (Not FAN button)



Fan mode, air ventilation only.

To set the FAN mode, press **MODE** until ❄️ appears on the display.

DRY MODE



This function reduces the humidity of the air to make the room more comfortable.

To set the DRY mode, Press **MODE** until 💧 appears in the display. An automatic function of pre-setting is activated.

AUTO MODE



Automatic mode.

To set the AUTO mode, press **MODE** until 🔄 appears on the display.

In AUTO mode the run mode will be set automatically according to the room temperature.

HEATING MODE



The heating function allows the air conditioner to heat the room.

To activate the heating function (HEAT), press the **MODE** button until the symbol ☀️ appears on the display.

With the button ▼ or ▲ set a temperature higher than that of the room.



In HEATING operation, the appliance can automatically activate a defrost cycle, which is essential to clean the frost on the condenser so as to recover its heat exchange function. This procedure usually lasts for 2-10 minutes. During defrosting, indoor unit fan stop operation. After defrosting, it resumes to HEATING mode automatically.



(For North American market)

If necessary, you can press ECO button 10 times within 8 seconds under heating mode to start the forced defrosting. It will defrost the outdoor ice much more fast.

FAN SPEED function (FAN button)



Change the operating fan speed.

Press **FAN** button to set the running fan speed, it can be set to AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID / MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO speed circularly.



Child-Lock function

1. Long press **MODE** and **TIMER** button together to active this function, and do it again to deactivate this function.
2. Under this function, no single button will active.

TIMER function ---- TIMER ON



To automatic switch on the appliance.

When the unit is switch-off, you can set the TIMER ON.

To set the time of automatic switch-on as below:

1. Press **TIMER** button first time to set the switch-on, and will appear on the remote display and flashes.
2. Press $\wedge$ or $\vee$ to button to set desired Timer-on time. Each time you press the button, the time increases/decreases by half an hour between 0 and 10 hours and by one between 10 and 24 hours.
3. Press **TIMER** button second time to confirm.
4. After Timer-on setting, set the needed mode (Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry), by press the **MODE** button. And set the needed fan speed, by press **FAN** button. And press $\wedge$ or $\vee$ to set the needed operation temperature.

CANCEL it by press **TIMER** button.

TIMER function ---- TIMER OFF



To automatic switch off the appliance.

When the unit is switch-on, you can set the TIMER OFF.

To set the time of automatic switch-off, as below:

1. Confirm the appliance is ON.
2. Press the **TIMER** button at first time to set the switch-off.
Press $\wedge$ or $\vee$ to set the needed timer.
3. Press **TIMER** button at the second time to confirm.

CANCEL it by press **TIMER** button.

Note: All programming should be operated within 5 seconds, otherwise the setting will be cancelled.

SWING function



1. Press the button **SWING** to activate the louver,
 - 1.1 Press to activate the horizontal flaps to swing from up to down, the will appear on the remote display.
Press again to stop the swing movement at the current angle.
 - 1.2 Press to active the vertical deflectors to swing from left to right, the will appear on the remote display.
Press again to stop the swing movement at the current angle.
2. If the vertical deflectors are positioned manually which placed under the flaps, they allow to move the air flow direct to rightward or leftward.
3. For some inverter heating models, press horizontal SWING and vertical SWING together button at the same time, it will activate the Self-Clean function.

This adjustment must be done while the appliance is switched off.

Never position “Flaps” manually, the delicate mechanism might seriously damaged!

Never put fingers, sticks or other objects into the air inlet or outlet vents. Such accidental contact with live parts might cause unforeseeable damage or injury.

TURBO function



To activate turbo function, press the **TURBO** button, and will appear on the display.
Press again to cancel this function.

In COOL/ HEAT mode, when you select TURBO feature, the appliance will turn to quick COOL or quick HEAT mode, and operate the highest fan speed to blow strong airflow.

MUTE function



1. Press **MUTE** button to activate this function, and  will appear on the remote display. Do it again to deactivate this function.
2. When the MUTE function runs, the remote controller will display the auto fan speed, and the indoor unit will operate at lowest fan speed to be quiet feeling.
3. When press FAN/ TURBO button, the MUTE function will be cancel. MUTE function can not be activated under dry mode.

ECO function



In this mode the appliance automatically sets the operation to save energy.

Press the **ECO** button, the  appears on the display, and the appliance will run in ECO mode. Press again to cancel it.

Note: The ECO function is available in both COOLING and HEATING modes.

SLEEP function



Pre-setting automatic operating program.

Press **SLEEP** button to activate the SLEEP function, and  appears on the display. Press again to cancel this function.

After 10 hours running in sleep mode, the air conditioner will change to the previous setting mode.

DISPLAY function (Indoor display)



Switch ON/OFF the LED display on panel.

Press **DISPLAY** button to switch off the LED display on the panel. Press again to switch on the LED display.

I FEEL function



Press **I FEEL** button to activate the function, the  will appear on the remote display. Do it again to deactivate this function.

This function enables the remote control to measure the temperature at its current location, and send this signal to the air conditioner to optimize the temperature around you and ensure the comfort. It will automatically deactivate 2 hours later.

SELF-CLEAN function

Only optional for some heating pump inverter appliance.

To active this function, turn off the indoor unit at first, then press  and  button at the same time toward the indoor unit, until hear a beep, and [AC] will appear on the remote controller display and the indoor LED display.

1. This function helps carry away the accumulated dirt, bacteria, etc from the indoor evaporator.
2. This function will run about 30 minutes, and it will return to the pre-setting mode. You can press  button to cancel this function during the process.

You will hear 2 beeps when it's finished or cancelled.

 It's normal if there is some noise during this function process, as plastic materials expand with heat and contract with cold.

 We suggest operating this function at the following ambient conditions to avoid certain safety protection features.

Indoor unit	Temp < 86°F (30°C)
Outdoor unit	41°F (5°C) < Temp < 86°F (30°C)

 It's suggested to utilize this function every 3 months.

Gentle Wind function

1. Turn on the indoor unit, and change to COOL mode, then long press  and  button together 3 seconds to activate this function,  will appear on the display. Do it again to deactivate it.
2. This function will auto close the vertical flaps, and give you the comfortable gentle wind feeling.

8°C heating function

1. Long press  button over 3 seconds to active this function, and 8°C (46°F) will appear on the remote display.

Do it again to deactivate this function.

2. This function will auto start the heating mode when the room temperature is lower than 8°C (46°F), and it will return to standby if the temperature reaches 9°C (48°F).
3. If the room temperature is higher than 18°C (64°F), the appliance will cancel this function automatically.

I SET function

Remember your favorite setting and run into it by press One button

Remember the favorite setting:

1. In each mode (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY), long press " I SET " button over 3 seconds to remember it;
 2. When "AU" flashing appears on the remote controller display, that means the remote controller remember your favorite setting;
- * Press any button to quit, and you can reset it by repeat 1, 2 operation.

Run into the favorite setting:

1. In each mode (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY), one press " I SET " button to active;
2. The appliance will run as your favorite setting and you will see [AU] flashing on the remote controller;
3. Press it again or other buttons to cancel this function.

PRECAUTIONS

4

- Before first time use of the remote controller install the batteries and ensure the "+" and "-" poles are correctly positioned.
- Ensure the remote controller is pointed to the signal receiving Window and that there is no obstruction in between and the distance is 8m at the maximum.
- Do not let the remote controller drop or fling it at will.

Do not let any liquid in the remote controller.

Do not expose the remote controller directly to the sunlight or excessive heat.

- If the remote controller does not function normally remove the batteries for 30 second before reinstall them. If that doesn't work replace the batteries.
- When replacing the batteries do not mix the new batteries with old ones or mix batteries of different types which could cause failure of the remote controller.
- If the remote controller is not to be used for a long period of time remove the batteries first lest the leakage from them may damage the remote controller.
- Properly dispose the discarded batteries.

Note:

1. This is a universal remote controller which provide all the function buttons. Please understand that some of the buttons may not function, depending on the specific air conditioner you have purchased. (If a specific function is not available on the air conditioner, pressing the corresponding button will simply have no respond.)

CHANGING THE BATTERIES

5

Replacement of Batteries

Remove the battery cover plate from the rear of the remote control, by sliding it in direction as the arrow.

Install the batteries according the direction (+ and -) shown on the Remote Control.

Reinstall the battery cover by sliding it into place.

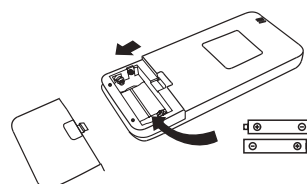
⚠ Use 2 pieces LRO3 AAA (1.5V) batteries.

Do not use rechargeable batteries.

Replace the old batteries with new ones of the same type when the display is no longer legible.

Do not dispose batteries as unsorted municipal waste.

Collection of such waste separately for special treatment is necessary.



⚠ For some model, each time when insert the batteries in the remote controller for the first time, you can set the Cooling only or Heating pump control type. As soon as you insert the batteries, turn off the remote controller, and operate as below.

1. Long press the **MODE** button, until the (❄) icon flash, to set the Cooling only type.

2. Long press the **MODE** button, until the (🔥) icon flash, to set the Heating pump type.

Note: If you set the remote control in cooling mode, it will not be possible to activate the heating function in units with a heating pump. If you need to reset, take out the batteries and install again.

⚠ For some model of remote controller, you can program the temperature display between °C and °F.

1. Press and hold the **TURBO** button over 5 seconds to get into the change mode;

2. Press and hold the **TURBO** button, until it switch to °C and °F;

3. Then release the pressing and wait for 5 seconds, the function will be selected.

Note:

1. Direct the remote control toward the Air conditioner.
2. Check that there are no objects between the remote control and the Signal receptor in the indoor unit.
3. Never leave the remote control exposed to the rays of the sun.
4. Keep the remote control at a distance of at least 1m from the television or other electrical appliances.

! Battery Disposal

- Do not dispose of batteries as unsorted municipal waste. Refer to local laws for proper disposal of batteries.
- Batteries may have a chemical symbol at the bottom of the disposal icon. This chemical symbol means that the battery contains a heavy metal that exceeds a certain concentration. An example is Pb: Lead (>0.004%).
- Appliances and used batteries must be treated in a specialized facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring correct disposal, you will help avoid possible negative consequences for the environment and human health.





1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

Works shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

3. General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the work space shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

4. Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry power or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "NO SMOKING" signs shall be displayed.

7. Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

8. Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:



- the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible.
- marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless
- the components are constructed of materials which are inherently resistant to being
- corroded or are suitably protected against being so corroded.

9. Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, and adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

10. Repairs to sealed components

10.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

10.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

11. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

12. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

14. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed or extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

15. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be flushed with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task.

Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.

When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not closed to any ignition sources and there is ventilation available.

16. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete(if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

17. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken.

In case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
 - b) Isolate system electrically
 - c) Before attempting the procedure ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - d) Pump down refrigerant system, if possible.
 - e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
 - g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
 - h) Do not overfill cylinders. (No more than 80% volume liquid charge).
 - i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 - j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
 - k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.
-

18. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

19. Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for service or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct numbers of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available
- and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to retraining the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

20. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

INDEX



Manuel d'installation..... 136



Manuel de l'utilisateur 168



Manuel de la télécommande 186



Information de maintenance 196

OBSERVATIONS IMPORTANTS

IMPORTANT:

Merci d'avoir acquis cet air conditionné de haute qualité. Pour assurer un bon fonctionnement durable, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil. Après l'avoir lu, merci de le conserver dans un lieu sûr et facile d'accès pour de futures consultations. Nous vous prions de consulter ce manuel en cas de doutes sur l'usage ou en cas d'irrégularités. Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié selon RD 795/2010, RD1027 / 2007, RD238 / 2013.

AVERTISSEMENT:

L'entretien doit seulement se faire sur la recommandation du fabricant.

L'entretien et la réparation nécessitant la présence d'une autre personne qualifiée, doivent être réalisés sous le contrôle d'une personne compétente concernant l'utilisation de réfrigérants inflammables.

L'alimentation doit être MONOPHASÉE une phase (L) et une neutre (N) avec une connexion à terre (GND) et avec un interrupteur manuel. La non-exécution d'une de ces spécifications supposera l'annulation des conditions de garantie données par le fabricant.

NOTE:

Selon la politique d'actualisation du produit de notre société, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, données techniques et accessoires de l'unité peuvent être modifiées sans préavis.

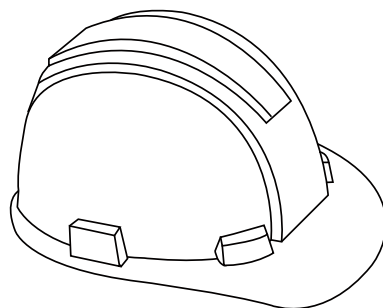
ATTENTION:

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser son nouvel air conditionné. Merci de conserver ce manuel pour de futures consultations.

Le design et les spécifications de l'équipement peuvent être modifiés sans préavis pour son amélioration. Contactez le vendeur ou le fabricant pour plus d'informations.

Manuel d'installation

0	Mesures de sécurité	138
1	Accessoires	141
2	Résumé d'installation – Unité Intérieure	142
3	Parties de l'unité	144



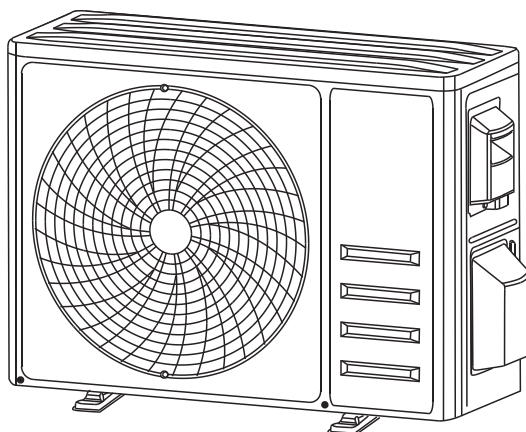
4 Installation de l'unité intérieure 145

1. Sélection du lieu d'installation	145
2. Fixer la plaque de montage au mur.....	146
3. Perforer un trou pour les tuyaux de connexion.	146
4. Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	148
5. Connexion du tuyau d'écoulement.....	150
6. Connexion du câble de communication	151
7. Fixation de tuyauterie et câbles.....	153
8. Montage de l'unité intérieure.....	153



5 Installation de l'unité extérieure ... 154

1. Sélection du lieu d'installation.....	154
2. Installation de la pipette d'évacuation.....	155
3. Fixer l'unité extérieure	156
4. Connecter les câbles de communication et d'alimentation.....	157

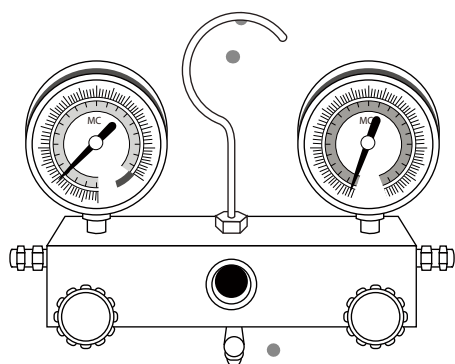


6 Connexion de la tuyauterie de réfrigérant ... 159

A. Longueur de la tuyauterie et charge additionnelle 159

B. Instructions de connexion — Tuyauterie de réfrigérant ..159

1. Couper la tuyauterie 159
2. Élimination de bavures 160
3. Bout évasé de la tuyauterie..... 160
4. Connexion de la tuyauterie 161



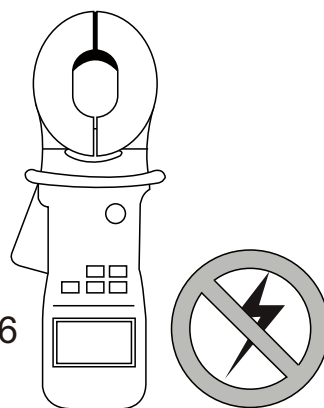
7 Purge d'air 163

1. Instructions pour l'extraction d'air 163

8 Vérifications de fuites..... 165

9 Test de fonctionnement 166

10 Guide d'élimination de déchets 166



Mesures de sécurité

Lisez attentivement les consignes de sécurité avant d'installer l'unité.

Une installation incorrecte due au non-respect de ces mesures peut vous blesser ou causer des dommages matériels.

La gravité des dommages potentiels ou des blessures sont classés comme AVERTISSEMENT ou PRECAUTION.



Ce symbole indique que le non-respect de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT



Ce symbole indique qu'ignorer les instructions peut causer des lésions modérées à l'utilisateur ou des dommages à l'unité ou dommages matériels.

PRECAUTION



Ce symbole indique qu'on ne doit jamais réaliser l'action indiquée.



AVERTISSEMENT

- ⊗ Ne modifiez pas la longueur du câble d'alimentation, et n'utilisez pas un câble d'extension pour l'unité. Ne partagez pas la prise avec un autre appareil. Une alimentation électrique mauvaise ou insuffisante peut provoquer un incendie ou de décharges électriques.
 - ⊗ Lors de la connexion de tuyauterie de réfrigérant, ne laissez pas d'autres substances ou d'autre gaz que ceux spécifiés entrer dans l'unité. La présence d'autres gaz ou de substances diminue la capacité de l'unité et peut provoquer une pression anormalement haute dans le cycle du réfrigérant. Cela peut provoquer une explosion et des blessures.
 - ⊗ Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Chaque fois que les enfants sont autour de l'unité, ils doivent être surveillés par un adulte responsable de leur sécurité.
1. L'installation doit être réalisée par un technicien ou un professionnel agréé. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.
 2. L'installation doit être réalisée selon les paramètres décrits dans les instructions de l'installation. Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies. Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié selon RD 795/2010, RD1027 / 2007, RD238 / 2013.
 3. Veuillez contacter un technicien du service technique autorisé pour la réparation ou le maintenance de l'unité.
 4. Utilisez uniquement des pièces et accessoires fournis spécifiés pour l'installation. L'utilisation d'autres pièces peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des pannes dans l'unité.
 5. Installez l'unité de climatisation sur une base solide qui peut supporter le poids de l'appareil. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'unité est mal installée, l'appareil risque de tomber et de provoquer des blessures graves et des dommages.

Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié: RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.

**AVERTISSEMENT**

6. Pour l'installation électrique, veuillez respecter les réglementations de câblages locales standard et les spécifications de ce manuel. Vous devez utiliser un circuit séparé et une prise indépendante d'alimentation. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique. Si la capacité électrique du circuit n'est pas suffisante ou si l'installation électrique n'est pas correcte, des décharges électriques ou des incendies peuvent se provoquer.
7. Au cours de toute l'installation électrique, utilisez les câbles spécifiés. Connectez les câbles fermement et attachez les solidement pour empêcher que les forces extérieures endommagent le terminal. Les mauvaises connexions électriques peuvent surchauffer, provoquer un incendie ou des décharges électriques.
8. La pose des câbles doit être faite de manière à ce que le couvercle du tableau de commande soit bien fixé. Si le couvercle du tableau de contrôle est mal fermé, il peut provoquer de la corrosion et les points de connexion sur les bornes peuvent se chauffer, prendre feu ou provoquer des décharges électriques.
9. L'utilisation d'unités de conditionnement d'air est spécialement conçue pour certains environnements fonctionnels tels que les cuisines, salles à manger, etc.

**PRECAUTION**

- ⚠ Ne pas installer l'appareil dans un endroit dangereux où il est exposé à des fuites de gaz inflammables. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, il peut provoquer un incendie.
 - ⚠ Ne mettez pas en marche la climatisation dans des endroits humides, comme dans des salles de bain ou des buanderies. Une exposition excessive à l'eau peut causer un court-circuit des composants électriques.
1. Veillez à ce que la connexion à terre soit correcte, sinon cela pourrait causer des décharges électriques.
 2. Installez des tuyaux de drainage selon les instructions de ce manuel. Un mauvais drainage peut causer des inondations ou des fuites dans la maison ou sur la propriété.

**AVERTISSEMENT CONCERNANT L'UTILISATION DU RÉFRIGÉRANT R32**

- Lorsque des réfrigérants inflammables sont utilisés, l'appareil doit être stocké dans une zone bien ventilée où la taille de la pièce correspond à la zone de la pièce spécifique pour le fonctionnement.

L'unité intérieure de climatisation doit être installée, utilisée et stockée dans un local dont la surface au sol est supérieure à :

Les exigences ci-dessous s'appliquent aux normes EN 60335-2-40 : 2003 et IEC 60335-2-40 : 2013 et les versions modifiées des deux.

Fixation murale (1,8 m)			
m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)
m ≤ 1,22 — 4,00	2,90 < m ≤ 2,95 — 8,30	3,90 < m ≤ 3,95 — 14,88	4,90 < m ≤ 4,95 — 23,37
1,22 < m ≤ 2,00 — 4,00	2,95 < m ≤ 3,00 — 8,59	3,95 < m ≤ 4,00 — 15,26	4,95 < m ≤ 5,00 — 23,84
2,00 < m ≤ 2,05 — 4,01	3,00 < m ≤ 3,05 — 8,87	4,00 < m ≤ 4,05 — 15,64	
2,05 < m ≤ 2,10 — 4,21	3,05 < m ≤ 3,10 — 9,17	4,05 < m ≤ 4,10 — 16,03	
2,10 < m ≤ 2,15 — 4,41	3,10 < m ≤ 3,15 — 9,47	4,10 < m ≤ 4,15 — 16,42	
2,15 < m ≤ 2,20 — 4,62	3,15 < m ≤ 3,20 — 9,77	4,15 < m ≤ 4,20 — 16,82	
2,20 < m ≤ 2,25 — 4,83	3,20 < m ≤ 3,25 — 10,08	4,20 < m ≤ 4,25 — 17,23	
2,25 < m ≤ 2,30 — 5,05	3,25 < m ≤ 3,30 — 10,39	4,25 < m ≤ 4,30 — 17,63	
2,30 < m ≤ 2,35 — 5,27	3,30 < m ≤ 3,35 — 10,70	4,30 < m ≤ 4,35 — 18,05	
2,35 < m ≤ 2,40 — 5,50	3,35 < m ≤ 3,40 — 11,03	4,35 < m ≤ 4,40 — 18,46	
2,40 < m ≤ 2,45 — 5,73	3,40 < m ≤ 3,45 — 11,35	4,40 < m ≤ 4,45 — 18,88	
2,45 < m ≤ 2,50 — 5,96	3,45 < m ≤ 3,50 — 11,68	4,45 < m ≤ 4,50 — 19,31	
2,50 < m ≤ 2,55 — 6,20	3,50 < m ≤ 3,55 — 12,02	4,50 < m ≤ 4,55 — 19,74	
2,55 < m ≤ 2,60 — 6,45	3,55 < m ≤ 3,60 — 12,36	4,55 < m ≤ 4,60 — 20,18	
2,60 < m ≤ 2,65 — 6,70	3,60 < m ≤ 3,65 — 12,71	4,60 < m ≤ 4,65 — 20,62	
2,65 < m ≤ 2,70 — 6,96	3,65 < m ≤ 3,70 — 13,06	4,65 < m ≤ 4,70 — 21,07	
2,70 < m ≤ 2,75 — 7,22	3,70 < m ≤ 3,75 — 13,41	4,70 < m ≤ 4,75 — 21,52	
2,75 < m ≤ 2,80 — 7,48	3,75 < m ≤ 3,80 — 13,77	4,75 < m ≤ 4,80 — 21,97	
2,80 < m ≤ 2,85 — 7,75	3,80 < m ≤ 3,85 — 14,14	4,80 < m ≤ 4,85 — 22,43	
2,85 < m ≤ 2,90 — 8,02	3,85 < m ≤ 3,90 — 14,51	4,85 < m ≤ 4,90 — 22,90	

Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié: RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.

Montage au plafond (2,2 m)			
m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)
m ≤ 1,22 — 4,00	3,05 < m ≤ 3,10 — 6,14	3,70 < m ≤ 3,75 — 8,98	4,35 < m ≤ 4,40 — 12,36
1,22 < m ≤ 2,50 — 4,00	3,10 < m ≤ 3,15 — 6,34	3,75 < m ≤ 3,80 — 9,22	4,40 < m ≤ 4,45 — 12,64
2,50 < m ≤ 2,55 — 4,16	3,15 < m ≤ 3,20 — 6,54	3,80 < m ≤ 3,85 — 9,47	4,45 < m ≤ 4,50 — 12,93
2,55 < m ≤ 2,60 — 4,32	3,20 < m ≤ 3,25 — 6,75	3,85 < m ≤ 3,90 — 9,71	4,50 < m ≤ 4,55 — 13,22
2,60 < m ≤ 2,65 — 4,49	3,25 < m ≤ 3,30 — 6,96	3,90 < m ≤ 3,95 — 9,96	4,55 < m ≤ 4,60 — 13,51
2,65 < m ≤ 2,70 — 4,66	3,30 < m ≤ 3,35 — 7,17	3,95 < m ≤ 4,00 — 10,22	4,60 < m ≤ 4,65 — 13,80
2,70 < m ≤ 2,75 — 4,83	3,35 < m ≤ 3,40 — 7,38	4,00 < m ≤ 4,05 — 10,47	4,65 < m ≤ 4,70 — 14,10
2,75 < m ≤ 2,80 — 5,01	3,40 < m ≤ 3,45 — 7,60	4,05 < m ≤ 4,10 — 10,73	4,70 < m ≤ 4,75 — 14,40
2,80 < m ≤ 2,85 — 5,19	3,45 < m ≤ 3,50 — 7,82	4,10 < m ≤ 4,15 — 11,00	4,75 < m ≤ 4,80 — 14,71
2,85 < m ≤ 2,90 — 5,37	3,50 < m ≤ 3,55 — 8,05	4,15 < m ≤ 4,20 — 11,26	4,80 < m ≤ 4,85 — 15,02
2,90 < m ≤ 2,95 — 5,56	3,55 < m ≤ 3,60 — 8,28	4,20 < m ≤ 4,25 — 11,53	4,85 < m ≤ 4,90 — 15,33
2,95 < m ≤ 3,00 — 5,75	3,60 < m ≤ 3,65 — 8,51	4,25 < m ≤ 4,30 — 11,81	4,90 < m ≤ 4,95 — 15,64
3,00 < m ≤ 3,05 — 5,94	3,65 < m ≤ 3,70 — 8,74	4,30 < m ≤ 4,35 — 12,08	4,95 < m ≤ 5,00 — 15,96

m: La quantité de réfrigérant représentée par « m » dans le tableau est la somme de la charge nominale de la plaque signalétique et de la quantité supplémentaire de réfrigérant mentionnée dans le manuel d'instructions REMARQUE SUR L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT.

Amin: Surface minimale au sol

Quantité maximale de charge de réfrigérant

Modèle	Charge d'équipement (kg)	Longueur max (m)	Précharger (m)	Charge supplémentaire (kg/m)	Charge finale (kg)
KEM2AR-42-H1	0,83	40	10	0,015	1,28
KEM2AR-51-H1	1,1	40	10	0,015	1,55
KEM3AR-65-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM3AR-80-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM4AR-94-H1	2,2	80	20	0,015	3,1
KEM5AR-120-H1	3	90	25	0,015	3,975

Observations sur les gaz fluorés

1. La climatisation contient des gaz fluorés à effet de serre. Pour plus d'information sur ce type de gaz et sur la quantité, consultez l'étiquette correspondante dans le propre appareil.
2. L'installation, le service, la maintenance et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien autorisé.
3. Pour le recyclage et le démontage de l'appareil, il faut contacter un technicien spécialisé.
4. Dans le cas d'équipements contenant des gaz fluorés à effet de serre en quantités égales ou supérieures à 5 t d'équivalent CO₂ mais inférieures à 50 t d'équivalent de CO₂, si le système est équipé d'un système de détection des fuites, l'étanchéité doit être contrôlée au moins tous les 24 mois.
5. Il est vivement recommandé de tenir un registre chaque fois que des inspections sont réalisées à la recherche de fuites.

Description des symboles montrés sur l'appareil intérieur ou extérieur :

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	PRUDENCE	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	PRUDENCE	Ce symbole indique qu'un personnel de service doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	PRUDENCE	Ce symbole indique que des informations sont disponibles, telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.



ACCESSOIRES

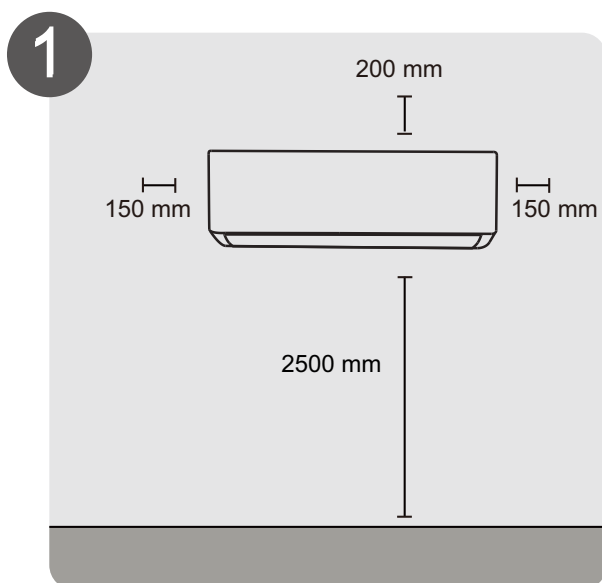
1

Le climatiseur est fourni avec les accessoires suivants. Gardez toutes les pièces d'installation et les accessoires pour installer l'air conditionné. Une mauvaise installation peut provoquer des fuites de l'eau, décharges électriques et incendies, en plus des pannes sur l'équipement.

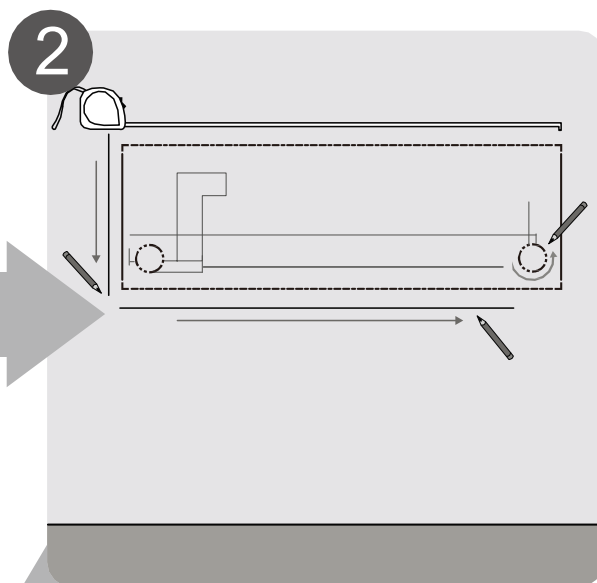
Nom	Forme	Quantité
Plaque de montage		1
Télécommande		1
Batteries (AAA.LR03 1,5V)		2
Pipette d'évacuation		1
Manuel d'installation et de l'utilisateur		1

RÉSUMÉ D'INSTALLATION UNITÉ INTÉRIEURE

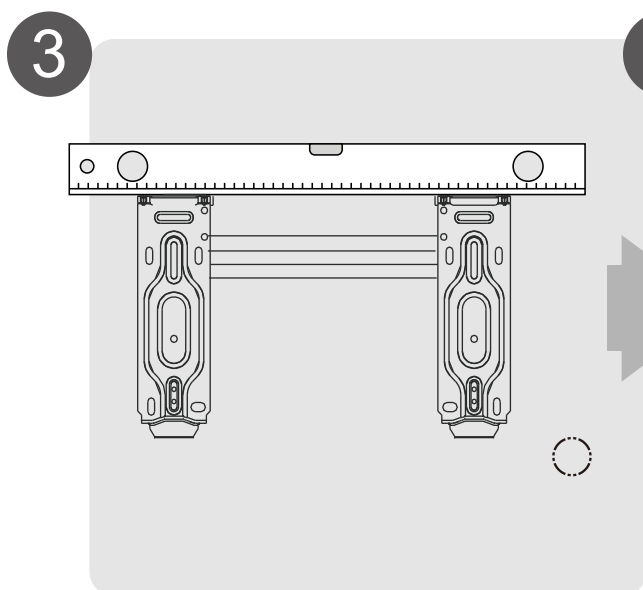
2



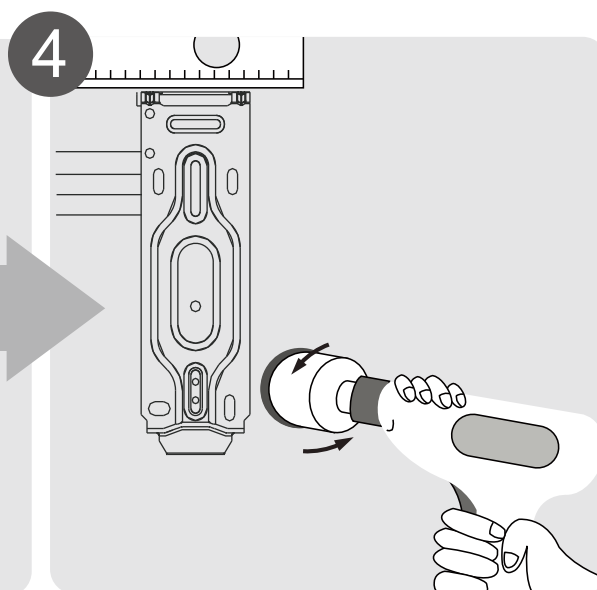
Sélection de l'emplacement



Déterminez la position
du trou du mur

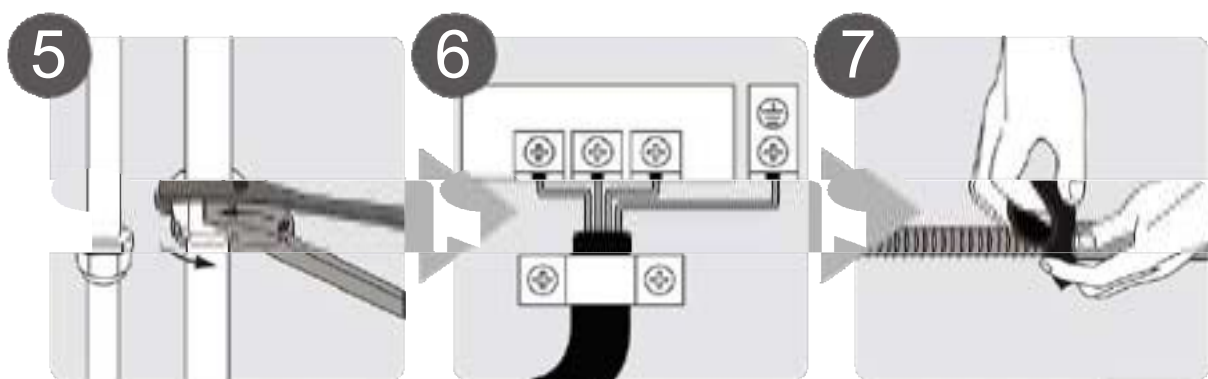


Fixation de la plaque de montage



Perçage du trou dans le mur

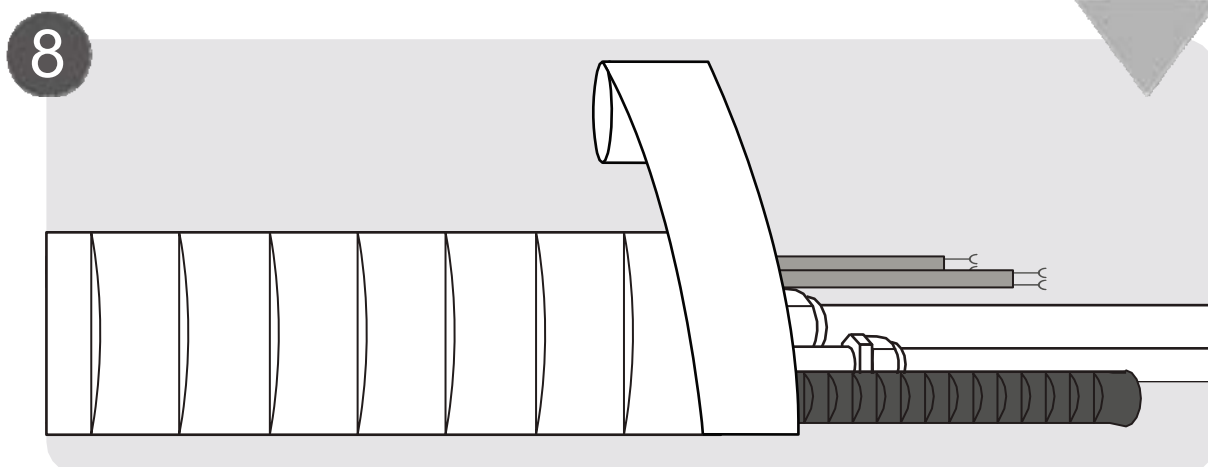
Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié: RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.



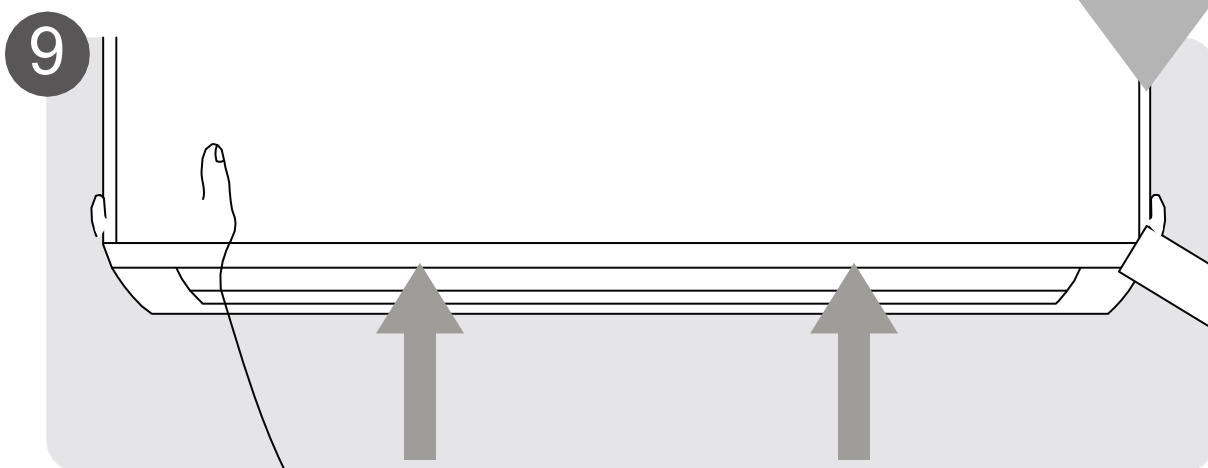
Tuyau de connexion

Connexion de câblage

Préparation du
tuyau d'évacuation



Enrouler de tuyauteries et câbles

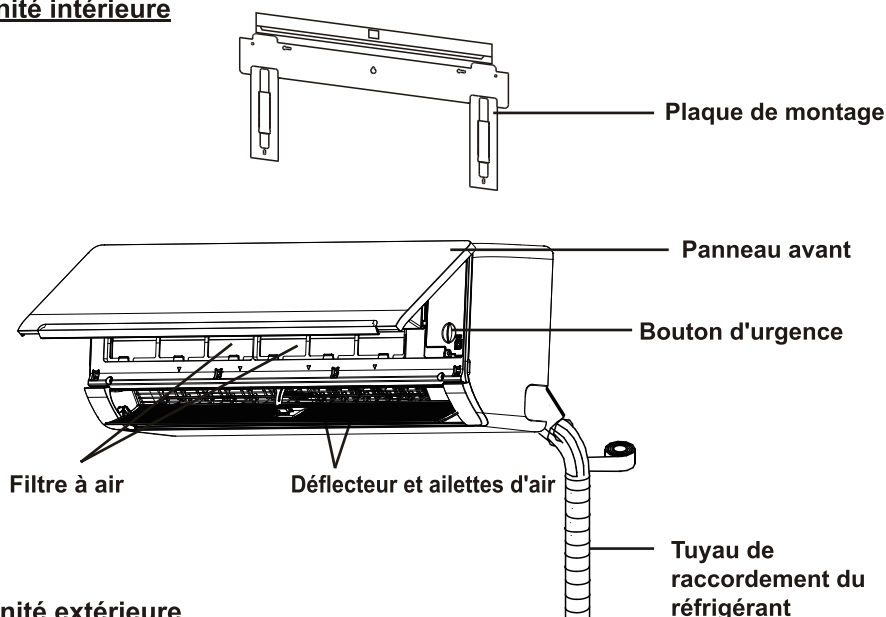


Montage de l'unité intérieure

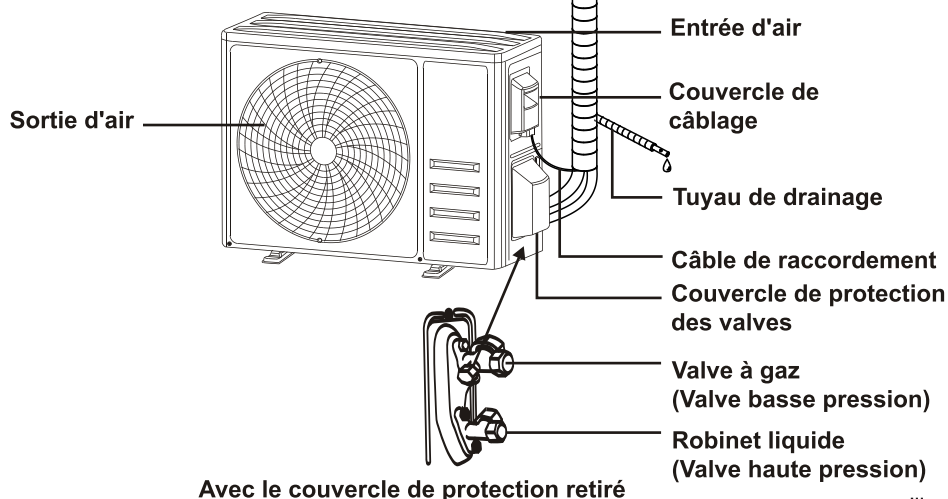
COMPOSANTS DE L'UNITÉ

3

Unité intérieure



Unité extérieure



Illustr. 3.1

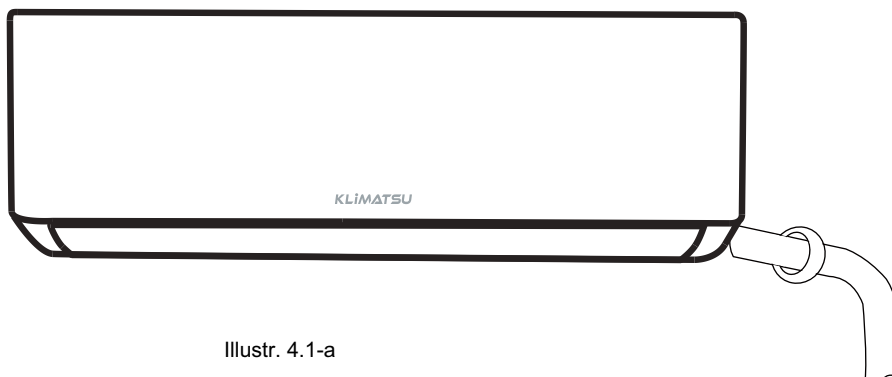
OBSERVATIONS SUR LES ILLUSTRATIONS

Toutes les illustrations de ce manuel ont un but uniquement explicatif. La forme réelle de l'unité intérieure acquise peut varier légèrement. Mais le fonctionnement et les fonctions de l'unité sont les mêmes.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

4

Installation
de l'unité intérieure



Illustr. 4.1-a

Instructions d'installation - Unité intérieure

AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité intérieure consultez l'étiquette de la boîte du produit pour vous assurer que le modèle de l'unité intérieure corresponde avec celui-là de l'unité extérieure.

Pas 1 : Sélection de l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité intérieure, il est nécessaire de choisir un lieu approprié. Ensuite on établit les normes qui vous aideront à sélectionner un lieu approprié pour installer l'unité.

Des emplacements appropriés doivent être conformes aux exigences suivantes :

- ☒ Une bonne circulation de l'air.
- ☒ Une installation facile du drainage.
- ☒ Le bruit de l'unité ne doit pas gêner les personnes.
- ☒ Le lieu doit être ferme, solide et ne pas vibrer.
- ☒ L'emplacement doit être suffisamment fort pour supporter le poids de l'unité.

N'installez pas l'unité dans les lieux suivants :

- ⊗ Près d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible.
- ⊗ Près d'objets inflammables tels que des rideaux ou des vêtements.
- ⊗ Près de tout obstacle qui peut bloquer la circulation de l'air.
- ⊗ Près d'une entrée d'air.
- ⊗ Où la lumière solaire tombe directement.

Observations sur le trou dans le mur :

S'il n'y a pas de tuyauterie de réfrigérant fixe:

Choisissez un endroit où vous pouvez vous assurer de laisser suffisamment d'espace pour le trou dans le mur. (Voir "**Perforer un trou dans le mur pour les tuyauteries de connexion**").

Le câble de communication et le tuyau de réfrigérant reliant les unités intérieures et extérieures doivent passer à travers le mur.

La position par défaut de tous les tuyaux est à la droite de l'unité intérieure (vue depuis l'avant de l'appareil). Cependant la tuyauterie peut se ranger à droite et à gauche de l'unité intérieure.

Consultez le schéma ci-dessous pour assurer une distance suffisante entre les murs et le plafond:

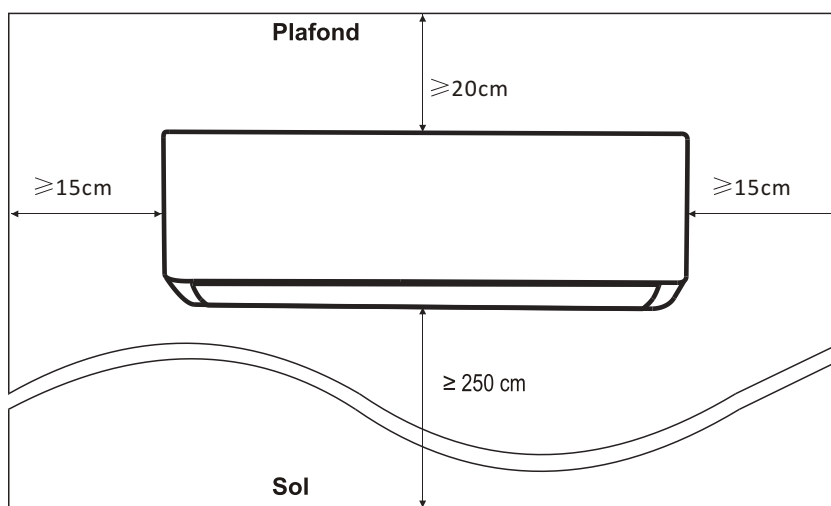


Illustration 4.1

Étape 2 : Fixer la plaque de montage au mur:

La plaque de montage est l'élément sur lequel l'unité intérieure est montée.

1. Retirer la vis de fixation de la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.
2. Placez la plaque de montage contre le mur dans un lieu répondant aux exigences spécifiées dans : "Sélection de l'emplacement d'installation", pour plus de détails sur la taille de la plaque de montage voir "Dimensions de la plaque de montage."
3. Percez des trous pour les vis de fixation sur leur emplacement:
 - suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil,
 - et qui coïncident avec les trous pour les vis de la plaque de montage.
4. Fixez la plaque de montage au mur avec les vis fournies.
5. Vérifiez que la plaque de montage est droite contre le mur.

Étape 3 : Perforer un trou pour les tuyaux de connexion.

Vous devez faire un trou dans le mur pour la tuyauterie de réfrigérant, de drainage et le câble de communication reliant les unités intérieures et extérieures.

1. Déterminer l'emplacement du trou compte tenu de la position de montage. Consultez "Dimensions de la plaque de montage" à la page suivante pour déterminer la position idéale. Les trous du mur doivent avoir un diamètre d'au moins 65 mm et un léger angle descendant pour faciliter le drainage.
2. Au moyen d'une broche de couronne de 65 mm percez un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est situé légèrement vers le bas, de sorte que l'extérieure du trou soit plus basse que l'intérieure, la différence de hauteur des deux trous doit être de 7 mm. Cela assurera un bon drainage de l'eau. (Voir Illustration 4.2)

Placez la protection de mur dans le trou.

3. Cela protège les bords du trou et aide à le boucher lorsque le processus d'installation est terminé.

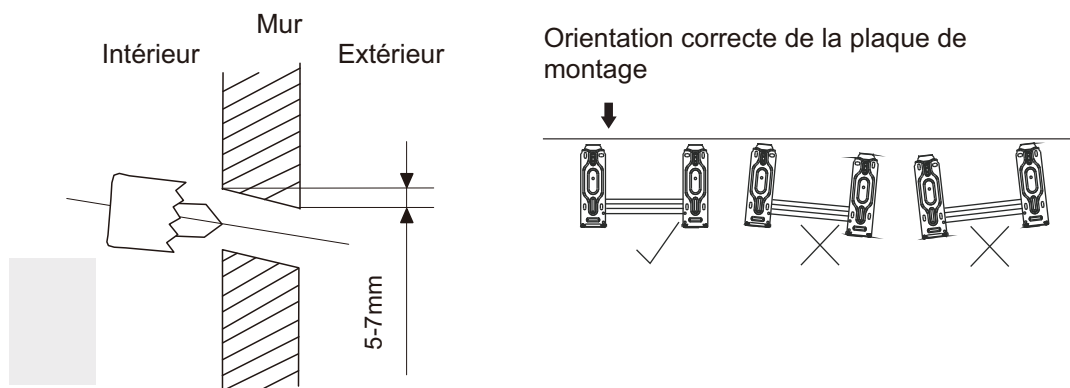
INSTALLATIONS EN BÉTON ARMÉ OU MURS DE BRIQUES :

Si le mur est fait de briques, béton armé ou de matériaux similaires, percez des trous dans le mur de 5 mm de diamètre et insérer les vis d'ancrage fournies. Puis fixer la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les chevilles.



PRECAUTION

Lors du perçage du trou dans le mur, assurez-vous d'éviter les câbles, les tuyauteries ou d'autres composants qui sont à l'intérieur du mur.

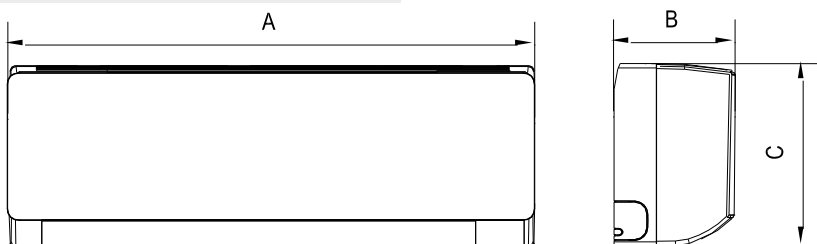


Illustr. 4.2

DIMENSIONS - PLAQUE DE MONTAGE

Les différents modèles ont des plaques de montage différentes. Pour vous assurer que vous avez suffisamment d'espace pour monter l'unité intérieure, les diagrammes de droite montrent différents types et tailles de plaques de montage:

- Largeur de la plaque de montage
- Hauteur de la plaque de montage
- Largeur de l'unité intérieure en relation avec la plaque de montage.
- Hauteur de l'unité intérieure en relation avec la plaque de montage.
- Positions recommandées du trou dans le mur (les deux à droite et à gauche de la plaque de montage)
- Distances relatives entre les trous des vis



MODÈLE	Unité: mm		
	A	B	C
KSAR-26-H1-I	778	192	272
KSAR-35-H1-I	778	192	272
KSAR-51-H1-I	910	195	305

Illustr. 4.3

Étape 4 : Préparation de la tuyauterie de réfrigérant :

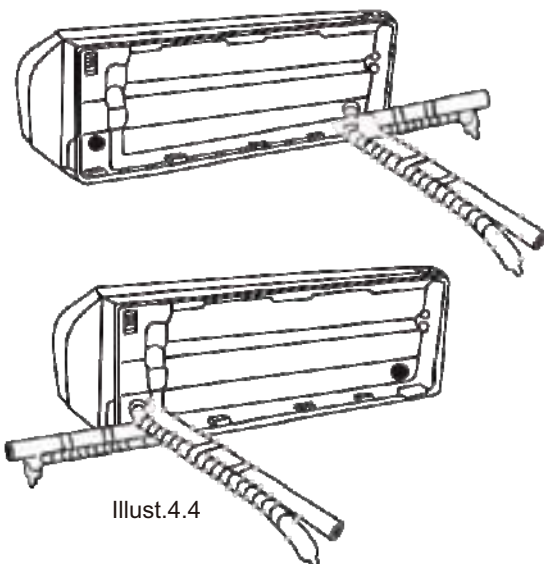
La tuyauterie de réfrigérant se trouve à l'intérieur d'une protection isolante assemblée à la partie postérieure de l'unité. Vous devez préparer le tuyau avant de le passer par le trou dans le mur. Consulter dans ce manuel la section "Connexions de la tuyauterie de réfrigérant" pour plus de détails sur l'évasement de la tuyauterie et les valeurs de serrage de l'évasement, la technique, entre autres.

ANGLE DE LA TUYAUTERIE

La tuyauterie de réfrigérant peut sortir de l'unité intérieure depuis différents angles :

- Côté gauche
- Partie arrière gauche
- Côté droite

Consultez pour plus de détails l'illustration 4.4 :



Illust.4.4



PRECAUTION

Faites attention à ce que la tuyauterie ne soit pas pincée ou abîmée du moment de la faire sortir doublée de l'unité. Si le tuyau est pincé, il peut affecter le fonctionnement de l'appareil.

Étape 4.1 : Fixez l'unité intérieure à la plaque de montage :

Rappelez-vous que les crochets dans la plaque de montage sont plus petits que ceux de la partie postérieure de l'unité.

Si vous vous rendez compte qu'il n'a pas d'espace suffisant pour connecter les tuyauteries qui sont dans le mur à l'unité intérieure, l'unité à droite ou à gauche vous pouvez ajuster, selon le modèle.



Illustr. 4.5

Étape 4.2. Connectez la tuyauterie de drainage et de réfrigérant (consultez la section "Connexion de la tuyauterie de réfrigérant" de ce manuel d'instructions).

Étape 4.3. Gardez le point de connexion exposé pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites (consultez dans ce manuel "Vérifications de fuites").

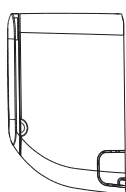
Étape 4.4. Après la vérification des fuites, enveloppez le point de connexion avec un ruban isolant.

Étape 4.5. Retirez le support ou la cale qui soutient l'unité intérieure.

Étape 4.6. Faire une pression uniforme vers le bas sur la moitié inférieure de l'appareil. Maintenez la pression vers le bas jusqu'à que l'unité reste assemblée aux crochets avec la partie inférieure de la plaque de montage.

Si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas à l'intérieur du mur faites le suivant :

1. Selon la position du mur par rapport à la plaque de montage, choisir le côté depuis lequel la tuyauterie sortira de l'unité.
2. Si le trou du mur est derrière l'unité, maintenir la plaque d'accès dans sa place. Si le trou du mur est à côté de l'unité intérieure, sortez la plaque d'accès de ce côté de l'unité. (Voir l'illustration 4.6) Cela créera un espace à travers lequel la tuyauterie pourra sortir de l'unité. Utilisez des pinces à pointe fine si la plaque d'accès est très difficile à tirer avec la main.



Plaque d'accès

Illustr. 4.6

3. Utilisez des ciseaux pour couper la protection isolante de la tuyauterie de réfrigérant sur environ 15 cm. Cela sert à :

- Faciliter le processus de **Connexion du tuyau de réfrigérant**
- Faciliter les vérifications des fuites du gaz et permet de vérifier que la tuyauterie n'est pas restée pincée.

4. Connectez la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de connexion qui relie les unités intérieures et extérieures. Consultez la section "Connexion de la tuyauterie de réfrigérant dans ce manuel pour des instructions détaillées".

5. Selon la position du mur par rapport à la plaque de montage, déterminez l'angle nécessaire de la tuyauterie.

6. Fixez la tuyauterie de réfrigérant dans la base où elle s'est pliée.

7. Doublez légèrement avec une pression uniforme la tuyauterie vers le trou. Ne pas pincer, ni abîmer la tuyauterie pendant le processus.

Étape 5 : Connexion du tuyau d'écoulement

Par défaut, la tuyauterie de drainage est assemblée du côté gauche de l'unité (si elle est en face de la partie postérieure de l'unité). Cependant, on peut aussi l'assembler du côté droit.

1. Pour assurer un drainage approprié, connectez la tuyauterie de drainage du même côté d'où sort la tuyauterie de réfrigérant.
2. Assemblez l'étendue du tuyau de drainage (acquise par séparé) à l'extrémité du tuyau de drainage.
3. Enveloppez le point de connexion fermement avec une connexion de Teflon pour assurer un bon isolement et pour éviter des fuites.
4. Enveloppez la portion du tuyau de drainage qui restera à l'intérieur avec un isolement de mousse pour tuyauteries afin d'éviter la condensation.
5. Retirez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau à l'intérieur du plateau de condensés pour s'assurer que l'eau coule bien depuis l'unité.



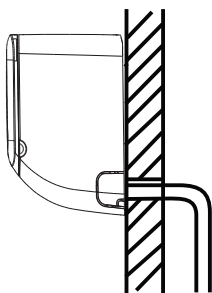
INSTALLATION DU TUYAU D'ÉCOULEMENT

Assurez vous d'installer le tuyau selon la l'illustr. 4.7

- ⊘ Ne mordez pas la tuyauterie de drainage.
- ⊘ Ne créez pas d'obstructions pour l'eau.
- ⊘ Ne mettez pas l'extrémité de la tuyauterie de drainage à l'intérieur de l'eau et ne l'introduisez pas dans un plateau de récupération d'eau.

TAMPONEZ LE BOUCHON DE VIDAGE

Pour éviter des fuites imprévues, bouchez le trou de drainage avec le bouchon de gomme fourni.



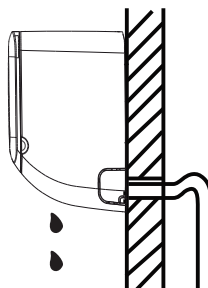
CORRECT

Pour assurer un bon drainage assurez-vous que la tuyauterie de drainage ne reste pas pincée ni tordue.

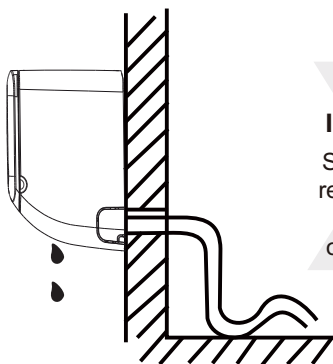
Illustr. 4.7

INCORRECT

Si la tuyauterie reste pincée il y aura une obstruction du drainage.



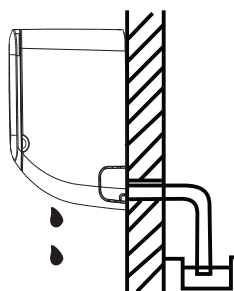
Illustr. 4.8



Illustr. 4.9

INCORRECT

Si la tuyauterie reste pincée il y aura une obstruction du drainage.



Illustr. 4.10

INCORRECT

Ne mettez pas l'extrémité de la tuyauterie de drainage à l'intérieur de l'eau et ne l'introduisez dans un plateau de récupération d'eau. Cela empêchera un drainage correct.



AVANT DE RÉALISER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES LISEZ CES RÈGLEMENTS

1. Tous les câbles électriques doivent respecter des normes nationales de connexions électriques et toute installation électrique doit être réalisée par une personne qualifiée.

2. Les connexions électriques doivent être réalisées selon les spécifications du diagramme électrique qui est dans les panneaux latéraux des unités intérieures et extérieures.

3. Si il y a un grave problème de sécurité avec l'alimentation d'énergie, arrêtez immédiatement l'installation électrique. Expliquez au client les raisons pour lesquelles il ne doit pas réaliser l'installation lui-même.

Des travaux électriques ne doivent pas être réalisés avant que les problèmes de sécurité soient résolus.

4. La tension doit être entre 90 - 100 % de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer des décharges électriques ou des incendies.

5. Si l'électricité est connectée au câblage fixé, installez une dérivation de surprotection et un interrupteur principal avec une capacité 1,5 fois plus forte que le courant maximal de l'unité.

6. Les connexions fixes des câbles doivent être équipées des dispositifs de déconnexion ou de disjoncteur qui déconnectent tous les pôles avec au moins 3 mm de séparation entre eux-ci. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur homologué.

7. Seulement connecter l'unité à une prise électrique individuelle. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique.

8. Assurez-vous que l'unité ait une bonne connexion de mise à terre.

9. Chaque câble doit être fermement branché. Si le câble se desserre il peut surchauffer le terminal et provoquer un mauvais fonctionnement du produit et un possible incendie.

10. Les câbles ne doivent pas prendre contact, ni reposer sur la tuyauterie de réfrigérant, ni sur une pièce mobile à l'intérieur de l'unité.

11. Si l'unité a un chauffage électrique auxiliaire, il faut l'installer au moins à 1 m de distance de tout matériel combustible.



AVERTISSEMENT

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUEL TRAVAIL ÉLECTRIQUE, ÉTEIGNEZ L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DU SYSTÈME.

Étape 6: Connexion du câble de communication.

Les câbles de communication permettent la communication entre les unités extérieures et intérieures. D'abord il faut sélectionner la taille adéquate du câble avant de réaliser l'installation.

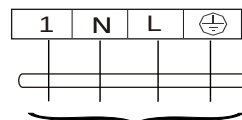
Types de câbles : Câble de alimentation : H07RN-F

• Câble d'alimentation : H07RN-F

• Câble de connexion : H07RN-F

Modèle	Câble de connexion (mm ²)
KSAR-26-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-35-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-51-H1-I	3 x 0.75 + T

Terminaux de l'unité intérieure



À l'unité extérieure

Installation de l'unité intérieure

SELECTIONNER LA TAILLE CORRECTE DU CÂBLE

La section du câble d'alimentation, de communication, du fusible et de l'interrupteur doit se déterminer selon le courant maximal de l'unité. Le courant maximal est indiqué dans la plaque située dans le latéral de l'unité. Consultez cette plaque pour sélectionner le câble, le fusible et l'interrupteur adéquat.

Si vous n'utilisez aucun des accessoires antérieurs, laissez les connecteurs libres. Pour plus d'informations sur ces accessoires, vous pouvez contacter votre commercial ou le magasin plus proche.

SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE

Le circuit imprimé de l'équipement (PCB) est conçu avec un fusible qui apporte une protection en cas de surintensité. Les spécifications du fusible sont imprimées dans le circuit imprimé, tels que : T5A/250VAC, etc.

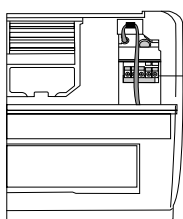
1. Préparez le câble pour la connexion :

- Utilisez la pince à dénuder, dénuder l'isolement extérieur du câble de communication pour exposer environ 15 cm de différents câbles (total 5).
- Dénudez l'isolement des extrémités des câbles.
- Au moyen d'une pince à dénuder, réalisez une anse en forme de U dans les extrémités des câbles.

PRENEZ DES PRÉCAUTIONS SUR LE CÂBLE DE PHASE (L)

Lorsque vous pelez les câbles, assurez-vous que vous pouvez clairement distinguer les câbles actifs ("L") des autres.

- Ouvrez le panneau frontal à l'intérieur en desserrant les vis selon l'illustr. 4.11, il y a un espace assez grand pour la connexion du câble
- Ouvrez le couvercle de la caisse de câbles pour les connecter.



Bloc de terminaux

Illustr. 4.11



AVERTISSEMENT

TOUS LES CÂBLES DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ET RESPECTER DES SPÉCIFICATIONS DU DIAGRAMME QUI EST DANS LE COUVERCLE DE CONNEXIONS DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.

- Dévissez l'attache-câble en-dessous du bloc des terminaux et écartez-les.
- À l'arrière de l'appareil, retirez le panneau en plastique en bas à gauche.
- Introduisez le câble de communication à travers la rainure depuis la partie postérieure de l'unité en avant.
- Sur le front de l'unité, faire correspondre les couleurs des fils avec les étiquettes du bloc des terminaux, connectez et vissez fermement chaque fil à sa borne correspondante.



PRÉCAUTION

NE MÉLANGEZ PAS LES FILS DE PHASES (L) AVEC LES AUTRES.

Ceci est dangereux et peut causer des dommages à l'air conditionné.

- Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, utilisez l'attache-câble pour fixer le câble de communication à l'unité. Vissez avec fermeté l'attache-câble.
- Installez de nouveau le couvercle de connexions dans la partie frontale de l'unité et le panneau en plastique dans la partie postérieure.



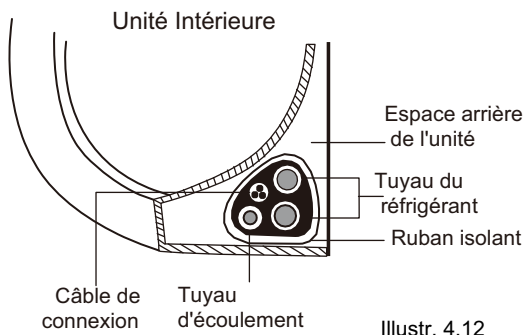
NOTE SUR LE CÂBLAGE

LE PROCESSUS DE CONNEXION DES CÂBLES PEUT DIFFÉRER UN PEU SELON LE MODÈLE.

Étape 7: Fixation de tuyauteries et câbles :

Avant d'installer les tuyauteries, connectez la tuyauterie de drainage et le câble de communication à travers du trou dans le mur et économisez de l'espace, pour les protéger et les isolés.

1. Unissez la tuyauterie de drainage, la tuyauterie de réfrigérant et le câble de la communication comme ci-dessus dans l'illustration. 4.12.



LE TUYAU D'ÉCOULEMENT DOIT ÊTRE DANS LA PARTIE INFÉRIEURE

Assurez-vous que la tuyauterie de drainage soit dans la partie inférieure de l'ensemble de tuyauteries groupées. Si vous placez la tuyauterie de drainage dans la partie supérieure de l'ensemble, cela peut provoquer le débordement du plateau central de récupération de condensés, des incendies ou des inondations.

NE MÊLEZ PAS LE CÂBLE DE COMMUNICATION AVEC D'AUTRES CÂBLES

Quand vous groupez ces éléments ne croisez pas et ne mêlez pas le câble de communication avec un autre.

2. Utilisez un ruban adhésif de vinyle, connectez le tuyau de drainage à la partie inférieure des tuyauteries de réfrigérant.
3. Utilisez un ruban adhésif, enveloppez-le de façon à ce qu'il soit bien serré dans un seul ensemble avec le câble de communication, les tuyauteries de réfrigérant et le tuyau de drainage. Vérifiez deux fois que tous les éléments sont restés bien unis comme ci-dessus dans l'illustration. 4.12.

NE COUVREZ PAS LES EXTREMITÉS DE LA TUYAUTERIE

Après avoir attaché l'ensemble, maintenez les extrémités des tuyauteries sans boucher. Il est nécessaire de pouvoir vérifier s'il y a des fuites quand vous aurez terminé l'installation.

(Consultez **Vérifications électriques et fuites dans ce manuel**)

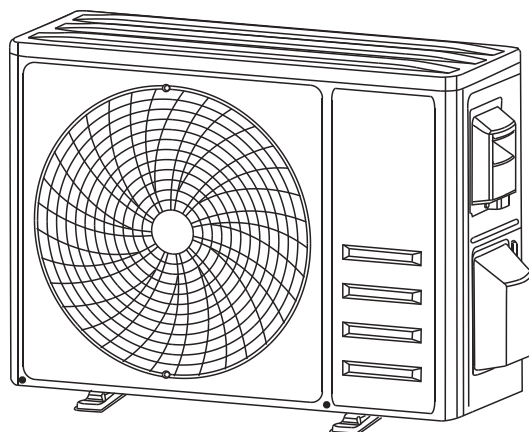
Étape 8: Montage de l'unité intérieure

Si vous avez installé une nouvelle tuyauterie de connexion à l'unité extérieure, procédez comme suit:

1. Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà passé par l'intérieur du trou dans le mur allez à l'étape 4.
2. Dans le cas contraire, vérifiez que les extrémités des tuyauteries de réfrigérant se maintiennent scellées pour éviter d'avoir de la saleté ou des corps étrangers.
3. Passez lentement le paquet enveloppé des tuyauteries de réfrigérant, le tuyau d'arrosage de drainage et le câble de communication à travers du trou dans le mur.
4. Accrochez la partie supérieure de l'unité intérieure dans le crochet supérieur de la plaque de montage.
5. Vérifiez que l'unité est bien sécurisée et montée en appliquant une pression par les côtés gauche et droit de l'unité. Cette unité ne doit pas être en mouvement ni se secouer.
6. Faire une pression uniforme vers le bas sur la moitié inférieure de l'appareil. Continuez d'appuyer vers le bas jusqu'à que l'unité reste assemblée dans les crochets avec la partie inférieure de la plaque de montage.
7. Vérifiez que l'unité est montée solidement en appliquant une pression sur le côté gauche et droit de l'unité.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

5



Installation de
de l'unité extérieure

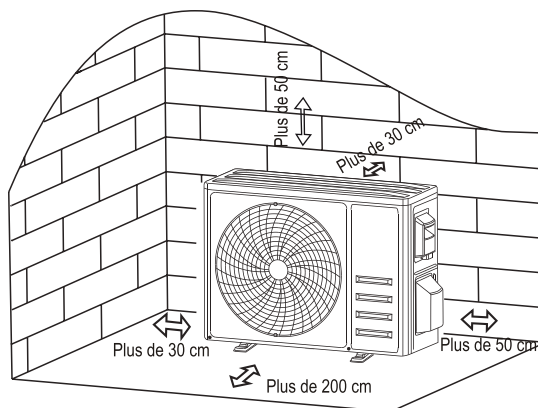
Instructions d'installation - Unité intérieure

Étape 1 : Sélection de l'emplacement

Avant d'installer l'unité intérieure il est nécessaire de choisir un emplacement approprié.

Les normes suivantes vous aideront à sélectionner un endroit approprié pour installer l'unité.

- ☑ Des emplacements appropriés doivent être conformes aux exigences montrées dans les illustrations:
- ☑ Une bonne circulation d'air et de ventilation.
- ☑ Un lieu ferme et solide qui peut supporter le poids de l'unité et qui ne permette pas des vibrations.
- ☑ Le bruit de l'unité ne doit pas gêner les personnes.
- ☑ L'unité est protégée la plupart du temps de l'incident direct des rayons du soleil et de la pluie.



Illustr. 5.1

N'installez pas l'unité dans les lieux suivants :

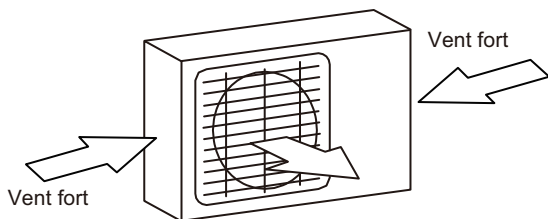
- ⊘ Près d'un obstacle qui puisse bloquer la circulation de l'air.
- ⊘ Près des zones publiques et où le bruit de l'unité peut gêner les personnes.
- ⊘ Près des plantes ou les animaux qui peuvent être gênés par la sortie d'air chaud.
- ⊘ Près d'une source de gaz combustible.
- ⊘ Dans un lieu exposé à de grandes quantités de poussière.
- ⊘ Dans un lieu exposé à de grandes quantités d'air avec concentration saline.

À PRENDRE EN CONSIDERATION EN CAS DE TEMPÉRATURES EXTRÊMES

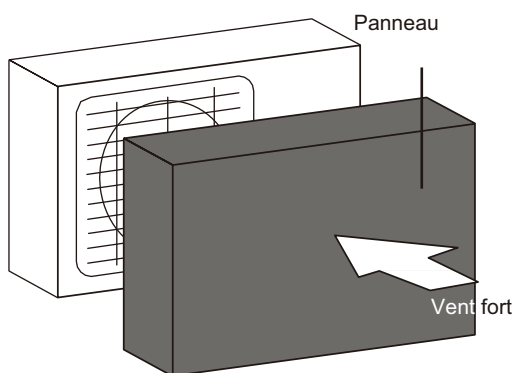
Si l'unité est exposée aux forts courants d'air:

Installez l'unité de façon à ce que la sortie d'air soit au moins à un angle de 90° vers la direction du vent. S'il est nécessaire, mettez un panneau en face de l'unité pour la protéger de la force extrême du vent.

Voir l'illustration 5.2 et 5.3.



Illustr. 5.2



Illustr. 5.3

Si l'appareil est exposé à de fortes pluies ou de la neige :

Construisez un toit sur l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Faites attention à ne pas obstruer le courant d'air autour de l'unité. **Si l'unité est fréquemment exposée à l'air avec des concentrations salines (zone côtière) :** installez l'unité extérieure faite pour résister à la corrosion.

Étape 2 : Installation de la pipette d'évacuation :

Les unités avec pompe à chaleur ont besoin d'une pipette d'écoulement. Avant de fixer l'unité intérieure dans sa place, il faut installer la pipette d'écoulement dans la partie inférieure de l'unité. Prenez en compte qu'il existe deux différents types de pipettes d'écoulement selon le type d'unité extérieure.

1. Insérez la pipette d'écoulement à l'intérieur du trou dans le plateau central de récupération de condensés de l'unité. La pipette d'écoulement cliquera après être entrée dans son lieu.
2. Connectez un prolongement du tuyau de drainage (il n'est pas inclus) à la pipette d'écoulement pour recommencer à diriger l'eau depuis l'unité pendant le mode de chauffage.

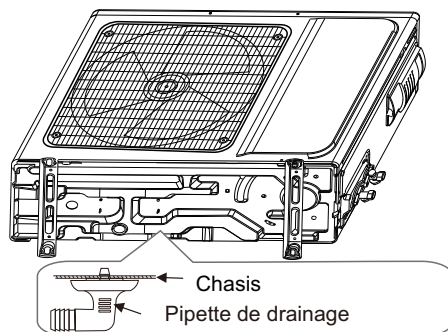


Illustration 5.4

Installation de
de l'unité extérieure

! DANS DES ENDROITS FROIDS

Dans des endroits froids, assurez-vous que le tuyau de drainage est le plus vertical possible pour assurer un bon drainage. Si l'eau draine très lentement, il peut geler dans le tuyau et l'unité peut se mouiller.

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

L'unité extérieure peut se fixer au sol ou sur un support sur le mur.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Le tableau suivant montre différentes tailles d'unités extérieures et la distance entre ses pattes.

Préparez la basse d'installation de l'unité selon les dimensions suivantes.

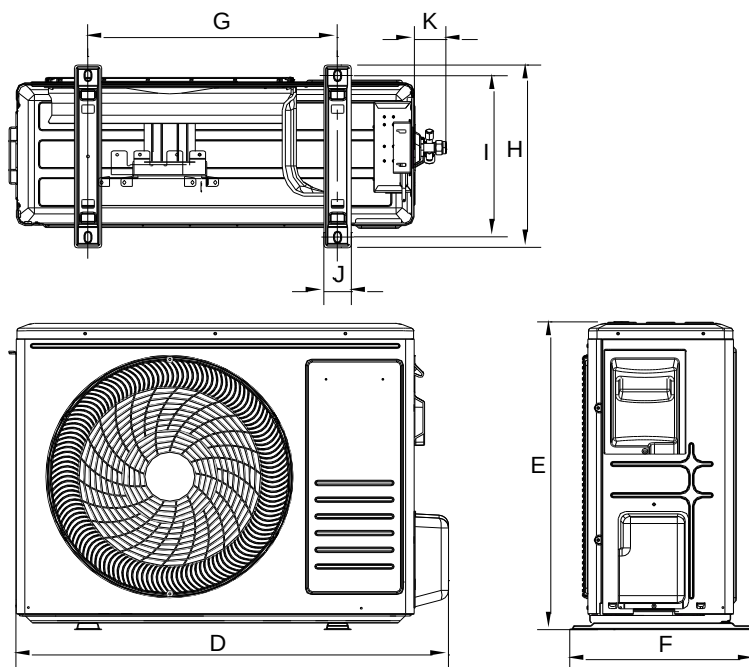


Illustration 4.5

Modèle	Unité: mm							
	D	E	F	G	H	I	J	K
KEM2AR-42-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM2AR-51-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM3AR-65-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM3AR-80-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM4AR-94-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46
KEM5AR-120-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46

Si vous allez installer une unité sur le sol ou sur une plate-forme en béton, réalisez les consignes suivantes :

1. Marquez les positions pour quatre tiges selon les spécifications du tableau de dimensions pour le montage de l'unité.
2. Réalisez une perforation préalable pour insérer les tiges.
3. Enlevez la poussière des trous.
4. Placez un écrou dans l'extrémité de chaque tige.
5. Frappez avec un marteau les tiges dans les trous déjà perforés.

6. Retirez les écrous des tiges et placez l'unité extérieure sur les tiges.

7. Placez une rondelle dans chaque tige, puis substituez les écrous.
8. En utilisant une clé anglaise, serrez chaque écrou jusqu'à l'arrêt.



AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DU BÉTON, ON RECOMMANDE DE TOUJOURS PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE.

Si vous allez installer l'unité sur un support sur le mur, réalisez les consignes suivantes :

PRÉCAUTION

Avant l'installation murale, assurez-vous de la solidité du mur, vérifiez s'il est fait de briques, de béton ou n'importe quel matériau fort similaire. **Le mur doit être capable de supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.**

1. Marquez les positions des quatre trous du support selon les spécifications du tableau de dimensions pour le montage de l'unité.
2. Réalisez une perforation préalable pour insérer les vis.
3. Enlevez la saleté après avoir perforé les trous.
4. Placez une rondelle dans l'extrémité de chaque vis.
5. Vissez les vis à l'intérieur des trous dans le support de montage, placez-les dans leur position et frappez avec un marteau les vis dans le mur.
6. Vérifiez que les supports de montage sont resté nivelés.
7. Élevez l'unité soigneusement et placez sa base sur les supports.
8. Visser fermement l'appareil sur les supports.

POUR RÉDUIRE LES VIBRATIONS DANS LE MUR - UNITÉ MONTÉE

Si possible, vous pouvez installer l'appareil monté sur le mur avec un support anti-vibrations en caoutchouc de montage pour réduire les vibrations et le bruit.

Étape 4: Connecter les câbles de communication et d'alimentation

L'unité extérieure est protégée par un couvercle qui protège la connexion de câbles électriques sur le côté de l'appareil. A l'intérieur du couvercle, il y a un schéma électrique général pour votre consultation.



AVANT DE RÉALISER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES LISEZ CES RÈGLEMENTS

1. Tous les terminaux électriques doivent respecter des normes nationales de connexions électriques et toute l'installation électrique doit être réalisée par une personne qualifiée.
2. Les connexions électriques doivent être réalisées selon les spécifications du diagramme électrique qui se trouve dans les panneaux latéraux des unités intérieures et extérieures.
3. S'il y a un grave problème de sécurité avec l'alimentation d'énergie, arrêtez immédiatement l'installation électrique. Expliquez au client les raisons pour lesquelles il ne doit pas réaliser l'installation lui-même. Des travaux électriques ne doivent pas être réalisés avant que les problèmes de sécurité soient résolus.
4. La tension doit être entre 90-100% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer des décharges électriques ou des incendies.
5. Si l'électricité est connectée au câblage fixé, installez une dérivation de surprotection et un interrupteur principal avec une capacité 1,5 fois plus forte que le courant maximal de l'unité.
6. Les connexions fixes des câbles doivent être équipées des dispositifs de déconnexion ou d'un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles avec au moins 3 mm de séparation entre ceux-ci. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur homologué.
7. Connecter l'unité uniquement à une prise électrique individuelle. Ne pas brancher d'autres appareils sur la même prise électrique.
8. Assurez-vous que l'unité ait une bonne connexion de mise à terre.
9. Chaque câble doit être fermement branché. Si le câble se desserre on peut surchauffer le terminal et provoquer un mauvais fonctionnement du produit et un possible incendie.
10. Les câbles ne doivent pas entrer en contact, ni reposer sur la tuyauterie de réfrigérant, ni sur une pièce mobile à l'intérieur de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUEL TRAVAIL ÉLECTRIQUE, ÉTEIGNEZ L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL DU SYSTÈME.

1. Préparez le câble pour la connexion :

UTILISER LE CÂBLAGE ADÉQUAT

Types de câbles :

- Câble d'alimentation : H07RN-F
- Câble de connexion : H07RN-F

Modèle	Câble d'alimentation (mm ²)
KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	2 x 1.5 + T
KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1 KEM4AR-94-H1	2 x 2.5 + T
KEM5AR-120-H1	2 x 4 + T

SELECTIONNER LA TAILLE CORRECTE DU CÂBLE

La section du câble d'alimentation, de communication, du fusible et de l'interrupteur doit se déterminer selon le courant maximal de l'unité. Le courant maximal est indiqué dans la plaque située dans le latéral de l'unité. Consultez cette plaque pour sélectionner le câble, le fusible et l'interrupteur adéquat.

- a. Utilisez la pince à dénuder pour peler l'isolement extérieur des différents câbles sur environ 15 cm.

- b. Dénudez l'isolement des extrémités des câbles.

- c. Au moyen d'une pince à dénuder, réalisez une anse en forme de U dans les extrémités des câbles.

PRENDRE DES PRECAUTIONS EN CE QUI CONCERNE LE CÂBLAGE ACTIF

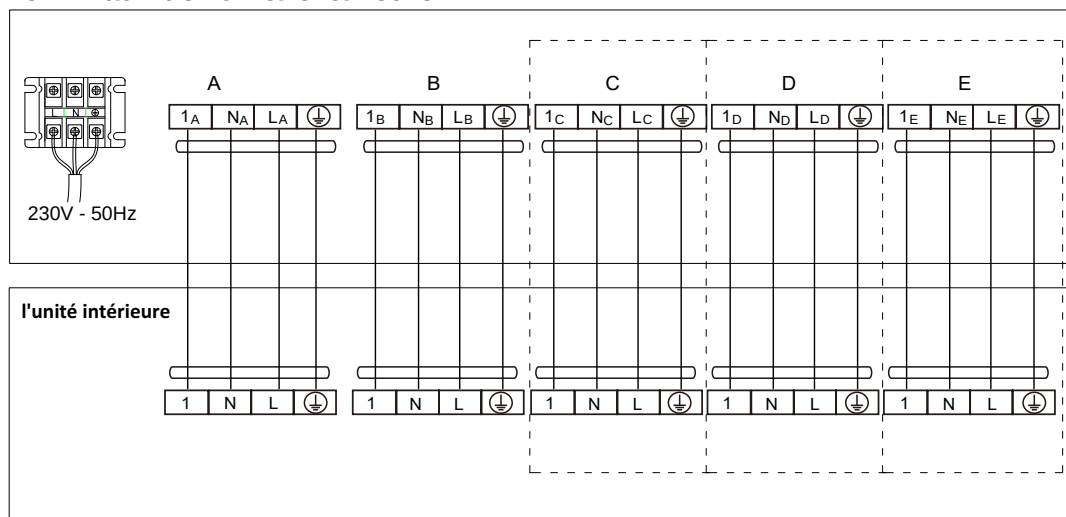
Lorsque vous pelez les câbles, assurez-vous que vous pouvez clairement distinguer les câbles actifs ("L") des autres.

⚠ AVERTISSEMENT

TOUS LES CÂBLES DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ET CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DU DIAGRAMME QUI EST SUR LE COUVERCLE DES CÂBLES DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.

- Retirez le couvercle des branchements.
- Dévissez l'attache-câble en-dessous du bloc des terminaux et écartez-les.
- Faites correspondre les couleurs des étiquettes du bloc des terminaux, connectez et vissez fermement chaque fil à sa borne correspondante.
- Après vous être assuré que chaque connexion est sécurisée, pliez les fils autour pour empêcher que l'eau de pluie pénètre dans le terminal.
- Serrez le collier pour assurer le câble à l'unité. Vissez fermement l'attache-câble.
- Isolez les câbles non utilisés avec du ruban isolant de PVC. Placez-les de façon à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec une pièce électrique ou métallique. Installez le couvercle des câbles de nouveau placé dans le latéral de l'unité et fixez-le dans son lieu.

Terminaux de l'unité extérieure



Illustr. 5.6

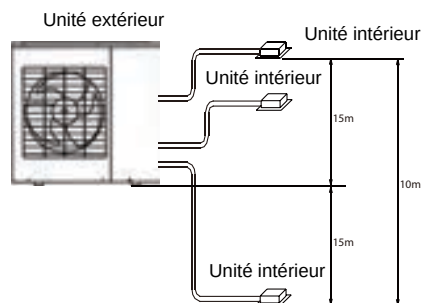
Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié : RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.

CONNEXION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

6

Avant de réaliser l'installation, assurez-vous que la différence de hauteur, la longueur du tube réfrigérant et le numéro de courbe entre les unités intérieures et extérieures correspondent aux données suivantes:

UNITÉ		KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Longueur maximale frigorifique (m)		40	60	80	90
Longueur maximale pour l'unité intérieure (m)		25	25	25	25
Différence maximale entre l'unité extérieure et les intérieures (m)	U.Ext plus haute	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}
	U.Ext plus basse	15	15	15	15
Différence de hauteur max. entre U. intérieures (m)		10	10	10	10



^{*(1)} Quand l'unité extérieure se trouve à une hauteur supérieure à celle de l'intérieure, et que la différence de hauteur est supérieure à 7 m, il faut installer un piège à huile (siphon) dans la tuyauterie de gaz tous les 7 mètres. La longueur minimale de tuyauterie est de 3 m.

Longueur de la tuyauterie et charge additionnelle

La longueur de la tuyauterie de réfrigérant affectera le rendement et l'efficacité énergétique de l'unité.

UNITÉ	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Précharge jusqu'à (m)	10m	15m	20m	25m
Charge additionnelle R32 (g)	15 x (longueur totale - 10)	15 x (longueur totale - 15)	15 x (longueur totale - 20)	15 x (longueur totale - 25)

Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

Instructions de connexion - Tuyauterie de réfrigérant

Étape 1 : Coupe de tuyauterie

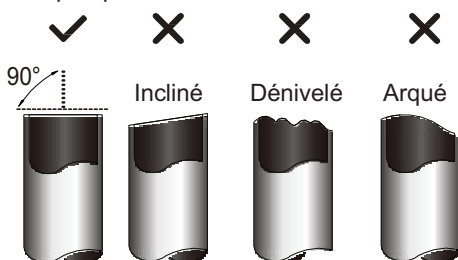
Après avoir préparé les tuyauteries de réfrigérant, soyez soigneux après les avoir coupées et après les avoir évasées correctement.

Cela permettra d'assurer un fonctionnement efficace et de minimiser la nécessité d'un entretien futur.

1. Mesurez la distance entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

2. Avec l'aide d'un coupe-tubes, coupez la tuyauterie un peu plus longue que la distance mesurée.

3. Assurez-vous que la tuyauterie reste coupée parfaitement à 90°.



Illustr. 6.1

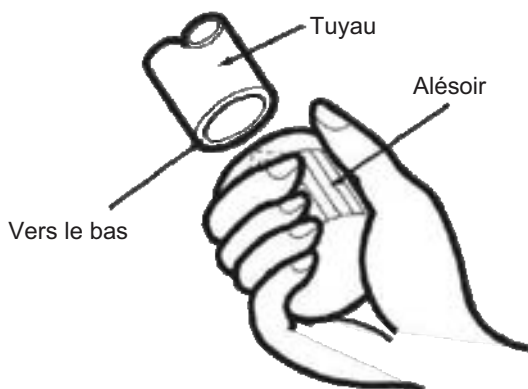
! NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU PENDANT LA COUPURE

Faites attention de ne pas abîmer, mordre ou déformer la tuyauterie pendant la coupure. Cela permettra de réduire considérablement l'efficacité de l'unité.

Étape 2 : Élimination de bavures :

Faites attention à ne pas abîmer le joint d'étanchéité dans la connexion de la tuyauterie de réfrigérant. Les bavures doivent s'éliminer complètement.

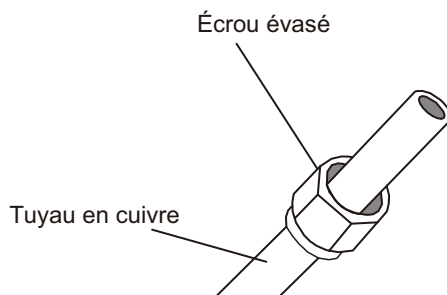
1. Soutenez la tuyauterie dans un angle vers le bas pour éviter que les bavures tombent à l'intérieur de la tuyauterie.
2. Avec l'aide d'un alésoir ou un ébarbeur, éliminez toutes les bavures de la section de coupe de la tuyauterie.



Illustr. 6.2

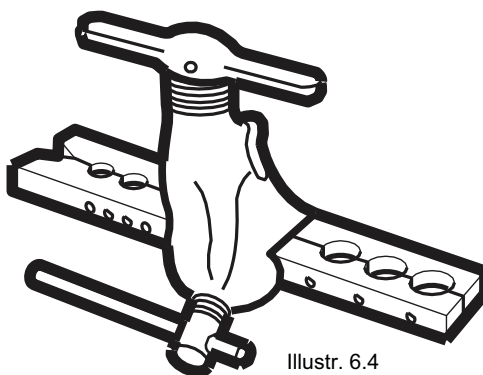
Étape 3 : Extrémités évasées de la tuyauterie : Un bon évasé est essentiel pour obtenir un joint hermétique.

1. Après avoir éliminé les bavures de la coupure de la tuyauterie, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour éviter la rentrée de corps étrangers dans la tuyauterie.
2. Scellez la tuyauterie avec du matériau isolant.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités de la tuyauterie. Assurez-vous que les écrous sont dans la bonne position, parce qu'on ne peut pas les placer au-dessus ni changer leur position après l'évasement. Voir l'illustr. 6.3



Illustr. 6.3

4. Enlevez le ruban en PVC des extrémités de la tuyauterie quand elle est prête pour l'évasement.
5. Soutenez l'évasement dans l'extrémité de la tuyauterie.
L'extrémité de la tuyauterie doit s'étendre au-delà du bord de l'évasement selon les dimensions qui sont spécifiées dans le tableau suivant.



Illustr. 6.4

EXTENSION DE LA TUYAUTERIE APRÈS L'ÉVASEMENT

Diamètre extérieur de Tuyau (mm)	A (mm)	
	min.	max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 15.9 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

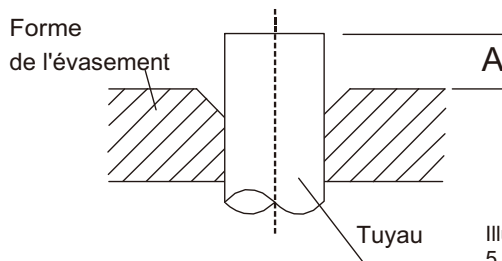


Illustration 5.5

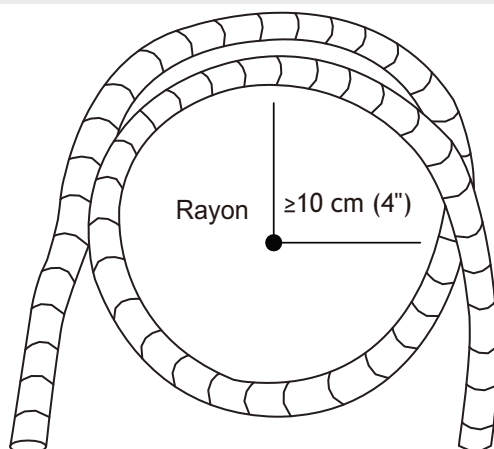
6. Placez la dudgeonnière dans la forme.
7. Tournez la poignée de la dudgeonnière vers la droite jusqu'à que la tuyauterie soit évasée.
8. Enlevez la dudgeonnière et la forme. Vérifiez l'extrémité de la tuyauterie en cherchant les fissures et les défauts de l'évasement.

Étape 4 : Connexion de la tuyauterie :

Après avoir connecté les tuyauteries de réfrigérant, prenez soin de ne pas utiliser un couple de serrage excessif ou de déformer la tuyauterie. D'abord il faut connecter la tuyauterie de basse pression et après celle de haute pression.

RAYON DE COURBURE MINIMUM

Si l'on tord la tuyauterie de connexion de réfrigérant, le rayon minimal de courbure est de 10 cm. Voir l'illustration 6.6.



Illustr. 6.6

COUPLE DE SERRAGE

Diamètre ext. tuyau (mm)	Couple de serrage (N • cm)	Couple de serrage additionnel (N•cm)
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 9.52 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

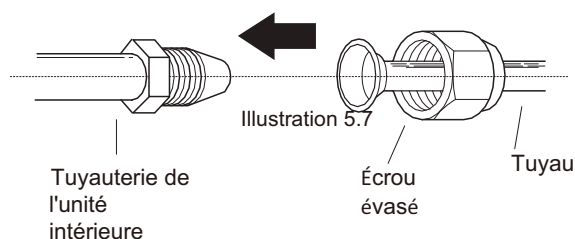
! NE PAS SERRER EXCESSIVEMENT

Une force excessive peut briser ou endommager le tuyau de réfrigérant.

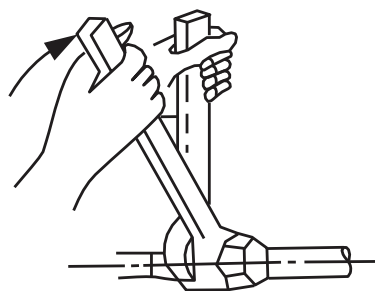
Ne pas dépasser les valeurs de couple de serrage indiquées dans le tableau précédent.

Instructions pour la tuyauterie de connexion de l'unité

1. Alignez le centre des deux tuyauteries
Voir l'illustr. 6.7



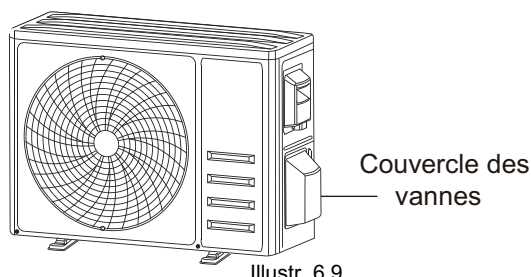
2. Serrez à la main l'écrou évasé le plus serré possible.
3. Utilisez une clef, soutenez l'écrou dans la tuyauterie de l'unité.
4. Lorsque vous soutenez fermement l'écrou dans la tuyauterie de l'unité, utilisez une clef dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de serrage du tableau "Couples de serrage". Ensuite, relâchez l'écrou évasé légèrement et après serrez-le de nouveau.



Illustr. 6.8

Instructions pour la connexion de la tuyauterie de l'unité extérieure

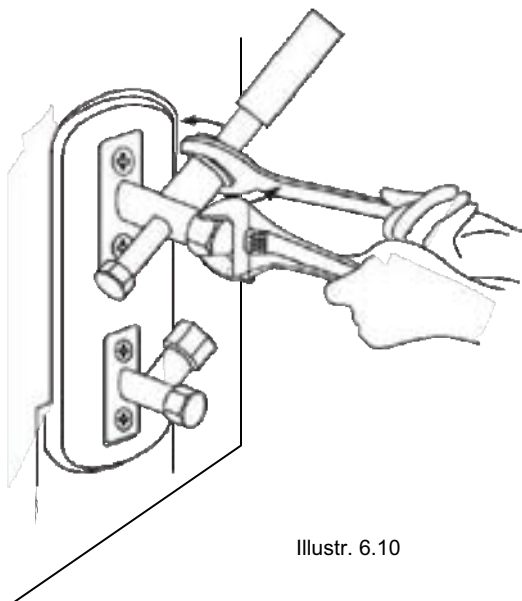
1. Dévissez le couvercle des vannes dans le latéral de l'unité extérieure. (Voir l'illustr. 5.9)



2. Retirez les couvercles de protection des extrémités des vannes.
3. Alignez les extrémités de la tuyauterie évasée avec chaque valve et serrez manuellement l'écrou évasé le plus serré possible.
4. Utilisez une clé, soutenez le corps de la vanne. Ne soutenez pas l'écrou qui ferme la vanne de service. (Voir l'illustr. 6.10)

! UTILISEZ UNE CLÉ POUR MAINTENIR LE CORPS PRINCIPAL DE LA VANNE

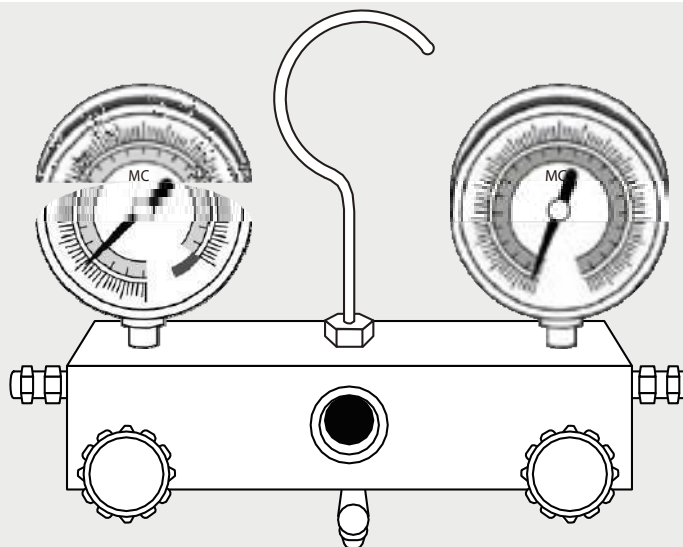
Le couple de serrage de l'écrou évasé peut casser d'autres parties de la vanne.



5. Lorsque vous soutenez fermement le corps de la vanne, utilisez une clef dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de serrage spécifiées.
6. Ensuite, relâchez légèrement l'écrou évasé et après serrez-le de nouveau.
7. Répétez les étapes 3 et 6 pour la tuyauterie restante.

PURGE D'AIR

7



Préparations et précautions

S'il y a de l'air ou des corps étrangers dans le circuit réfrigérant, on peut provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut abîmer l'air conditionné et réduire son efficacité, en plus de provoquer des blessures. Utilisez une pompe à vide et un kit de manomètres pour évacuer l'air du circuit de réfrigèrent, éliminez n'importe quel gaz non condensable ou l'humidité du système.

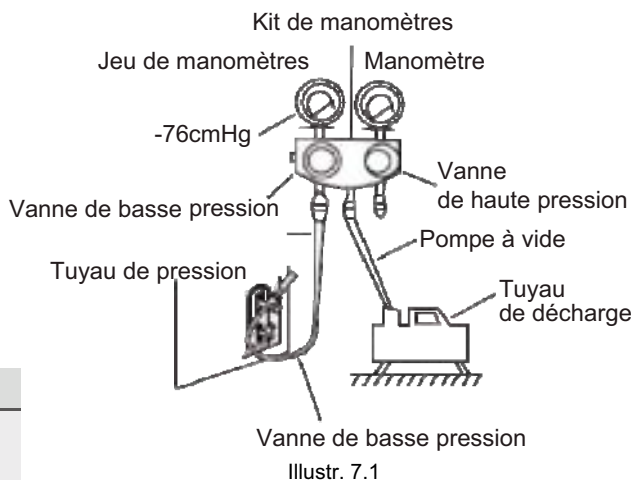
L'évacuation doit se faire à partir de l'installation initiale et lorsque l'emplacement de l'unité est modifié.

AVANT L'EVACUATION

- ☒ Vérifiez que les tuyauteries de haute et basse pression entre les unités extérieures et intérieures sont bien connectées selon la section "Connexion de la tuyauterie du réfrigérant" de ce manuel.
- ☒ Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

Instructions d'évacuation

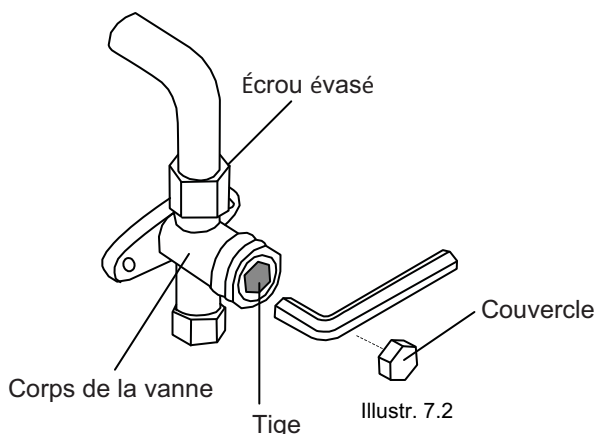
Avant d'utiliser le kit de manomètres et la pompe à vide, lisez ses manuels d'usage pour vous familiariser avec l'usage correct.



Illustr. 7.1

1. Connectez le tuyau de charge du kit de manomètres pour le port de service dans la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez un autre tuyau de charge du kit de manomètres à la pompe à vide.

3. Ouvrez le côté de basse pression du kit de manomètres. Maintenez fermé le côté de haute pression.
4. Mettez en marche la pompe à vide pour évacuer l'air du circuit.
5. Faites fonctionner la pompe à vide pendant 15 minutes ou jusqu'à ce qu'il soit lu dans le manomètre -76cmHG (-105Pa).
6. Fermez la vanne de basse pression du kit de manomètre et arrêtez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il y ait eu des changements de pression.
8. S'il y a un changement de pression, consultez la section "Vérifications de fuites" pour plus d'information sur comment vérifier les fuites. S'il n'y a pas de changement de pression, dévissez le couvercle de la vanne (vanne de haute pression).
9. Insérez la clé hexagonale dans la vanne de haute pression et ouvrez la vanne en tournant la clé de 1/4 à droite. Écoutez le son du gaz en sortant du système, puis fermez le robinet après 5 secondes.
10. Observez pendant une minute le manomètre pour s'assurer qu'il n'y aura pas de changements de pression. Le manomètre doit montrer des valeurs légèrement supérieures à celles de la pression atmosphérique.



11. Enlevez le tuyau de charge du port de service.
12. Utilisez la clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes de haute et basse pression.
13. Serrez à la main les bouchons des vannes sur les trois vannes (port de service, haute pression et basse pression). Vous pouvez tirer au maximum à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

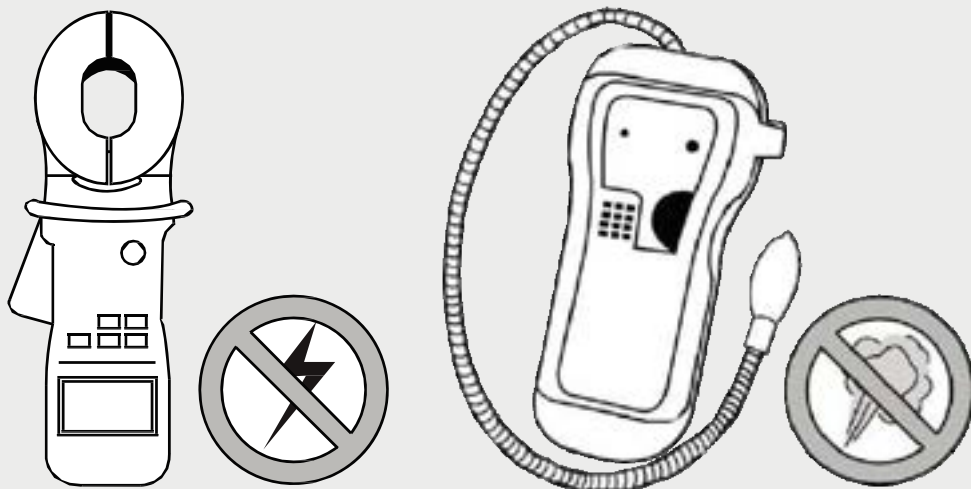


OUVRIR AMPLEMENT LES TIGES DES VANNES

En ouvrant les tiges de la vanne, tournez la clé hexagonale jusqu'à l'arrêt. N'essayez pas de forcer la vanne.

CONTRÔLES ÉLECTRIQUES ET FUITES DE GAZ

8



Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, vérifiez que tous les câbles électriques sont installés selon les normes nationales et ce manuel d'installation.

AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifications des connexions à terre

Mesurez la résistance de mise à terre par la détection visuelle et un testeur à cet effet. La résistance de la connexion à terre doit être inférieure à 4.

PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifications des décharges électriques

Pendant le test de fonctionnement utilisez une sonde électrique et un multimètre pour réaliser une vérification générale de décharges électriques. Si des décharges électriques sont détectés, éteignez l'appareil immédiatement et appelez un électricien qualifié pour trouver et résoudre la cause du problème.



AVERTISSEMENT - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

TOUT LES CÂBLES ÉLECTRIQUES DOIVENT RESPECTER LES NORMES LOCALES DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES ET UN ÉLECTRICIEN SPÉCIALISÉ DOIT RÉALISER TOUTE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE.

Vérifications de fuites de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier les fuites de gaz.

Méthode d'eau savonneuse

Avec une brosse douce appliquez de l'eau savonneuse ou du détergent liquide à tous les points de connexion de tuyauteries dans l'unité intérieure et extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

Méthode du détecteur de fuites

Si vous utilisez un détecteur de fuites, voir le manuel de l'appareil pour une meilleure performance.

APRÈS LES VÉRIFICATIONS DES FUITES DE GAZ

Après avoir confirmé que toutes les connexions de la tuyauterie n'ont pas de fuites, réinstallez le couvercle de la vanne dans l'unité extérieure.

Contrôles électriques
et fuites de gaz

TEST DE FONCTIONNEMENT

9

Avant le test de fonctionnement

Seulement effectuer le test de fonctionnement après avoir terminé ce qui suit:

Contrôles de sécurité électrique:

Vérifiez que le système électrique de l'appareil est sécurisé et fonctionne bien.

Vérifications des fuites de gaz:

Vérifiez tous les connexions des écrous évasés et confirmez que le système n'as pas de fuites.

Confirmez que les vannes de gaz et de liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes.

Instructions pour le test de fonctionnement

Vous devez réaliser le test de fonctionnement pendant au moins 30 minutes.

1. Connectez l'unité à l'électricité.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF dans la télécommande pour mettre en marche l'équipement.
3. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner une des les fonctions suivants, une par une:
 - COOL — Sélectionnez la température la plus basse possible
 - HEAT - Sélectionnez la température la plus haute possible
4. Laissez chaque fonction rester active pendant 5 minutes et vérifiez les points suivants:

Liste de vérifications	OK	Erreur
Il n'y a pas des décharges électriques		
L'unité est bien connectée à terre.		
Tous les terminaux électriques sont bien couverts.		
L'unité intérieure et l'unité extérieure sont installées correctement.		
Aucun point de connexion n'a pas de fuites.		
L'eau sort bien de la tuyauterie de drainage.		
Toute la tuyauterie est bien installée.		
La réfrigération de l'unité fonctionne bien.		
Le chauffage de l'unité fonctionne bien		
Les ailettes de l'unité intérieure tournent.		
L'unité intérieure répond à la télécommande.		

DOUBLE VÉRIFICATION DES CONNEXIONS DU TUYAU

Pendant le fonctionnement, la pression du circuit réfrigérant augmentera. Cela peut révéler les fuites qui n'ont pas été trouvées dans la première vérification de fuites. Prenez le temps pendant le test de fonctionnement de vérifier deux fois que dans les points des connexions des tuyaux de réfrigérant il n'y ait pas des fuites. Pour plus d'informations consultez la section "Vérifications de fuites".

5. Après que le test de fonctionnement soit terminé, confirmez que tous les points de vérification sont bien faits avec les consignes suivantes :
 - a. En utilisant la télécommande, mettez de nouveau l'unité à la température normale de fonctionnement.
 - b. En utilisant le ruban d'isolement, enveloppez les connexions de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure qui ont été exposées durant le processus d'installation de l'unité intérieure.

GUIDE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS

10

Instructions importantes pour l'environnement (Directives Européennes sur l'Élimination)

Conformité à la Directive WEEE et Élimination du Produit Usagé : Ce produit est conforme à la Directive WEEE de l'EU. Ce produit porte un symbole de classification pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE).

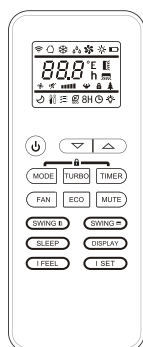
Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers à la fin de sa durée de vie. L'appareil usagé doit être retourné au point de collecte officiel pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Pour trouver ces systèmes de collecte, veuillez contacter vos autorités locales ou le revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Chaque ménage joue un rôle important dans la récupération et le recyclage des anciens appareils. L'élimination appropriée des appareils usagés contribue à prévenir d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine.





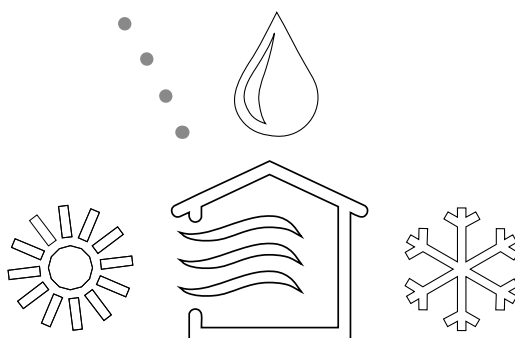
Manuel de l'utilisateur

- 0 Mesures de sécurité 170
- 1 Caractéristiques et fonctions de l'unité 173

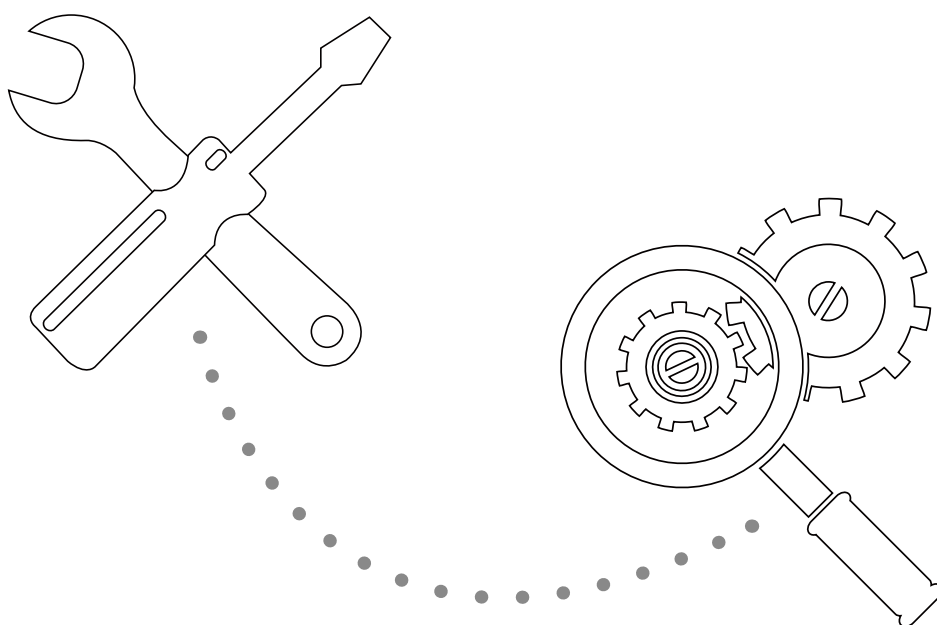


2

Fonctionnement manuel
(sans télécommande)... 177



3	Entretien et maintenance	178
4	Localisation de pannes	180



**Précautions : Risques d'incendies/
matériaux inflammables**

AVERTISSEMENT: L'entretien doit seulement se faire sur la recommandation du fabricant. L'entretien et la réparation nécessitant la présence d'une autre personne qualifiée, et doivent être réalisés sous le contrôle d'une personne compétente concernant l'utilisation de réfrigérants inflammables.
Pour plus de détails consultez la information de maintenance de ce mode d'emploi.

Mesures de sécurité

Il est très important que vous lisiez les Précautions de Sécurité Avant l'Utilisation et l'Installation. Une installation incorrecte due au non-respect des instructions peut entraîner des dommages ou des blessures graves. La gravité des dommages ou blessures potentiels est classée comme AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Explication des symboles



AVERTISSEMENT

Le mot d'avertissement indique un danger présentant un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



PRUDENCE

Le mot d'avertissement indique un danger présentant un faible degré de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Lisez soigneusement et attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser/de mettre en service l'appareil et conservez-le à proximité immédiate du lieu d'installation ou de l'appareil pour une utilisation ultérieure ! Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être disponibles sur le site web du revendeur local régional. La documentation originale est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions.



AVERTISSEMENT

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de manière sûre et aient compris les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance (pays de l'Union Européenne).
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance, la réparation et les matériaux appliqués respectent les instructions des distributeurs locaux, qu'ils sont conformes à la législation en vigueur et qu'ils sont effectués uniquement par des personnes qualifiées. En Europe et dans les zones où les normes IEC s'appliquent, la norme EN/IEC 60335-2-40 est la norme applicable.



PRUDENCE

- Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou pour une utilisation commerciale et domestique par des profanes.
- Ce document décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à l'unité extérieure. Pour l'installation de l'unité intérieure (montage de l'unité intérieure, raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure, raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure...), reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure.
- PRUDENCE : Afin d'éviter tout danger dû à une réinitialisation involontaire du disjoncteur thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ni connecté à un circuit régulièrement allumé et éteint par le fournisseur d'électricité.

⚠ AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- Si une situation anormale survient (comme une odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'appareil et débranchez l'alimentation. Appelez votre revendeur pour obtenir des instructions afin d'éviter tout choc électrique, incendie ou blessure.
- N'insérez pas de doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut entraîner des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- N'utilisez pas d'aérosol inflammables tels que de la laque pour cheveux, de la laque ou de la peinture à proximité de l'appareil. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- N'utilisez pas le climatiseur à proximité de gaz combustibles. Le gaz émis peut s'accumuler autour de l'appareil et provoquer une explosion.
- N'utilisez pas votre climatiseur dans une pièce humide comme une salle de bain ou une buanderie. Une exposition trop importante à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- N'exposez pas votre corps directement à l'air froid pendant une période prolongée.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés à tout moment autour de l'unité.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, aérez soigneusement la pièce pour éviter un manque d'oxygène.
- Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les salles serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.

⚠ AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation spécifié. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le centre de service agréé ou le personnel qualifié similaire afin d'éviter tout danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sinon un choc électrique peut se produire.
- Pour tous les travaux électriques, respectez toutes les normes de câblage locales et nationales, les réglementations et le manuel d'installation. Connectez fermement les câbles et fixez-les solidement pour éviter que des forces externes n'endommagent le terminal. Des connexions électriques incorrectes peuvent provoquer une surchauffe et un incendie, ainsi qu'un choc électrique. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tout le câblage doit être correctement disposé pour garantir que le couvercle du panneau de commande puisse se fermer correctement.
- Si le couvercle du panneau de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer un échauffement des points de connexion du terminal, un incendie ou un choc électrique.
- La déconnexion doit être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil. Maintenez fermement la fiche et retirez-la de la prise. Tirez directement sur le cordon peut l'endommager, ce qui peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Ne modifiez pas la longueur du cordon d'alimentation et n'utilisez pas de rallonge pour alimenter l'appareil.
- Ne partagez pas la prise électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Veillez à ce que la fiche d'alimentation soit propre. Retirez toute poussière ou saleté qui s'accumule sur ou autour de la prise. Des prises sales peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.
- En cas de connexion de l'alimentation à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion omnipolaire ayant un espace libre d'au moins 3 mm dans tous les pôles et un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA, le dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, et la déconnexion doit être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

- L'isolation du câblage fixe doit être protégée, par exemple, par une gaine isolante ayant une température nominale appropriée.

PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DES FUSIBLES

La carte de circuit imprimé (PCB) du climatiseur est conçu avec un fusible pour fournir une protection contre les surintensités. Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit imprimé, telles que : T5A/250VAC

NOTE : Pour les appareils utilisant le réfrigérant R32, seul le fusible en céramique antidéflagrant peut être utilisé.

⚠ AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

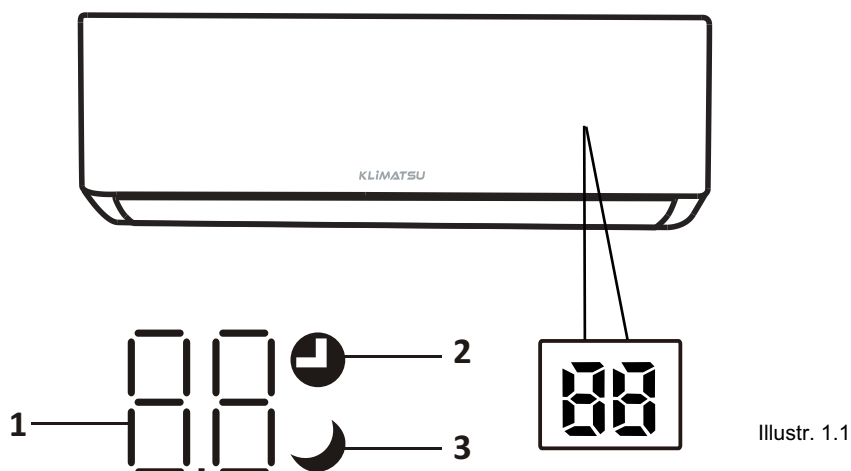
- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. L'installation doit être effectuée par un revendeur ou un spécialiste agréé. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation impropre peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Contactez un technicien de service agréé pour la réparation ou l'entretien de cet appareil. Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- Utilisez uniquement les accessoires, les pièces fournies et les pièces spécifiées pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et une panne de l'appareil.
- Installez l'appareil dans un endroit solide qui peut supporter son poids. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'appareil, ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'appareil peut tomber et provoquer des blessures et des dommages graves.
- Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un drainage inapproprié peut causer des dégâts d'eau à votre maison et à votre propriété.
- Pour les unités équipées d'un chauffage électrique auxiliaire, n'installez pas l'unité à moins d'un mètre (3 pieds) de tout matériau combustible.
- N'installez pas l'appareil dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela peut provoquer un incendie.
- Ne remettez pas l'appareil sous tension tant que tous les travaux ne sont pas terminés.
- Lors du déplacement ou de la relocalisation du climatiseur, consultez des techniciens de service expérimentés pour le débranchement et la réinstallation de l'appareil.
- Pour installer l'appareil sur son support, veuillez lire les informations détaillées dans les sections « installation de l'unité intérieure » et « installation de l'unité extérieure ».
- Les conduits raccordés à un appareil ne doivent pas contenir de source d'inflammation potentielle.
- L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou sur un support mural avec boulon (M10).

⚠ PRUDENCE

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne comptez pas l'utiliser pendant une longue période (lorsque la température ambiante dans laquelle se trouve le réservoir d'eau est inférieure à 0 °C, veuillez vider l'eau du réservoir pour éviter le gel qui pourrait endommager le réservoir.).
- Éteignez et débranchez l'appareil pendant les orages.
- Assurez-vous que l'eau de condensation peut s'écouler sans entrave de l'appareil.
- N'utilisez pas le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas l'appareil à d'autres fins que celles pour lesquelles il est prévu.
- Ne montez pas et ne placez pas d'objets sur l'unité extérieure.
- Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes avec les portes ou les fenêtres ouvertes ou si l'humidité est très élevée.

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS DE L'UNITÉ

COMPOSANTS DE L'UNITÉ



Illustr. 1.1

N°	LED	Fonction
1	88	Indicateur pour la Minuterie, la température et les codes d'erreur.
2	🕒	S'allume pendant le fonctionnement de Minuterie.
3	🌙	Mode SOMMEIL



La forme et la position des interrupteurs et des voyants peuvent être différentes selon le modèle, mais leur fonction est la même.

MODE COOLING

COOL ❄️

La fonction de refroidissement permet au climatiseur de refroidir la pièce et de réduire l'humidité de l'air en même temps.

Pour activer la fonction de refroidissement (COOL), appuyez sur le bouton **[MODE]** jusqu'à ce que le symbole ❄️ s'affiche sur l'écran.

Réglez une température inférieure à celle de la pièce avec le bouton $\downarrow$ ou $\uparrow$.

MODE FAN (pas le bouton FAN)

FAN 🌀

En mode FAN (VENTILATEUR), ventilation de l'air uniquement.

Pour régler le mode FAN (VENTILATEUR), appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 🌀 s'affiche sur l'écran.

MODE DRY

DRY 💧

Cette fonction permet de réduire l'humidité de l'air pour rendre la pièce plus confortable.

Pour régler le mode DRY (DÉSHUMIDIFICATION), appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 💧 s'affiche sur l'écran. Une fonction automatique de préréglage est activée.

MODE AUTO

AUTO 🔄

Mode AUTO.

Pour régler le mode AUTO, appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 🔄 s'affiche sur l'écran.

En mode AUTO, le mode de fonctionnement sera automatiquement réglé en fonction de la température intérieure.

MODE HEATING

HEAT ☀️

La fonction de chauffage permet au climatiseur de chauffer la pièce.

Pour activer la fonction de chauffage (HEAT), appuyez sur le bouton **[MODE]** jusqu'à ce que le symbole ☀️ s'affiche sur l'écran.

Réglez une température supérieure à celle de la pièce avec le bouton $\downarrow$ ou $\uparrow$.

⚠️ En mode HEATING (chauffage), l'appareil peut activer automatiquement un cycle de dégivrage, qui est essentiel pour nettoyer le givre sur le condenseur afin de récupérer sa fonction d'échange de chaleur. Ce processus dure habituellement de 2 à 10 minutes. Durant le dégivrage, le ventilateur de l'unité intérieure s'arrête de fonctionner. Une fois le dégivrage terminé, il retourne automatiquement en mode HEATING (chauffage).

⚠️ **(Pour le marché nord-américain)**

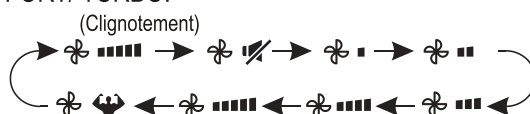
Si nécessaire, vous pouvez appuyer 10 fois sur le bouton ECO (ÉCONOMIQUE) dans les 8 secondes en mode Heating (chauffage) pour démarrer le dégivrage forcé. Cela permettra de dégivrer la glace extérieure beaucoup plus rapidement.

Fonction VITESSE DU VENTILATEUR (bouton FAN)

FAN 🌀

Modifier la vitesse du ventilateur en marche.

Appuyez sur le bouton **[FAN]** (VENTILATEUR) pour régler la vitesse du ventilateur en marche, elle peut être réglée sur AUTO/ SILENCIEUX/ FAIBLE/ FAIBLE-MODÉRÉ /MODÉRÉ/ MODÉRÉ-FORT/ FORT/ TURBO.



Fonction Verrouillage parental

1. Appuyez simultanément et longuement sur les boutons **[MODE]** et **[TIMER]** MINUTERIE pour activer cette fonction, et appuyez à nouveau pour la désactiver.
2. Sous cette fonction, aucun bouton ne sera actif.

Fonction MINUTERIE - MINUTERIE EN MARCHÉ

TIMER  Pour mettre en marche automatiquement l'appareil.

Lorsque l'appareil est mis en arrêt, vous pouvez régler la MINUTERIE EN MARCHÉ.

Pour régler l'heure de mise en marche automatique comme ci-dessous :

1. Appuyez une fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour régler la mise en marche,  et  apparaîtront sur l'affichage à distance et clignoteront.
2. Appuyez sur le bouton  ou  pour régler la mise en marche de la minuterie au moment souhaité. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, l'heure augmentera/ diminuera d'une demi-heure entre 0 et 10 heures et d'une heure entre 10 et 24 heures.
3. Appuyez une deuxième fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour confirmer.
4. Après avoir réglé la mise en marche de la minuterie, définissez le mode requis (Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry) (Refroidissement / Chauffage / Auto / Ventilateur / Déshumidification), en appuyant sur le bouton **MODE**. Et réglez la vitesse du ventilateur souhaitée, en appuyant sur le bouton **FAN** (VENTILATEUR). Et appuyez sur  ou  pour régler la température de fonctionnement souhaitée.

ANNULER l'opération en appuyant sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE).

Fonction MINUTERIE - METTRE LA MINUTERIE À L'ARRÊT

TIMER  Pour mettre en arrêt automatiquement l'appareil.

Lorsque l'appareil est mis en marche, vous pouvez mettre la MINUTERIE À L'ARRÊT.

Pour régler l'heure de mise en arrêt automatique comme ci-dessous :

1. Veuillez confirmer que l'appareil est EN MARCHÉ.
2. Appuyez sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) la première fois pour régler la mise en arrêt.
Appuyez sur  ou  pour régler la minuterie souhaitée.
3. Appuyez une deuxième fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour confirmer.

Pour l'annuler, appuyez sur le bouton **TIMER**.

Note : Toute la programmation doit être effectuée dans les 5 secondes, sinon le réglage sera annulé.

Fonction SWING

SWING 

SWING 

1. Appuyez sur le bouton SWING (BALAYAGE) pour activer le déflecteur

- 1.1 Appuyez sur  (BALAYAGE) pour activer les ailettes horizontales afin qu'elles se balancent vers le haut et vers le bas, le symbole  s'affichera sur l'écran de la télécommande. Appuyez à nouveau pour arrêter le mouvement de balancement à l'angle actuel.

- 1.2 Appuyez sur  (BALAYAGE) pour activer les déflecteurs verticaux afin qu'ils se balancent vers la gauche et vers la droite, le symbole  s'affichera sur l'écran de la télécommande. Appuyez à nouveau pour arrêter le mouvement de balancement à l'angle actuel.

2. Si les déflecteurs verticaux sont positionnés manuellement et placés sous les ailettes, ils permettent de diriger le flux d'air vers la droite ou vers la gauche.
3. Pour certains modèles de chauffage à onduleur, appuyez simultanément sur les boutons SWING (BALAYAGE) horizontal et SWING (BALAYAGE) vertical, cela activera la fonction d'autonettoyante.

 Cet ajustement doit être effectué lorsque l'appareil est arrêté.

 Ne jamais positionner les ailettes manuellement, le mécanisme délicat pourrait être endommagé sérieusement !

 Ne jamais insérer les doigts, des bâtons ou tout autre objet dans les orifices d'entrée ou de sortie d'air. Un tel contact accidentel avec des pièces sous tension pourrait causer des dommages ou des blessures imprévisibles.

Fonction Turbo

TURBO 

Pour activer la fonction turbo, appuyez sur le bouton **TURBO**, et le symbole  s'affichera sur l'écran. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour annuler cette fonction.

En mode COOL/HEAT(REFROIDISSEMENT/ CHAUFFAGE), lorsque vous sélectionnez la fonction TURBO, l'appareil passe en mode COOL (REFROIDISSEMENT) rapide / HEAT (CHAUFFAGE) rapide, et fait fonctionner le ventilateur à la vitesse la plus élevée pour souffler un fort flux d'air.

Fonction MUTE



1. Appuyez sur le bouton **MUTE** (SILENCIEUX) pour activer cette fonction, le symbole  s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction.
2. Lorsque la fonction SILENCIEUX est activée, la télécommande affichera la vitesse automatique du ventilateur, et l'unité intérieure fonctionnera à la vitesse de ventilateur la plus basse pour une sensation de calme.
3. Lorsque vous appuyez sur le bouton FAN / TURBO (VENTILATEUR/ TURBO), la fonction SILENCIEUX sera annulée. la fonction SILENCIEUX ne peut pas être activée en mode dry (déshumidification).

Fonction SLEEP



Programme de fonctionnement automatique pré-réglé.

Appuyez sur le bouton **SLEEP** pour activer la fonction SOMMEIL, le symbole  s'affichera sur l'écran. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour annuler cette fonction.
Après 10 heures de fonctionnement en mode SLEEP (SOMMEIL), le climatiseur passera au mode précédemment réglé.

Fonction I FEEL



Appuyez sur le bouton **I FEEL** (JE SENS) pour activer la fonction, le symbole  s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction. Cette fonction permet à la télécommande de mesurer la température à son emplacement actuel, et d'envoyer ce signal au climatiseur pour optimiser la température autour de vous et assurer le confort. Elle se désactivera automatiquement 2 heures plus tard.

Fonction ECO



Dans ce mode, l'appareil règle automatiquement le fonctionnement pour économiser l'énergie.

Appuyez sur le bouton **ECO**, le symbole  s'affichera sur l'écran et l'appareil fonctionnera en mode ECO (ÉCONOMIQUE). Appuyez à nouveau pour l'annuler.

Note : La fonction économique est disponible dans les deux modes COOLING (REFROIDISSEMENT) et HEATING (CHAUFFAGE).

Fonction AFFICHAGE (Affichage intérieur)



Mettre en MARCHE/ARRÊT l'écran à LED sur le panneau.

Appuyez sur le bouton **DISPLAY** (AFFICHAGE) pour éteindre l'écran à LED. sur le panneau. Appuyez à nouveau pour allumer l'écran à LED.

Fonction I SET

Pour mémoriser votre réglage préféré et le faire fonctionner en appuyant sur un seul bouton.

Pour mémoriser le réglage préféré :

1. Dans chaque mode (COOLING / HEATING / FAN / DRY), appuyez longuement sur le bouton « I SET (JE RÉGLE) » pendant plus de 3 secondes pour le mémoriser ;
 2. Lorsque « AU » clignote sur l'écran de la télécommande, cela signifie que la télécommande mémorise votre réglage préféré ;
- * Appuyez sur n'importe quel bouton pour le quitter, et vous pouvez le réinitialiser en répétant l'opération 1, 2.

Pour entrer dans le réglage préféré :

1. Dans chaque mode (COOLING / HEATING / FAN / DRY), appuyez le seul bouton « I SET (JE RÉGLE) » pour l'activer ;
2. L'appareil fonctionnera selon votre réglage préféré et vous verrez [AU] clignoter sur la télécommande ;
3. Appuyez à nouveau sur ce bouton ou sur d'autres boutons pour annuler cette fonction.

Fonction VENT DOUX

1. L'équipement fonctionnant en mode refroidissement, appuyez simultanément sur les boutons **FAN** et **MUTE** pendant 3 secondes pour activer cette fonction, l'icône  apparaîtra sur la télécommande. Faites de même pour désactiver la fonction.
2. Cette fonction soulèvera automatiquement la lamelle verticale pour empêcher l'air d'être dirigé directement vers le bas, améliorant ainsi le confort.

Fonction de chauffage à 8 °C

1. Appuyez longuement sur le bouton **ECO** (ÉCONOMIQUE) pendant plus de 3 secondes pour activer cette fonction, et le symbole **8°C** (**46°F**) s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction.
2. Cette fonction démarrera automatiquement le mode Heating lorsque la température intérieure est inférieure à 8 °C (46 °F), et reviendra en veille si la température atteint 9 °C (48 °F).
3. Si la température intérieure est supérieure à 18 °C (64 °F), l'appareil annulera automatiquement cette fonction.

FONCTION MANUEL (sans télécommande)

2

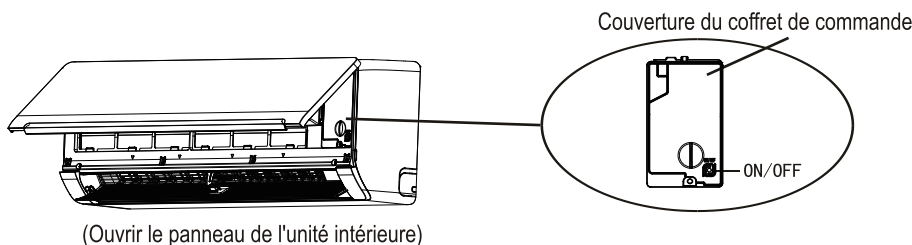
Pour faire fonctionner l'unité manuellement:

Dans le cas où votre télécommande ne fonctionne pas, votre appareil peut être actionné manuellement avec la touche **BOUTON MANUEL** situé sur l'unité intérieure. Notez que le fonctionnement manuel n'est pas une solution à long terme et qu'il est fortement recommandé de faire fonctionner l'appareil à l'aide de la télécommande.

BOUTON MANUEL (AUTO)

1. Localisez le BOUTON MANUEL. Voir la illustr. 2.1.
2. Appuyez sur le BOUTON MANUEL une fois pour l'activer

État actuel	Fonctionnement	Réponse	Mode à entrer
Veille	Appuyez une fois sur le bouton d'urgence	Il émet un bref bip.	Mode Cooling
Veille	Appuyez deux fois sur le bouton d'urgence en 3 secondes	Il émet deux bips brefs.	Mode Heating
En cours de fonctionnement	Appuyez une fois sur le bouton d'urgence	Il continue de sonner pendant un certain temps	Mode Off



Illustr. 2.1

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

3

Nettoyage de l'unité intérieure

AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN

TOUJOURS ARRÊTER LA CLIMATISATION ET DÉCONNECTEZ-LA AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN.

PRÉCAUTION

Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Si l'unité est très sale, vous pouvez utiliser un tissu mouillé avec de l'eau chaude pour nettoyer l'unité.

N'utilisez pas de produits chimiques ou de tissus avec un traitement chimique pour nettoyer l'unité.

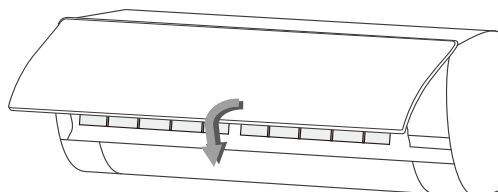
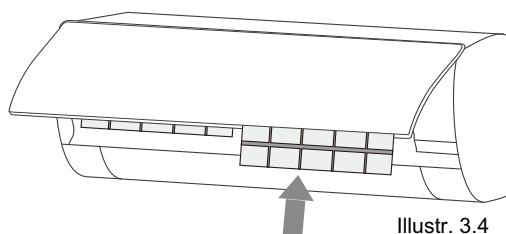
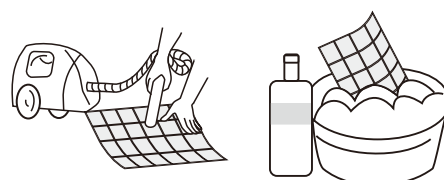
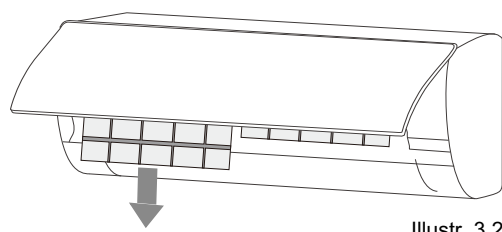
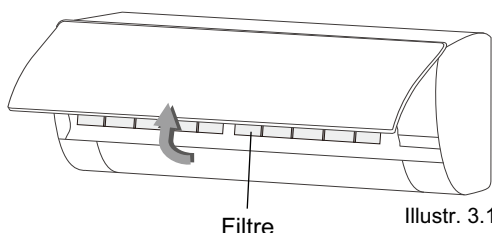
N'utilisez pas d'essence, de solvant de peinture, de polissage en poudre ou d'autres solvants pour nettoyer l'unité. La surface en plastique peut se casser ou se déformer.

N'utilisez pas d'eau de plus de 40 °C pour nettoyer le panneau frontal. Cela peut provoquer la décoloration ou déformation de la surface plastique du panneau.

Nettoyage des filtres d'air

Un air conditionné obstrué peut réduire la réfrigération et peut nuire à votre santé. Assurez-vous de nettoyer le filtre une fois toutes les deux semaines.

1. Élevez le panneau avant de l'unité intérieure. Le filtre à air est sous l'entrée d'air supérieure.
2. Maintenez l'onglet à la fin du filtre, levez-le et puis retirez-le.
3. Maintenant vous pouvez enlever le filtre.
4. Lavez le grand filtre avec de l'eau chaude savonneuse. Assurez vous d'utiliser un détergent doux.
5. Rincez le filtre avec de l'eau fraîche, puis secouez-le pour faire sortir l'eau.
6. Séchez-le dans un lieu frais, sec et ne l'exposez pas aux rayons du soleil.
7. Fermez le panneau avant de l'unité intérieure.



! PRÉCAUTION

Avant de remplacer ou de nettoyer le filtre, éteignez l'unité et déconnectez-la du courant.

Lorsque vous retirez le filtre, ne pas toucher les parties métalliques de l'unité. Les composants métalliques pointus peuvent vous couper la peau.

N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité. Cela pourrait endommager l'isolement et provoquer des risques des décharges électriques.

Lorsque vous séchez le filtre ne l'exposez pas directement à la lumière solaire. Cela peut rétrécir le filtre.

Rappel de nettoyage du filtre

Après 360 heures d'utilisation, l'écran de l'unité intérieure clignotera "CL". Ceci est un rappel pour nettoyer le filtre.

Pour réinitialiser le rappel, appuyez sur, déconnectez l'appareil de l'alimentation électrique pendant quelques secondes (minimum 30 s), puis appuyez 10 fois sur le bouton HEALTH de votre télécommande.

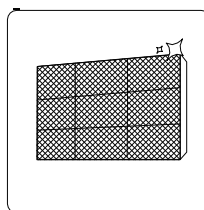
Pour désactiver le rappel 'CL', appuyez seulement 5 fois sur le bouton HEALTH (non recommandé).

! PRÉCAUTION

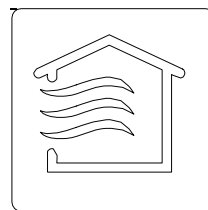
Tout entretien, réparation et nettoyage de l'unité extérieure doit être effectué par un technicien qualifié.

Entretien – Longues périodes sans usage

Si vous prévoyez de ne pas utiliser votre climatiseur pendant une longue période de temps, procédez comme suit:



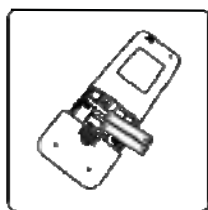
Nettoyez tous les
filtres



Allumez la fonction FAN
jusqu'à que l'unité se
sèche complètement



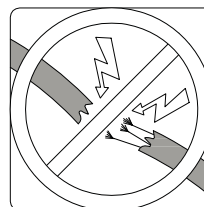
Arrêtez l'unité et
débranchez-la.



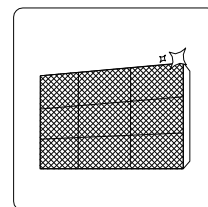
Enlevez les batteries
de la télécommande

Entretien – Vérification avant l'installation

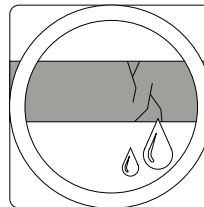
Après de longues périodes d'inactivité ou avant la saison effectuer les opérations suivantes:



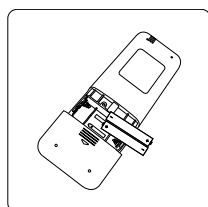
Vérifiez les câbles
endommagés



Nettoyez tout les filtres



Vérifiez les fuites



Remplacez les batteries



Assurez vous qu'il
n'existe pas
d'obstacles dans
l'entrée et sortie
d'air.

LOCALISATION DE PANNES

4

! MESURES DE SÉCURITÉ

Si une de ces conditions se produit, éteignez immédiatement l'appareil!

- Le câble d'alimentation est endommagé ou surchauffe excessivement.
- Le climatiseur dégage une odeur de brûlé.
- L'appareil émet des bruits forts et inhabituels.
- Le fusible est grillé, le circuit du disjoncteur est mouillé, des objets sont tombés dans l'unité ou l'unité laisse tomber des pièces.

N'ESSAYEZ PAS DE LE RÉPARER PAR VOUS-MÊME, CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN FOURNISSEUR DE SERVICES AUTORISÉ !

Problèmes communs

Les problèmes suivants ne sont pas des défauts et la plupart du temps ne nécessitent pas de réparation.

Problème	Causes possibles
L'unité ne s'allume pas après avoir appuyé sur le bouton ON/OFF.	Un dispositif de protection empêche l'air conditionné de s'allumer pendant environ 3 minutes quand il se met en marche immédiatement après l'arrêt de l'unité.
L'unité change de mode: COOL/HEAT à mode FAN	L'unité peut changer son ajustement pour éviter la formation de glace dans l'unité. Dès que la température augmente, l'unité commencera à fonctionner de nouveau dans le mode sélectionné précédemment.
	L'unité arrive à la température qui éteint le compresseur. L'unité continuera à fonctionner si la température recommence à varier.
Une brume blanche sort par l'unité intérieure	Dans les régions humides, avec de grandes différences de température entre l'air de la chambre et l'air conditionné, on peut provoquer de la brume.
Les deux unités rejettent une brume blanche	Lorsque l'appareil est allumé en mode HEAT (chauffage) après le dégivrage, l'équipement peut rejeter une brume blanche en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.

Problème	Causes possibles
L'unité intérieure fait du bruit.	On peut écouter un son d'air rapide quand l'ailette s'ajuste de nouveau à sa position.
	On peut écouter un grincement après l'activation de l'unité dans le mode HEAT à raison de l'expansion et de la contraction des composants plastiques de l'unité.
L'unité intérieure et extérieure font des bruits.	Il y a un sifflement anormal pendant le fonctionnement. Ceci est normal et est provoqué par le passage du gaz réfrigérant à travers l'unité extérieure et intérieure.
	On écoute un sifflement léger lorsqu'on met en marche l'équipement, lors de l'arrêt ou pendent le dégivrage. Ce bruit est normalement provoqué par l'arrêt du gaz réfrigérant ou quand il change de sens.
	Grincement : Un processus normal d'expansion et contraction des pièces en plastique ou métalliques, provoqué par des changements de température pendant le fonctionnement.
L'unité extérieure fait du bruit.	L'unité fera différents bruits basés sur son mode actuel de fonctionnement.
De la poussière sort de l'unité intérieure et extérieure	L'unité peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes d'inactivité, la poussière sort lorsque l'appareil est mis en marche. Ceci peut être amélioré tout en couvrant l'unité pendant l'arrêt.
L'unité intérieure dégage de mauvaises odeurs.	L'unité peut absorber les odeurs de l'environnement (les odeurs de meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises par l'équipement pendant le fonctionnement.
	Les filtres étaient moisissés et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser les performances du produit.
Le fonctionnement de l'appareil est irrégulier, imprévisible ou l'unité ne répond pas	L'interférence des tours opérateurs et les émetteurs peut causer des dommages à l'unité. Dans ce cas, essayez les consignes suivantes: • Débranchez l'appareil et reconnectez-le. • Appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour relancer le fonctionnement.

NOTE: Si le problème persiste, contactez le centre de services le plus proche ou votre installateur autorisé. Expliquez-lui les problèmes que présente l'unité et donnez-lui la référence du modèle.

Localisation de pannes

En cas de problèmes, vérifiez les points suivants avant de contacter le support technique.

Problème	Causes possibles	Solutions
Bas rendement dans la réfrigération	L'ajustement de la temp. peut être supérieure à la température ambiante.	Réglage bas de la température.
	L'échangeur de chaleur dans l'unité extérieure et dans l'unité intérieure est sale.	Nettoyez l'échangeur de chaleur affecté.
	Le filtre d'air est obstrué.	Retirez le filtre et nettoyez-le selon les instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'unité est bloquée.	Éteignez l'unité, éliminez l'obstruction et allumez-la de nouveau.
	Portes et fenêtres ouvertes.	Assurez-vous que toutes les portes et les fenêtres sont fermées pendant le fonctionnement de l'unité.
	La lumière solaire génère une chaleur excessive.	Fermez les fenêtres et les rideaux s'il fait chaud ou s'il y a beaucoup de soleil.
	Beaucoup de sources de chaleur dans la chambre (beaucoup de personnes, ordinateurs, appareils,...)	Réduisez les sources de chaleur dans la pièce.
	Peu de réfrigérant à cause de fuites ou dû à un usage excessif.	Vérifiez les fuites, réparez-les et chargez le réfrigérant à nouveau si c'était nécessaire.
	La fonction SILENT (SILENCE) est activée.	La fonction SILENT peut diminuer le rendement de l'équipement si on réduit la fréquence de fonctionnement. Éteignez la fonction SILENT.

Problème	Causes possibles	Solutions
L'unité ne fonctionne pas	Erreur dans l'alimentation électrique	Attendez que le courant soit rétabli.
	L'unité est éteinte.	Allumez l'interrupteur
	Le fusible est grillé.	Remplacez le fusible
	Les piles de la télécommande sont déchargées.	Remplacez les piles.
	La fonction de 3 minutes de protection de l'unité est activée.	Attendez trois minutes après d'allumer l'unité de nouveau.
	La minuterie est activée	Arrêtez la minuterie.
L'unité s'allume ou s'éteint toute seule fréquemment.	Il y a excès ou manque de réfrigérant dans le système.	Vérifiez les fuites et chargez le réfrigérant à nouveau dans le système.
	Il y a une rentrée d'air ou de l'humidité dans le système.	Purgez le système et chargez le réfrigérant à nouveau.
	Le compresseur est brisé.	Remplacez le compresseur.
	La tension est excessivement haute ou très basse.	Vérifiez l'installation électrique.
Bas rendement dans le chauffage	La température extérieure est inférieure à 7 °C (44.5 °F).	Utilisez des dispositifs de chauffage auxiliaires.
	Il rentre un air froid par les portes et les fenêtres.	Assurez-vous que toutes les portes et les fenêtres sont fermées pendant le fonctionnement de l'unité.
	Peu de réfrigérant à cause de fuites ou dû à un usage excessif.	Vérifiez les fuites, réparez-les et chargez le réfrigérant à nouveau si c'était nécessaire.
Les indicateurs continuent à clignoter.	L'unité peut s'arrêter ou continuer à fonctionner avec sécurité. Si l'indicateur continue à clignoter ou affiche un code d'erreur, attendez environ 10 minutes. Le problème peut être résolu seul. Sinon débranchez l'unité puis rebranchez-la. Allumez l'unité. Si le problème persiste, déconnectez l'unité et contactez le centre de services le plus proche ou votre installateur autorisé.	
Codes d'erreur sur l'écran de l'unité intérieure: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTE: Si le problème persiste après avoir effectué les contrôles, éteignez l'appareil immédiatement et contactez le service technique.

Codes d'erreur

Code	Description	Cause
E0	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	La connexion du câblage de l'unité intérieure et de l'unité extérieure est-elle correcte ?
E1	Erreur du capteur de température ambiante de l'unité intérieure	Capteur d'unité intérieure ou carte électronique principale
E2	Erreur du capteur de température de la bobine de l'unité intérieure	Capteur d'unité intérieure ou carte électronique principale
E3	Erreur du capteur de température du tuyau de l'unité extérieure	Capteur de bobine d'unité extérieure ou carte électronique principale de l'unité extérieure
E4	Mauvaises performances du système	Fuite de gaz ? Vanne 2. ou 3 voies bloquée, etc.
E5	Inadéquation entre les unités intérieures et extérieures (en particulier lors des tests de performance de la ligne de production)	/
E6	Erreur du moteur du ventilateur de l'unité intérieure	Moteur de ventilateur, pale de ventilateur et carte électronique principale de l'unité intérieure
E7	Erreur du capteur de température ambiante de l'unité extérieure	Capteur d'ambiance de l'unité extérieure ou carte électronique principale de l'unité extérieure
E8	Erreur du capteur de température de refoulement de l'unité extérieure	Capteur de décharge de l'unité extérieure ou carte électronique principale de l'unité extérieure
E9	Erreur de contrôle d'entraînement du compresseur/IPM anormal	carte électronique principale de l'unité extérieure, compresseur, etc.
EA	Erreur du circuit de test de courant de l'unité extérieure	La carte électronique principale de l'unité extérieure est-elle cassée ?
Eb	Communication anormale entre la carte électronique principale et la carte d'affichage (erreur de l'unité intérieure)	Carte d'affichage ou carte électronique principale de l'unité intérieure
EC	Erreur de communication entre la carte électronique principale de l'unité extérieure	La carte électronique principale de l'unité extérieure est-elle cassée ?
EE	Erreur EEPROM de l'unité extérieure	1. La carte électronique principale de l'unité extérieure est-elle cassée ? 2. Essayez de rallumer le climatiseur
EF	Erreur du moteur du ventilateur de l'unité extérieure	Moteur de ventilateur, carte électronique principale de l'unité extérieure
EH	Erreur du capteur du tuyau d'aspiration de l'unité extérieure	Capteur de tuyau d'aspiration de l'unité extérieure et carte électronique principale de l'unité extérieure
EU	Circuit de test de tension anormale de l'unité extérieure	Carte électronique principale de l'unité extérieure
Ej	Erreur du capteur du tube du condenseur intermédiaire dans l'unité extérieure	Erreur du capteur du tube du condenseur intermédiaire ou de la carte électronique principale de l'unité extérieure
En	Erreur du capteur de tuyau de gaz de l'unité extérieure	Capteur de tuyau de gaz de l'unité extérieure ou carte électronique principale de l'unité extérieure
Ey	Erreur du capteur de tuyau de l'unité extérieure	Capteur de tuyau de liquide de l'unité extérieure ou carte électronique principale de l'unité extérieure
d3	Protection anti-débordement dans le bac à condensats de l'unité intérieure	Veuillez vérifier la pompe à eau et la vidange.
d4		
P0	Protection du module IPM	Carte électronique principale ou compresseur de l'unité extérieure
P1	Protection contre les surtensions et les sous-tensions	1. La carte électronique principale de l'unité extérieure est-elle cassée ? 2. Alimentation électrique anormale ?
P2	Protection contre les surintensités	1. La carte électronique principale de l'unité extérieure est-elle cassée ? 2. Alimentation électrique anormale ?
P4	Protection haute température sur la décharge du compresseur de l'unité extérieure	Manque possible de gaz réfrigérant. Consultez le dépannage pour plus de détails.
P5	Protection contre le sous-refroidissement en mode refroidissement	Manque possible de gaz réfrigérant. Consultez le dépannage pour plus de détails.
P6	Protection contre la surchauffe en mode refroidissement	Consultez le dépannage pour plus de détails.
P7	Protection contre la surchauffe en mode chauffage	Consultez le dépannage pour plus de détails.
P8	Protection externe contre les surchauffes/sous-chauffes	Consultez le dépannage pour plus de détails.
P9	Protection de l'entraînement du compresseur (charge anormale)	Consultez le dépannage pour plus de détails.

Code	Description	Cause
PA	Conflit de modes de fonctionnement	Veillez vérifier le mode défini (certaines unités intérieures sont en mode refroidissement et d'autres en mode chauffage)
F0	Erreur du capteur de température de la télécommande.	Vérifiez les détails via la télécommande
F1	Erreur du module de test d'alimentation	Vérifiez les détails via la télécommande
F2	Protection contre les erreurs du capteur de température de décharge	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F3	Protection contre les erreurs de température de la bobine de l'unité extérieure	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F4	Protection contre les flux de gaz anormaux provenant du système de refroidissement	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F5	Protection PFC	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F6	Défaillance de phase du compresseur / Protection anti-phase	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F7	Protection de la température du module IPM	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F8	Inversion anormale de la valeur à 4 voies.	Consultez le dépannage pour plus de détails.
F9	Défaillance du circuit de test de température du module	carte électronique principale de l'unité extérieure
FA	Erreur du circuit de test du courant de phase du compresseur	carte électronique principale de l'unité extérieure
Fb	Limitation/réduction de fréquence pour la protection contre les surcharges en mode refroidissement/chauffage	Vérifiez les détails via la télécommande
FC	Limitation/réduction de fréquence pour la protection contre la consommation électrique élevée	Vérifiez les détails via la télécommande
FE	Limitation/réduction de fréquence pour le courant du module de protection (courant de phase du compresseur)	Vérifiez les détails via la télécommande
FF	Limitation/réduction de fréquence pour la protection de la température du module	Vérifiez les détails via la télécommande
FH	Limitation/réduction de fréquence pour la protection de l'entraînement du compresseur	Vérifiez les détails via la télécommande
FP	Limitation/réduction de fréquence pour la protection anti-condensation	Vérifiez les détails via la télécommande
FU	Limitation/réduction de fréquence pour la protection antigel	Vérifiez les détails via la télécommande
Fj	Limitation/réduction de fréquence pour la protection contre les décharges de surchauffe	Vérifiez les détails via la télécommande
Fn	Limitation/réduction de fréquence pour la protection du courant alternatif de l'unité extérieure	Vérifiez les détails via la télécommande
Fy	Protection contre les fuites de gaz	Consultez le dépannage pour plus de détails.
H1	Protection haute pression	Veillez vérifier la soupape de pression
H2	Protection basse pression	Veillez vérifier la soupape de pression
bf	Erreur du capteur TVOC (erreur de l'unité intérieure, capteur en option)	Vérifiez les détails via la télécommande
bc	Erreur du capteur PM2.5 (erreur de l'unité intérieure, capteur en option)	Vérifiez les détails via la télécommande
bj	Erreur du capteur d'humidité (erreur de l'unité intérieure, capteur en option)	Vérifiez les détails via la télécommande
bE	Dysfonctionnement du capteur de CO ₂	Vérifiez les détails via la télécommande
bd	Défaillance du ventilateur d'air frais	Vérifiez les détails via la télécommande

Remarque : Consultation détaillée via télécommande

Comme indiqué dans les codes d'erreur, certains codes (Fb~bj) nécessitent l'utilisation de la télécommande pour une inspection plus approfondie.

Pendant que l'appareil fonctionne, appuyez 8 fois sur le bouton ECO et le buzzer émettra un double bip ; à ce moment-là, vous pouvez inspecter les détails des codes d'erreur spéciaux tels que Fb ~ Fn, bj, etc.

1 Spécifications.....187

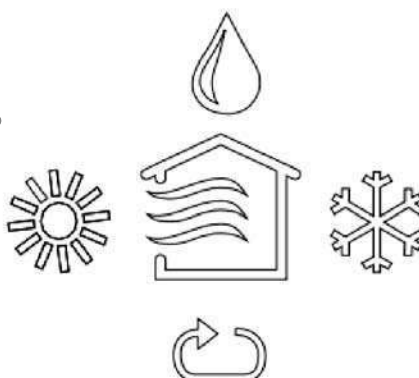
2 Fonctions des touches.....188

3 Fonctionnement190



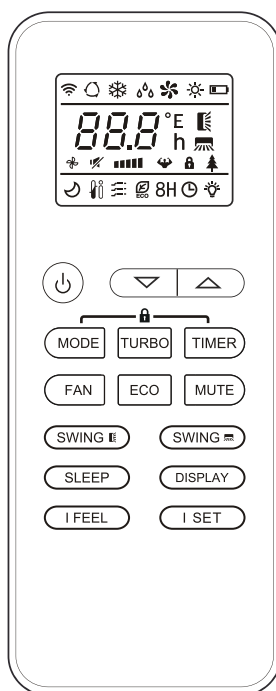
4 Precautions.....194

5 Remplacement des batteries....195



SPÉCIFICATIONS

1



Modèle	52T
Tension nominale	3.0 V (AAA x 2)
Portée de réception du signal	8 m
Environnement	-5°C bis 60°C

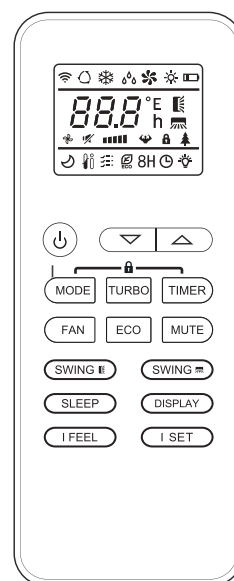
REMARQUE :

- Le design des boutons est basé sur un modèle standard et peut être légèrement différent de celui acheté, la forme réelle prévaudra.
- La télécommande remplit toutes les fonctions décrites. Si l'appareil ne dispose pas de cette fonction, l'opération correspondante ne se produit pas lorsque l'on appuie sur le bouton correspondant de la télécommande.
- En cas de différences majeures entre l'illustration de la télécommande et le "Manuel de l'utilisateur" dans la description de la fonction, la description du "Manuel de l'utilisateur" prévaudra.

FONCTIONS DES TOUCHES

2

N°	Symbole	Signification
1		Indicateur de pile
2		Mode Auto
3		Mode Refroidissement
4		Mode Déshumidification
5		Mode Ventilation seule
6		Mode Chauffage
7		Mode Économique
8		Minuterie
9		Indicateur de température
10		Vitesse du ventilateur : Auto/faible/faible-modéré/modéré/modéré-fort/fort
11		Fonction Silencieux
12		Fonction Turbo
13		Balancement automatique vers le haut-bas
14		Balancement automatique vers la gauche-droite
15		Fonction SLEEP
16		Fonction Santé
17		Fonction I FEEL
18		Fonction de Chauffage à 8 °C
19		Indicateur de signaux
20		Vent doux
21		Verrouillage parental
22		Affichage MARCHE/ARRÊT



 L'affichage et certaines fonctions de la télécommande peuvent varier selon le modèle.

N°	Bouton	Fonction
1		Pour mettre en marche/arrêt le climatiseur.
2	^	Pour diminuer la température, ou pour régler les heures de la Minuterie.
3	v	Pour augmenter la température, ou pour régler les heures de la Minuterie.
4	MODE	Pour sélectionner le mode de fonctionnement (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ECO	Pour activer/désactiver la fonction i ECO (Économique).
		Appuyer longuement pour activer/désactiver la fonction de Chauffage à 8 °C
6	TURBO	Pour activer/désactiver la fonction TURBO.
7	FAN	Pour sélectionner la vitesse du ventilateur (auto/basse/moyenne/élevée).
8	TIMER	Pour régler l'heure pour la Minuterie Marche/Arrêt.
9	SLEEP	Pour activer/désactiver la fonction SLEEP (SOMMEIL).
10	DISPLAY	Pour activer/désactiver l'écran LED.
11	SWING 	Pour arrêter ou démarrer le mouvement vertical du déflecteur ou régler la direction souhaitée du flux d'air vers le haut ou vers le bas.
12	SWING 	Pour arrêter ou démarrer le mouvement horizontal du déflecteur ou régler la direction souhaitée du flux d'air vers la gauche ou vers la droite.
13	MUTE	Pour activer/désactiver la fonction MUTE (SILENCIEUX) .
14	MODE + TIMER	Pour activer/désactiver la fonction VERROUILLAGE PARENTAL.
15	SWING  + SWING 	Pour activer/désactiver la fonction AUTO-NETTOYAGE
16	I FEEL	Pour activer/désactiver la fonction I FEEL (JE SENS)
17	I SET	Pour mémoriser la température réglée, le mode réglé et la vitesse du ventilateur réglé comme vous le souhaitez
18	FAN + MUTE	Pour activer/désactiver la fonction GENTLE WIND
19	SLEEP + DISPLAY	Pour activer/désactiver la fonction HEALTH (Non disponible sur ce modèle)

⚠ L'affichage et certaines fonctions de la télécommande peuvent varier selon le modèle.

⚠ La forme et la position des boutons et des voyants peuvent varier selon le modèle, mais leur fonction est la même.

⚠ L'appareil confirme la bonne réception de chaque bouton par un bip.

FONCTIONNEMENT

3

MODE COOLING

COOL ❄️

La fonction de refroidissement permet au climatiseur de refroidir la pièce et de réduire l'humidité de l'air en même temps.

Pour activer la fonction de refroidissement (COOL), appuyez sur le bouton **[MODE]** jusqu'à ce que le symbole ❄️ s'affiche sur l'écran.

Réglez une température inférieure à celle de la pièce avec le bouton $\downarrow$ ou $\uparrow$.

MODE FAN (pas le bouton FAN)

FAN 🌀

En mode FAN (VENTILATEUR), ventilation de l'air uniquement.

Pour régler le mode FAN (VENTILATEUR), appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 🌀 s'affiche sur l'écran.

MODE DRY

DRY 💧

Cette fonction permet de réduire l'humidité de l'air pour rendre la pièce plus confortable.

Pour régler le mode DRY (DÉSHUMIDIFICATION), appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 💧 s'affiche sur l'écran. Une fonction automatique de préréglage est activée.

MODE AUTO

AUTO 🔄

Mode AUTO.

Pour régler le mode AUTO, appuyez sur **[MODE]** jusqu'à ce que 🔄 s'affiche sur l'écran.

En mode AUTO, le mode de fonctionnement sera automatiquement réglé en fonction de la température intérieure.

MODE HEATING

HEAT ☀️

La fonction de chauffage permet au climatiseur de chauffer la pièce.

Pour activer la fonction de chauffage (HEAT), appuyez sur le bouton **[MODE]** jusqu'à ce que le symbole ☀️ s'affiche sur l'écran.

Réglez une température supérieure à celle de la pièce avec le bouton $\downarrow$ ou $\uparrow$.

⚠️ En mode HEATING (chauffage), l'appareil peut activer automatiquement un cycle de dégivrage, qui est essentiel pour nettoyer le givre sur le condenseur afin de récupérer sa fonction d'échange de chaleur. Ce processus dure habituellement de 2 à 10 minutes. Durant le dégivrage, le ventilateur de l'unité intérieure s'arrête de fonctionner. Une fois le dégivrage terminé, il retourne automatiquement en mode HEATING (chauffage).

⚠️ **(Pour le marché nord-américain)**

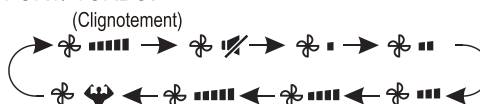
Si nécessaire, vous pouvez appuyer 10 fois sur le bouton ECO (ÉCONOMIQUE) dans les 8 secondes en mode Heating (chauffage) pour démarrer le dégivrage forcé. Cela permettra de dégivrer la glace extérieure beaucoup plus rapidement.

Fonction VITESSE DU VENTILATEUR (bouton FAN)

FAN 🌀

Modifier la vitesse du ventilateur en marche.

Appuyez sur le bouton **[FAN]** (VENTILATEUR) pour régler la vitesse du ventilateur en marche, elle peut être réglée sur AUTO/ SILENCIEUX/ FAIBLE/ FAIBLE-MODÉRÉ /MODÉRÉ/ MODÉRÉ-FORT/ FORT/ TURBO.



Fonction Verrouillage parental

1. Appuyez simultanément et longuement sur les boutons **[MODE]** et **[TIMER]** MINUTERIE pour activer cette fonction, et appuyez à nouveau pour la désactiver.
2. Sous cette fonction, aucun bouton ne sera actif.

Fonction MINUTERIE - MINUTERIE EN MARCHÉ



Pour mettre en marche automatiquement l'appareil.

Lorsque l'appareil est mis en arrêt, vous pouvez régler la MINUTERIE EN MARCHÉ.

Pour régler l'heure de mise en marche automatique comme ci-dessous :

1. Appuyez une fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour régler la mise en marche, et apparaîtront sur l'affichage à distance et clignoteront.
2. Appuyez sur le bouton ou pour régler la mise en marche de la minuterie au moment souhaité. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, l'heure augmentera/ diminuera d'une demi-heure entre 0 et 10 heures et d'une heure entre 10 et 24 heures.
3. Appuyez une deuxième fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour confirmer.
4. Après avoir réglé la mise en marche de la minuterie, définissez le mode requis (Cool/ Heat/ Auto/ Fan/ Dry) (Refroidissement / Chauffage / Auto / Ventilateur / Déshumidification), en appuyant sur le bouton **MODE**. Et réglez la vitesse du ventilateur souhaitée, en appuyant sur le bouton **FAN** (VENTILATEUR). Et appuyez sur ou pour régler la température de fonctionnement souhaitée.
ANNULER l'opération en appuyant sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE).

Fonction MINUTERIE - METTRE LA MINUTERIE À L'ARRÊT



Pour mettre en arrêt automatiquement l'appareil.

Lorsque l'appareil est mis en marche, vous pouvez mettre la MINUTERIE À L'ARRÊT.

Pour régler l'heure de mise en arrêt automatique comme ci-dessous :

1. Veuillez confirmer que l'appareil est EN MARCHÉ.
2. Appuyez sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) la première fois pour régler la mise en arrêt.
Appuyez sur ou pour régler la minuterie souhaitée.
3. Appuyez une deuxième fois sur le bouton **TIMER** (MINUTERIE) pour confirmer.

Pour l'annuler, appuyez sur le bouton **TIMER**.

Note : Toute la programmation doit être effectuée dans les 5 secondes, sinon le réglage sera annulé.

Fonction SWING



1. Appuyez sur le bouton SWING (BALAYAGE) pour activer le déflecteur

- 1.1 Appuyez sur (BALAYAGE) pour activer les ailettes horizontales afin qu'elles se balancent vers le haut et vers le bas, le symbole s'affichera sur l'écran de la télécommande. Appuyez à nouveau pour arrêter le mouvement de balancement à l'angle actuel.

- 1.2 Appuyez sur (BALAYAGE) pour activer les déflecteurs verticaux afin qu'ils se balancent vers la gauche et vers la droite, le symbole s'affichera sur l'écran de la télécommande. Appuyez à nouveau pour arrêter le mouvement de balancement à l'angle actuel.

2. Si les déflecteurs verticaux sont positionnés manuellement et placés sous les ailettes, ils permettent de diriger le flux d'air vers la droite ou vers la gauche.
3. Pour certains modèles de chauffage à onduleur, appuyez simultanément sur les boutons SWING (BALAYAGE) horizontal et SWING (BALAYAGE) vertical, cela activera la fonction d'autonettoyante.

⚠ Cet ajustement doit être effectué lorsque l'appareil est arrêté.

⚠ Ne jamais positionner les ailettes manuellement, le mécanisme délicat pourrait être endommagé sérieusement !

⚠ Ne jamais insérer les doigts, des bâtons ou tout autre objet dans les orifices d'entrée ou de sortie d'air. Un tel contact accidentel avec des pièces sous tension pourrait causer des dommages ou des blessures imprévisibles.

Fonction Turbo



Pour activer la fonction turbo, appuyez sur le bouton **TURBO**, et le symbole s'affichera sur l'écran. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour annuler cette fonction.

En mode COOL/HEAT(REFROIDISSEMENT/ CHAUFFAGE), lorsque vous sélectionnez la fonction TURBO, l'appareil passe en mode COOL (REFROIDISSEMENT) rapide / HEAT (CHAUFFAGE) rapide, et fait fonctionner le ventilateur à la vitesse la plus élevée pour souffler un fort flux d'air.

Fonction MUTE



1. Appuyez sur le bouton **MUTE** (SILENCIEUX) pour activer cette fonction, le symbole s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction.
2. Lorsque la fonction SILENCIEUX est activée, la télécommande affichera la vitesse automatique du ventilateur, et l'unité intérieure fonctionnera à la vitesse de ventilateur la plus basse pour une sensation de calme.
3. Lorsque vous appuyez sur le bouton FAN / TURBO (VENTILATEUR/ TURBO), la fonction SILENCIEUX sera annulée. la fonction SILENCIEUX ne peut pas être activée en mode dry (déshumidification).

Fonction SLEEP



Programme de fonctionnement automatique pré-réglé.

Appuyez sur le bouton **SLEEP** pour activer la fonction SOMMEIL, le symbole s'affichera sur l'écran. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour annuler cette fonction. Après 10 heures de fonctionnement en mode SLEEP (SOMMEIL), le climatiseur passera au mode précédemment réglé.

Fonction I FEEL



Appuyez sur le bouton **I FEEL** (JE SENS) pour activer la fonction, le symbole s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction. Cette fonction permet à la télécommande de mesurer la température à son emplacement actuel, et d'envoyer ce signal au climatiseur pour optimiser la température autour de vous et assurer le confort. Elle se désactivera automatiquement 2 heures plus tard.

Fonction ECO



Dans ce mode, l'appareil règle automatiquement le fonctionnement pour économiser l'énergie.

Appuyez sur le bouton **ECO**, le symbole s'affichera sur l'écran et l'appareil fonctionnera en mode ECO (ÉCONOMIQUE).

Appuyez à nouveau pour l'annuler.

Note : La fonction économique est disponible dans les deux modes COOLING (REFROIDISSEMENT) et HEATING (CHAUFFAGE) .

Fonction AFFICHAGE (Affichage intérieur)



Mettre en MARCHE/ARRÊT l'écran à LED sur le panneau.

Appuyez sur le bouton **DISPLAY** (AFFICHAGE) pour éteindre l'écran à LED. sur le panneau. Appuyez à nouveau pour allumer l'écran à LED

Fonction AUTO-NETTOYAGE (Optionnelle)

Uniquement en option pour certains appareils d'onduleur de pompe à chaleur.

Pour activer cette fonction, mettez en arrêt d'abord l'unité intérieure, puis appuyez simultanément sur les boutons  (balayage) et  (balayage) en direction de l'unité intérieure, jusqu'à ce que vous entendiez un bip, et le symbole  s'affichera sur l'écran de la télécommande et sur l'écran à LED de l'unité intérieure.

1. Cette fonction permet d'emporter de l'évaporateur intérieur les saletés, les bactéries, etc.
2. Cette fonction durera pendant environ 30 minutes et reviendra au mode de pré-réglage. Vous pouvez appuyer sur le bouton  pour annuler cette fonction pendant le processus.

Vous entendrez 2 bips à la fin ou à l'annulation de cette fonction.

 Il est normal qu'il y ait un peu de bruit pendant le processus de cette fonction, car les matières plastiques se dilatent avec la chaleur et se contractent avec le froid.

 Nous vous suggérons d'utiliser cette fonction dans les conditions ambiantes suivantes afin d'éviter certains fonctionnalités de protection de sécurité.

Unité intérieure	Température < 86 °F (30 °C)
Unité extérieure	41 °F (5 °C) < Température < 86 °F (30 °C)

 Il est suggéré d'utiliser cette fonction tous les 3 mois.

Fonction de chauffage à 8 °C

1. Appuyez longuement sur le bouton  (ÉCONOMIQUE) pendant plus de 3 secondes pour activer cette fonction, et le symbole  () s'affichera sur l'écran de la télécommande. Répétez l'opération pour désactiver cette fonction.
2. Cette fonction démarrera automatiquement le mode Heating lorsque la température intérieure est inférieure à 8 °C (46 °F), et reviendra en veille si la température atteint 9 °C (48 °F).
3. Si la température intérieure est supérieure à 18 °C (64 °F), l'appareil annulera automatiquement cette fonction.

Fonction VENT DOUX

1. L'équipement fonctionnant en mode refroidissement, appuyez simultanément sur les boutons  et  pendant 3 secondes pour activer cette fonction, l'icône  apparaîtra sur la télécommande. Faites de même pour désactiver la fonction.
2. Cette fonction soulèvera automatiquement la lamelle verticale pour empêcher l'air d'être dirigé directement vers le bas, améliorant ainsi le confort.

PRECAUTIONS

4

- Avant d'utiliser la télécommande pour la première fois, installez les piles et assurez-vous que les pôles "+" et "-" sont dans la bonne position.
- Assurez-vous que la télécommande est dirigée vers l'entrée de réception du signal et qu'il n'y a aucun obstacle à une distance de 8 m ou plus.
- Ne laissez pas tomber la télécommande et ne la tirez pas trop fort.
- Ne laissez aucun liquide pénétrer dans la télécommande.
- N'exposez pas la télécommande à la lumière directe du soleil ou à une chaleur excessive.
- Si la télécommande ne fonctionne pas normalement, retirez les piles pendant 30 secondes avant de les remplacer. Si cela ne fonctionne pas, remplacez les piles.
- Lorsque vous remplacez les piles, ne mélangez pas les piles neuves et les piles usagées et n'installez pas différents types de piles qui pourraient entraîner une défaillance de la télécommande.
- Si la télécommande ne doit pas être utilisée pendant une longue période, retirez d'abord les piles afin que leur fuite n'endommage pas la télécommande.
- Éliminez les piles usagées de manière appropriée.

Remarque :

1. Il s'agit d'une télécommande universelle qui fournit toutes les fonctionnalités des boutons. Veuillez comprendre que certains des boutons peuvent ne pas fonctionner, selon le climatiseur que vous avez acheté. (Si une fonction spécifique n'est pas disponible dans le climatiseur, le fait d'appuyer sur le bouton correspondant n'entraînera tout simplement pas de réponse)

REEMPLACEMENT DES BATTERIES

5

Remplacement des piles

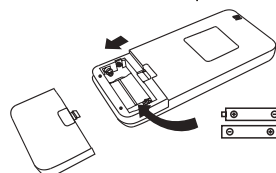
Retirez la plaque du couvercle du compartiment à piles en la glissant dans la direction de la flèche. Insérez les piles selon le sens (+ et -) indiqué sur la télécommande. Remettez le couvercle du compartiment à piles en le faisant glisser en place.

⚠ Utilisez 2 piles de type LRO 3 AAA (1,5 V).

Ne pas utiliser de piles rechargeables.

Remplacez les vieilles piles par des piles du même type lorsque l'affichage n'est plus lisible.

Ne pas jeter les piles comme déchets municipaux non triés. La collecte de ces déchets séparément pour un traitement spécial est nécessaire.



⚠ Pour certains modèles, à chaque fois que vous insérez les piles dans la télécommande pour la première fois, vous devrez régler le type de contrôle Refroidissement seul ou Pompe à chaleur. Dès que vous insérez les piles, éteignez la télécommande et procédez comme ci-dessous

1. Appuyez longuement sur le bouton **[MODE]**, jusqu'à ce que l'icône (❄) clignote, pour régler le type Refroidissement seul.

2. Appuyez longuement sur le bouton **[MODE]**, jusqu'à ce que l'icône (🔥) clignote, pour régler le type Pompe à chaleur.

Note : Si vous réglez la télécommande en mode COOLING (REFROIDISSEMENT), il ne sera pas possible d'activer la fonction chauffage dans les unités avec une pompe à chaleur. Si vous devez la réinitialiser, veuillez retirer les piles et la réinstaller à nouveau.

⚠ Pour certains modèles de télécommandes, vous pouvez programmer la fonction de commutation d'affichage de la température entre °C et °F.

1. Appuyez sur le bouton **[TURBO]** et maintenez-le enfoncé pendant plus de 5 secondes pour passer en mode de modification ;

2. Appuyez sur le bouton **[TURBO]** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce qu'il passe en °C et en °F ;

3. Relâchez ensuite le bouton et attendez 5 secondes, la fonction sera sélectionnée.

Note :

1. Dirigez la télécommande vers le climatiseur.
2. Vérifiez qu'il n'y a pas d'objets entre la télécommande et le Récepteur de signaux dans l'unité intérieure.
3. Ne jamais laisser la télécommande exposée aux rayons du soleil.
4. Gardez la télécommande à une distance d'au moins 1m de la télévision ou d'autres appareils électriques.

! MISE AU REBUT DES PILES

- Ne jetez pas les piles avec les déchets municipaux non triés. Reportez-vous à la législation locale pour l'élimination correcte des piles.
- Les piles peuvent avoir un symbole chimique au bas de l'icône de mise au rebut. Ce symbole chimique signifie que la pile contient un métal lourd qui dépasse une certaine concentration. Un exemple est Pb : Plomb (>0,004 %).
- Les appareils et les piles usagés doivent être traités dans une installation spécialisée en vue de leur réutilisation, de leur recyclage et de leur valorisation. En veillant à une mise au rebut correcte, vous contribuerez à éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine.





1. Vérifications de la zone de travail

Avant de commencer le travail dans les systèmes qui contiennent des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que les risques d'incendie soient minimisés. Pour réparer le système réfrigérant, les précautions suivantes doivent être prises avant de commencer les réparations.

2. Procédure de travail

Le travail doit être réalisé sous une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de gaz inflammables ou de vapeurs qui peuvent être générés pendant les travaux.

3. Zone de travail générale

Toute l'équipe de maintenance ou les autres personnes qui travaillent dans cette zone doivent connaître la procédure du travail établi. Il vaut mieux éviter les travaux dans des espaces réduits. La zone autour de l'espace de travail doit être délimitée. Assurez-vous que la zone de travail est sécurisée et faites attention au matériel inflammable.

4. Vérifiez qu'il y a du réfrigérant

La zone doit être vérifiée avec un détecteur approprié pour le réfrigérant avant et pendant le fonctionnement, pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque d'incendie.

Assurez-vous que l'appareil de détection utilisé soit compatible avec des réfrigérants inflammables, par ex. sans risque d'étincelles, bien étanche et sûre.

5. Présence d'un extincteur

Si des travaux sont réalisés sur l'appareil de réfrigération ou sur ses pièces, vous devez avoir un extincteur à proximité. Ayez à proximité de vous un extincteur à poudre de CO₂ près de la zone de charge.

6. Sans sources d'inflammation

Toute personne réalisant des travaux avec des réfrigérants inflammables dans le système de réfrigération ne doit en aucun cas utiliser n'importe quel type de source inflammable, qui peut engendrer un incendie ou une explosion. Toutes les sources inflammables possibles (notamment fumer des cigarettes) doivent se trouver à une certaine distance de la zone d'installation, de réparation, d'extraction et de décharge de l'équipement, car le réfrigérant inflammable pourrait sortir. Avant de commencer les travaux, assurez-vous que la zone autour de l'équipement soit contrôlée pour éviter des risques d'incendies.

Il doit y avoir des panneaux "Ne pas fumer".

7. Zone aérée

Assurez-vous que la zone est ouverte et bien aérée avant de commencer les travaux sur le système de réfrigération ou un autre. Vous devez toujours disposer d'une bonne ventilation pour bien réaliser le travail. La ventilation doit disperser de manière sûre n'importe quelle fuite de réfrigérant et de préférence évacuer le gaz de la pièce vers l'extérieur.

8. Vérifications de l'équipement de réfrigération

Si vous changez les composants électriques, cela doit être uniquement ceux spécifiées pour cet effet.

Vous devez toujours suivre les manuels d'utilisateurs et de service du fabricant.

Si vous avez des doutes, contactez le département technique du fabricant pour obtenir de l'aide et des informations.

Vous devez réaliser les vérifications suivantes sur les équipements de réfrigérants inflammables:



- La quantité de charge dépend de la taille du compartiment dans lequel vous installez les pièces ;
- Le ventilateur et les sorties fonctionnant correctement et qui ne sont pas obstruées ;
- Si vous utilisez un circuit indirect de réfrigérant, le circuit secondaire doit se vérifier pendant la recherche de réfrigérant. Les étiquettes de l'appareil doivent être lisibles ;
- Les étiquettes illisibles doivent être corrigées ;
- La tuyauterie ou les composants du réfrigérant sont installés dans un compartiment où ils ne doivent pas restés exposés à des substances qui puissent endommager les composants que contient le réfrigérant, à moins qu'ils soient faits de matériaux résistants ou qu'ils aient une protection désignée à cet effet.

9. Vérifications des dispositifs électroniques

La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure des vérifications de sécurité et des composants. S'il existe des défaillances pouvant compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que la panne soit réparée. Si vous ne pouvez pas réparer l'appareil immédiatement et qu'il continue de fonctionner, vous pouvez utiliser une solution appropriée temporaire. Vous devez informer le propriétaire de la défaillance afin que toutes les parties soient informées.

Les vérifications de sécurité prévues doivent inclure :

- Les condensateurs sont déchargés : l'opération doit se réaliser en toute sécurité pour éviter les risques d'étincelles ;
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de composants et de câbles exposés pendant la charge de réfrigérant, de récupération ou de purge du système ;
- Assurez-vous qu'il y a continuité dans la connexion à terre.

10. Réparation des composants scellés

- 10.1 Pendant la réparation des composants scellés, toutes les connexions de l'appareil précédent doivent se déconnecter avant d'enlever les couvercles. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique pendant la maintenance, vous devez donc placer constamment un détecteur de fumées à l'endroit le plus risqué, pour éviter une situation potentiellement dangereuse.
- 10.2 Vous devez prêter une attention particulière à ces aspects pour réaliser un travail sécurisé avec les composants électriques. Le boîtier ne doit pas être affecté jusqu'au point d'abîmer la protection. Cela inclut les dommages aux câbles, les surplus de connexions, les terminaux hors des spécifications, les dommages aux joints, une mauvaise installation des composants, etc.
 - Assurez-vous que l'appareil reste bien installé.
 - Assurez-vous que les joints ou le matériel scellé ne sont pas usés au point de ne plus remplir leur fonction préventive de l'entrée d'éléments inflammables. Les pièces de rechange doivent toujours respecter les spécifications du fabricant.

REMARQUE : L'utilisation de silicone pour boucher peut être un obstacle pour le fonctionnement correct des détecteurs de fumées. Normalement les composants de sécurité n'ont pas à être isolés avant de travailler dessus.

11. Réparation des composants de sécurité

Ne pas appliquer un inducteur permanent ou des charges de capacitance au circuit sans assurer qu'il n'excèdera pas le voltage et la tension admissible pour l'équipement utilisé. Ces composants de sécurité sont les seuls avec lesquels on peut travailler dans un environnement de gaz inflammables. Le testeur doit avoir un niveau correct.

Le remplacement des composants doit seulement se faire avec les pièces spécifiées par le fabricant. Si vous utilisez d'autres composants, vous risquez de provoquer un incendie à partir d'une fuite du réfrigérant dans l'atmosphère.

12. Câbles

Pour les câbles vous devez vérifier l'usure, la corrosion, la pression excessive, la vibration, les bordures pointues ou tout autre dommage qu'ils peuvent avoir. Vous devez aussi prendre en compte les effets du temps et de la vibration continue des sources comme les compresseurs ou les ventilateurs.

13. Détection des réfrigérants inflammables

Quelles que soient les circonstances, vous devez utiliser les sources d'inflammabilité comme détecteurs de fuites de réfrigérants. Vous ne devez pas utiliser des flammes halogènes (ou n'importe quel autre détecteur de feu).

14. Méthode du détecteur de fuites

Les méthodes suivantes de détection de fumées sont acceptées pour les systèmes qui contiennent des réfrigérants inflammables. Les détecteurs de fumées électroniques conviennent aux réfrigérants inflammables, il vous faudra régler la sensibilité et recalibrer les appareils. (Les équipements de détection doivent être mesurés dans un endroit sans réfrigérants). Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'ignition et qu'il soit compatible avec le réfrigérant utilisé. Le détecteur de fuites doit être réglé à un pourcentage de LFL du réfrigérant et doit être calibré au réfrigérant utilisé et confirmer le pourcentage approprié au gaz (25% maximum). La détection de fuites fluide est compatible pour l'utilisation avec la major partie des réfrigérants. Il faut éviter l'utilisation de détergents avec du chlore, peut réagir sur le réfrigérant et consumer la tuyauterie en cuivre.

Si vous suspectez l'existence de fuites, vous devez les boucher ou arrêter toutes les sources d'inflammabilité. Si vous trouvez une fuite de réfrigérant qui nécessite d'être soudée, vous devez purger tout le réfrigérant du système ou l'isoler (via la fermeture des vannes) dans un endroit du système éloigné de la fuite. Le nitrogène sans oxygène (OFN) doit se purger à travers le système avant, durant et après le processus de soudure.

15. Extraction et évacuation du gaz

Toujours avant de commencer les travaux dans le circuit du réfrigérant pour des réparations ou toute autre procédé conventionnelle, ces procédures doivent suivre. Cependant, il est important que les meilleures méthodes soient suivies pour éviter les risques d'incendies.

Les procédures sont les suivantes :

- Retirer le réfrigérant ;
- Purger le circuit avec du gaz inerte ;
- Évacuer ;
- Purger à nouveau le circuit avec du gaz inerte ;
- Ouvrir le circuit à couper ou à souder.

La charge de réfrigérant doit être récupérée parmi les cylindres de récupération appropriés. Le système doit être vidangé avec du OFN pour que l'appareil soit sécurisé. Ce processus peut nécessiter d'être effectuée plusieurs fois. Vous ne devez pas utiliser de l'air comprimé pour cette activité.

Le nettoyage des tuyauteries doit être réalisé en entrant au système de vide OFN et continuer de se remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis aérer et tirer le vide vers le bas. Ce processus peut être répété plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus de réfrigérant dans le système.

Lorsque la charge d'OFN est utilisée, vous devez ventiler le système de pression atmosphérique pour permettre son fonctionnement. Cette opération est importante lorsque vous aller souder.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas fermée aux sources d'inflammabilité et qu'il y a une aération.

16. Procédures de charge

En plus des procédures de charge conventionnelles, vous devez suivre les spécifications suivantes :

- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contaminations réfrigérantes différentes lors de l'utilisation de l'équipement de charge. d'autant plus les tuyauteries doivent être les plus courtes possibles pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils vont contenir ;
- Les cylindres doivent toujours rester debout ;
- Assurez-vous que le système de réfrigération est connecté à terre avant de charger le réfrigérant ;
- Faites une marque sur le système lorsque la charge sera terminée (s'il n'y en a pas) ;
- Vous devez prendre toutes les mesures de sécurité pour ne pas surcharger le système de réfrigérant ;
- Avant la recharge du système, vous devez vérifier la pression avec l'OFN. Le système doit être vérifié mais avant l'installation afin de trouver des fuites pour compléter la charge. Vous devez avoir une preuve de fuites avant de quitter l'endroit dans lequel se trouve l'équipement.

17. Démontage

Avant de réaliser cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé à l'appareil et à toutes ses caractéristiques. Nous vous recommandons l'utilisation des bonnes méthodes pour avoir une récupération sécurisée de tous les réfrigérants. Avant d'effectuer les tâches il faut prélever des échantillons de l'huile et du réfrigérant.

Par précaution, il faudrait les analyser avant de recommencer à les utiliser ou avant de faire une réclamation. Il est essentiel que le courant soit disponible avant de commencer les travaux.

- a) Familiarisez-vous avec l'appareil et son fonctionnement.
 - b) Isolé le système électrique.
 - c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :
 - La manipulation mécanique de l'équipement est disponible, si cela est nécessaire, pour l'utilisation des cylindres du réfrigérant ;
 - Tout l'équipement pour se protéger est disponible et doit être utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération doit toujours être supervisé par une personne compétente ;
 - L'appareil de récupération et les cylindres sont homologués respectent les normes mises en vigueur.
 - d) Avec une pompe, purgez le système réfrigérant si cela est possible.
 - e) Si le vide n'est pas possible, appliquer un séparateur hydraulique pour que le réfrigérant puisse s'extraire depuis les différentes parties du système.
 - f) Assurez-vous que le cylindre soit situé dans les barèmes avant que la récupération ne soit effectuée
 - g) Allumez la machine de récupération et faites la fonctionner selon les instructions du fabricant.
 - h) Ne remplissez pas excessivement les cylindres. (Ne doit pas dépasser 80% du volume du liquide de charge).
 - i) Ne pas excéder la pression de travail maximale du cylindre, ni même temporairement.
 - j) Lorsque les cylindres se sont remplis correctement et que le processus est complété, assurez-vous que les cylindres et l'appareil sortent de leurs emplacements et que toutes les vannes d'isolement sont fermées.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système à moins qu'il ait été lavé et vérifié.
-

18. Étiquetage

L'équipement doit avoir une étiquette mentionnant qu'il est réparé et sans réfrigérant.

L'étiquette doit avoir une date et une signature. Assurez-vous qu'il y ait des étiquettes dans l'équipement avec la mise à jour du réfrigérant inflammable.

19. Récupération

- Il est recommandé d'utiliser les bonnes méthodes lorsque vous retirez le réfrigérant que ce soit pour la maintenance ou l'installation.
- Au moment de transférer du réfrigérant au cylindres, assurez-vous que seulement des cylindres de récupération appropriées au réfrigérant soient utilisées. Assurez-vous que la quantité contenue dans les cylindres pour contenir la charge du système complet soit suffisante. Tout les cylindres qui seront utilisés devront être conçus pour récupérer le réfrigérant et les étiquettes pour ce réfrigérant (par ex. les cylindres spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les cylindres doivent se compléter avec la soupape de surpression et être associés avec les vannes de régulation en bon état.
- Les cylindres de récupération se vident et, si c'est possible, se refroidiront avant la récupération.
- L'appareil de récupération doit être en bon état avec un ensemble d'instructions concernant l'appareil disponible et doit être compatible avec la récupération de réfrigérants inflammables. De plus, l'ensemble des bascules en bon état doivent être disponible.
- Les tubes doivent être complétés avec des raccords de liaison sans fuites dans de bonnes conditions. Avant d'utiliser le récupérateur, vérifiez qu'il est en bon état, que la maintenance a été faite est correctement et que les composants électriques associés sont scellés pour éviter des incendies en cas de fuite du réfrigérant. En cas de doute contactez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur, dans le bon cylindre de récupération ainsi que la note de transfert de réponse correspondent actualisée. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les appareils de récupération et par dessus tout dans les cylindres.
- S'il faut retirer les compresseurs ou leurs huiles, assurez-vous qu'elles ont été évacuées à un niveau acceptable pour s'assurer que le réfrigérant inflammable ne soit pas à l'intérieur du lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seulement la chaudière électrique au corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile du système se draine, cela doit se faire en sécurité.

20. Transport, Étiquetage et les appareils de stockage

1. Transportez l'équipement qui contient des réfrigérants inflammables comme l'indiquent les règlements en vigueur.
2. Collez les étiquettes avec les symboles sur l'équipement conformément aux législations locales.
3. Jetez l'équipement avec du gaz réfrigérants comme l'indique les normes nationales.
4. Stockage des équipements/accessoires
Le stockage doit suivre les instructions du fabricant.
5. Stockage du paquet (non vendu)
Les boîtes des appareils doivent être protégées pour éviter des dommages mécaniques qui pourraient provoquer des fuites de réfrigérant.
Le nombre maximum de pièces jointes permises dans le même stock s'établira selon les normes locales mises en vigueur.

INHALTSVERZEICHNIS



INSTALLATIONSHANDBUCH 202



Benutzerhandbuch234



Handbuch zur Fernbedienung 252



Wartungsinformation262

WICHTIGE ANMERKUNGEN

WICHTIG:

Vielen Dank für den Kauf unserer hochwertigen Klimaanlage. Um über die Jahre eine einwandfreie Benutzung zu gewährleisten, bitten wir Sie das Benutzerhandbuch vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durchzulesen. Nach dem Lesen bitte an einem sicheren Ort aufbewahren. Wir bitten Sie, das Benutzerhandbuch für etwaige Zweifel oder Unregelmäßigkeiten zu konsultieren: Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.

WARNUNG!

Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen.

Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist.

Die Stromversorgung muss EINPHASIG sein (ein Außenleiter (L) und ein Neutralleiter (N) mit Erdung (GND) und Handschalter. Das Nichtbefolgen der Anweisungen setzt die Herstellergarantie außer Kraft.

ANMERKUNG:

Die angeführten Daten können zum Zweck der Produktoptimierung ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

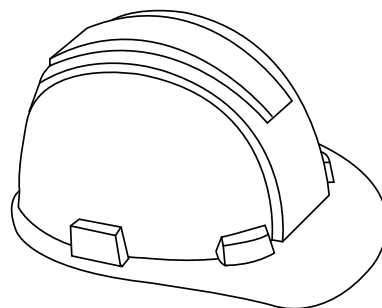
ACHTUNG:

Lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch bevor sie die neue Klimaanlage installieren und benutzen. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen aufbewahren.

Das Design und die technischen Angaben des Geräts sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung zur Verbesserung vorbehalten. Für Details wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreiber oder an den Hersteller.

INSTALLATIONSHANDBUCH

0	Vorsichtsmaßnahmen	204
1	Zubehör	207
2	Zusammenfassung der Installation - Inneneinheit.....	208
3	Komponenten der Einheit	210



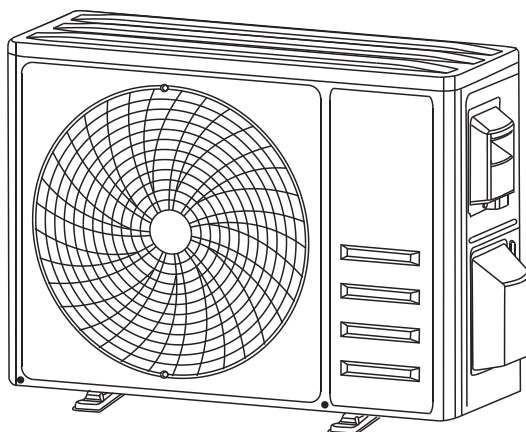
4 Installation der Inneneinheit..... 211

1. Auswahl des Installationsorts	211
2. Die Montageplatte an der Wand anbringen.....	212
3. Für die Verkabelung ein Loch bohren.....	212
4. Installation der Kühlmittelrohrleitungen	214
5. Verbindungsstücke der Entwässerungsleitung .	216
6. Anschluss des Kommunikationskabels	217
7. Anbringen der Leitungen und Kabel.....	219
8. Maße der Inneneinheit.....	219



5 Installation der Außeneinheit ... 220

1. Auswahl des Installationsorts	220
2. Installation des Abflussschlauchs.....	221
3. INSTALLATION DER AUßENEINHEIT	222
4. Anschluss des Kommunikations- Stromversorgungskabels	223



6 Installation der Kühlmittelrohrleitungen .. 225

A. Schlauchlänge und Zusätze 225

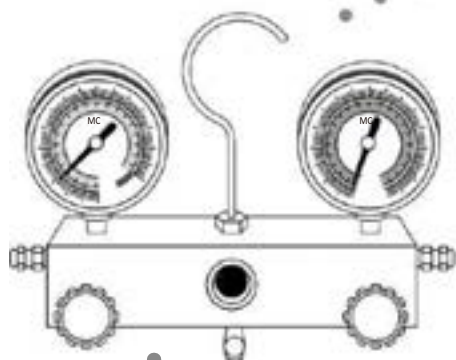
B. Anweisungen zum Anschluss - Kühlmittelrohrleitungen ..

1. Leitungen unterbrechen 225

2. Entfernung von Ausläufen 226

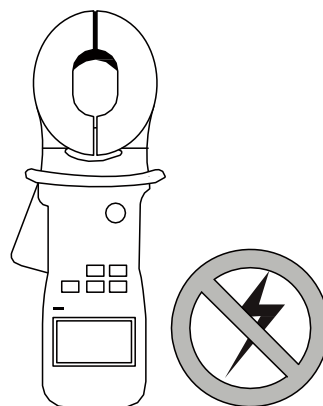
3. Extreme Erweiterung der Schläuche 226

4. Anschluss der Schläuche 227



7 Entlüftung 229

1. Anweisungen zur Entlüftung..... 229



8 Prüfen der Ausströmungen 231

9 Betriebsprobe..... 232

10 Richtlinien zur Entsorgung 233

VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation durch:

Eine fehlerhafte Installation wegen der Nichteinhaltung der Anweisungen kann starke Schäden oder Verletzungen verursachen.

Der Ausmaß des potentiellen Schadens oder der Verletzungen wird in WARNUNG oder VORSICHT unterteilt.



Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann.

WARNUNG!



Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen dem Nutzer mittelschwere Verletzungen oder dem Gerät oder anderen Gegenständen Schäden verursachen kann.

VORSICHT!



Dieses Zeichen bedeutet, dass die angezeigte Aktion nie durchgeführt werden soll.



WARNUNG!

- ⊙ Verändern Sie nicht die Länge des Stromkabels und verwenden Sie kein Verlängerungskabel für das Gerät. Teilen Sie die Stromversorgung nicht mit anderen Geräten. Eine schlechte oder mangelhafte Stromversorgung kann Brände oder Stromschläge verursachen.
- ⊙ Beim Anschließen der Kühlwasserleitung dürfen keine andere Stoffe oder Gase in das Gerät hineingelangen. Das Vorhandensein von Gasen oder anderen Stoffen mindert die Leistung des Geräts und kann einen anormal hohen Druck im Ablauf des Kühlmittels verursachen. Dies kann Explosionen und Verletzungen verursachen.
- ⊙ Erlauben Sie keinen Kindern, mit der Klimaanlage zu spielen. Kinder in der Nähe des Gerätes müssen stets von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden.
 1. Die Installation muss von einem qualifizierten Techniker oder einem Fachmann durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 2. Die Installation muss streng nach den Parametern des Installationshandbuchs durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen. Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.
 3. Kontaktieren Sie für die Installation, Reparatur oder Instandhaltung dieses Gerätes einen zugelassenen Techniker.
 4. Verwenden Sie nur die für die Installation vorgesehenen und bestimmten Teile und Zubehör. Das Verwenden anderer Teile kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 5. Installieren Sie das Gerät an einem festen Ort, der dessen Gewicht tragen kann. Sollte der ausgewählte Ort nicht das Gewicht des Gerätes tragen können, oder es wurde keine gute Installation durchgeführt, kann das Gerät fallen und schwere Verletzungen sowie Schäden verursachen.

RD 795/2010, RD 1027/2007 und RD 238/2013: Dieses Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann als installiert werden.



WARNUNG!

6. Um die Installation der Elektronik durchzuführen, folgen Sie den lokalen Standardbestimmungen für Verkabelungen und den Vorgaben dieses Handbuchs. Benutzen Sie für die Stromversorgung selbstständige Stromkreise und Steckdosen. Schließen Sie andere Geräte nicht an dasselbe Stromnetz an. Eine mangelhafte elektrische Leistung oder Fehler in der elektrischen Installation können Stromschläge oder Brände verursachen.
7. Verwenden Sie während der elektrischen Installation stets die angegebenen Kabel. Schließen Sie die Kabel fest an und befestigen Sie diese gut, um zu verhindern, dass äußere Kräfte die Klemmleiste beschädigen. Mangelhafte Elektroanschlüsse können sich überhitzen und dadurch einen Brand oder Stromschläge verursachen.
8. Die Kabelverlegung sollte so durchgeführt werden, dass die Steuertafel fest angebracht ist. Wenn der Deckel der Steuertafel nicht gut geschlossen wird, kann dies zu Elektrokorrosion führen und dazu, dass die Anschlussstellen sich in der Kabelklemme erhitzen, Feuer fangen oder Stromschläge verursachen.
9. In einigen Funktionsumgebungen wie Küchen, Esszimmern, usw. wird der Gebrauch von für diese Räume spezifisch entworfenen Klimaanlage empfohlen.



VORSICHT!

- ⊗ Bringen Sie das Gerät nicht an einem Ort an, der brennbaren Gasübertritten ausgesetzt ist. Wenn das brennbare Gas sich um das Gerät anhäuft, kann das einen Brand verursachen.
 - ⊗ Installieren Sie das Gerät nicht in feuchten Zimmern, wie beispielsweise Badezimmer. Ein exzessiver Wasserkontakt kann einen Kurzschluss verursachen.
1. Das Produkt muss ab dem Zeitpunkt der Installation über einer guten Erdleitung verfügen oder es kann zu Stromschlägen führen.
 2. Installieren Sie das Abflussrohr anhand der angegebenen Anweisungen in diesem Handbuch. Eine schlechte Dränung kann zu Überschwemmungen oder Lecks in der Wohnung oder dem Eigentum führen.



Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz des Kühlmittels R32

- Wenn brennbare Kältemittel verwendet werden, muss das Gerät in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb spezifizierten Raumfläche entspricht.
Innengeräte von Klimaanlage müssen in Räumen installiert, betrieben und gelagert werden, deren Grundfläche größer ist als:
Die nachstehenden Anforderungen gelten für die Normen EN 60335-2-40: 2003 und IEC 60335-2-40: 2013 und die Änderungsfassungen beider.

wand-montiert (1.8 Meter)			
m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)	m(kg)——Amin(m²)
m ≤ 1.22 —4.00	2.90 < m ≤ 2.95 —8.30	3.90 < m ≤ 3.95 —14.88	4.90 < m ≤ 4.95 —23.37
1.22 < m ≤ 2.00 —4.00	2.95 < m ≤ 3.00 —8.59	3.95 < m ≤ 4.00 —15.26	4.95 < m ≤ 5.00 —23.84
2.00 < m ≤ 2.05 —4.01	3.00 < m ≤ 3.05 —8.87	4.00 < m ≤ 4.05 —15.64	
2.05 < m ≤ 2.10 —4.21	3.05 < m ≤ 3.10 —9.17	4.05 < m ≤ 4.10 —16.03	
2.10 < m ≤ 2.15 —4.41	3.10 < m ≤ 3.15 —9.47	4.10 < m ≤ 4.15 —16.42	
2.15 < m ≤ 2.20 —4.62	3.15 < m ≤ 3.20 —9.77	4.15 < m ≤ 4.20 —16.82	
2.20 < m ≤ 2.25 —4.83	3.20 < m ≤ 3.25 —10.08	4.20 < m ≤ 4.25 —17.23	
2.25 < m ≤ 2.30 —5.05	3.25 < m ≤ 3.30 —10.39	4.25 < m ≤ 4.30 —17.63	
2.30 < m ≤ 2.35 —5.27	3.30 < m ≤ 3.35 —10.70	4.30 < m ≤ 4.35 —18.05	
2.35 < m ≤ 2.40 —5.50	3.35 < m ≤ 3.40 —11.03	4.35 < m ≤ 4.40 —18.46	
2.40 < m ≤ 2.45 —5.73	3.40 < m ≤ 3.45 —11.35	4.40 < m ≤ 4.45 —18.88	
2.45 < m ≤ 2.50 —5.96	3.45 < m ≤ 3.50 —11.68	4.45 < m ≤ 4.50 —19.31	
2.50 < m ≤ 2.55 —6.20	3.50 < m ≤ 3.55 —12.02	4.50 < m ≤ 4.55 —19.74	
2.55 < m ≤ 2.60 —6.45	3.55 < m ≤ 3.60 —12.36	4.55 < m ≤ 4.60 —20.18	
2.60 < m ≤ 2.65 —6.70	3.60 < m ≤ 3.65 —12.71	4.60 < m ≤ 4.65 —20.62	
2.65 < m ≤ 2.70 —6.96	3.65 < m ≤ 3.70 —13.06	4.65 < m ≤ 4.70 —21.07	
2.70 < m ≤ 2.75 —7.22	3.70 < m ≤ 3.75 —13.41	4.70 < m ≤ 4.75 —21.52	
2.75 < m ≤ 2.80 —7.48	3.75 < m ≤ 3.80 —13.77	4.75 < m ≤ 4.80 —21.97	
2.80 < m ≤ 2.85 —7.75	3.80 < m ≤ 3.85 —14.14	4.80 < m ≤ 4.85 —22.43	
2.85 < m ≤ 2.90 —8.02	3.85 < m ≤ 3.90 —14.51	4.85 < m ≤ 4.90 —22.90	

Deckenmontiert (2.2 Meter)			
m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)	m(kg) — Amin(m²)
m ≤ 1.22 — 4.00	3.05 < m ≤ 3.10 — 6.14	3.70 < m ≤ 3.75 — 8.98	4.35 < m ≤ 4.40 — 12.36
1.22 < m ≤ 2.50 — 4.00	3.10 < m ≤ 3.15 — 6.34	3.75 < m ≤ 3.80 — 9.22	4.40 < m ≤ 4.45 — 12.64
2.50 < m ≤ 2.55 — 4.16	3.15 < m ≤ 3.20 — 6.54	3.80 < m ≤ 3.85 — 9.47	4.45 < m ≤ 4.50 — 12.93
2.55 < m ≤ 2.60 — 4.32	3.20 < m ≤ 3.25 — 6.75	3.85 < m ≤ 3.90 — 9.71	4.50 < m ≤ 4.55 — 13.22
2.60 < m ≤ 2.65 — 4.49	3.25 < m ≤ 3.30 — 6.96	3.90 < m ≤ 3.95 — 9.96	4.55 < m ≤ 4.60 — 13.51
2.65 < m ≤ 2.70 — 4.66	3.30 < m ≤ 3.35 — 7.17	3.95 < m ≤ 4.00 — 10.22	4.60 < m ≤ 4.65 — 13.80
2.70 < m ≤ 2.75 — 4.83	3.35 < m ≤ 3.40 — 7.38	4.00 < m ≤ 4.05 — 10.47	4.65 < m ≤ 4.70 — 14.10
2.75 < m ≤ 2.80 — 5.01	3.40 < m ≤ 3.45 — 7.60	4.05 < m ≤ 4.10 — 10.73	4.70 < m ≤ 4.75 — 14.40
2.80 < m ≤ 2.85 — 5.19	3.45 < m ≤ 3.50 — 7.82	4.10 < m ≤ 4.15 — 11.00	4.75 < m ≤ 4.80 — 14.71
2.85 < m ≤ 2.90 — 5.37	3.50 < m ≤ 3.55 — 8.05	4.15 < m ≤ 4.20 — 11.26	4.80 < m ≤ 4.85 — 15.02
2.90 < m ≤ 2.95 — 5.56	3.55 < m ≤ 3.60 — 8.28	4.20 < m ≤ 4.25 — 11.53	4.85 < m ≤ 4.90 — 15.33
2.95 < m ≤ 3.00 — 5.75	3.60 < m ≤ 3.65 — 8.51	4.25 < m ≤ 4.30 — 11.81	4.90 < m ≤ 4.95 — 15.64
3.00 < m ≤ 3.05 — 5.94	3.65 < m ≤ 3.70 — 8.74	4.30 < m ≤ 4.35 — 12.08	4.95 < m ≤ 5.00 — 15.96

m: Die in der Tabelle durch „m“ repräsentierte Kältemittelmenge ist die Summe der auf dem Typenschild angegebenen Nennfüllung und der zusätzlichen Kältemittelmenge, die in der Bedienungsanleitung angegeben ist. **HINWEIS ZUM NACHFÜLLEN VON KÄLTEMITTEL.**

A_{min}: Mindestgrundfläche

Maximale Kältemittelfüllmenge

Modell	Geräteladung (kg)	Maximale Länge (m)	Laden Sie vor (m)	Zusätzliche Ladung (kg/m)	Endgültige Ladung (kg)
KEM2AR-42-H1	0,83	40	10	0,015	1,28
KEM2AR-51-H1	1,1	40	10	0,015	1,55
KEM3AR-65-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM3AR-80-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM4AR-94-H1	2,2	80	20	0,015	3,1
KEM5AR-120-H1	3	90	25	0,015	3,975

Hinweise zu fluorierten Gasen

1. Klimaanlage enthalten fluorierte Treibhausgase. Für mehr Information bezüglich dieser Gasart und der Menge, lesen Sie das entsprechende Etikett auf dem Gerät.
2. Die Installation, der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts muss von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden.
3. Um das Gerät zu demontieren und wiederzuverwerten müssen Sie eine Fachkraft kontaktieren.
4. Bei Geräten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 t CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 50 t CO₂-Äquivalent enthalten, ist, wenn ein Lecksuchsystem in dem System installiert ist, die Dichtheit dieser Gase mindestens alle 24 Monate zu überprüfen.
5. Es wird empfohlen, dass bei jeder Untersuchung nach Lecks, ein Register über allen Auswirkungen geführt wird.

Beschreibung der am Innen- oder Außeneinheit angezeigten Symbole:

	WARNUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass in diesem Gerät ein brennbares Kühlmittel verwendet wird. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.
	VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass bei der Handhabung dieses Geräts Servicepersonal unter Bezugnahme auf das Installationshandbuch herangezogen werden sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen verfügbar sind, wie z. B. die Betriebsanleitung oder das Installationshandbuch.



VORSICHT: BRANDGEFAHR
Gemäß der Norm EN 60335-2-40: 2003

ZUBEHÖR

1

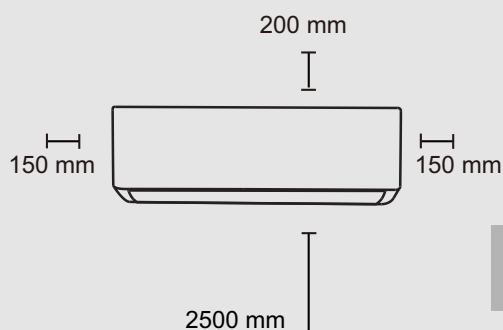
Für die Klimaanlage ist folgendes Zubehör vorgesehen. Gebrauchen Sie alle Teile und das Zubehör für die Inbetriebnahme der Klimaanlage. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.

Name	Form	Menge
EINBAURAHM		1
Fernbedienung		1
Batterien (AAA.LR03)		2
Verbindungsstück für die Abflusspipette		1
Benutzer- und Installationshandbuch		1

ZUSAMMENFASSUNG DER INSTALLATION - INNENEINHEIT

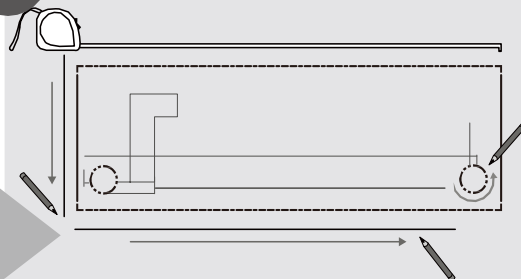
2

1



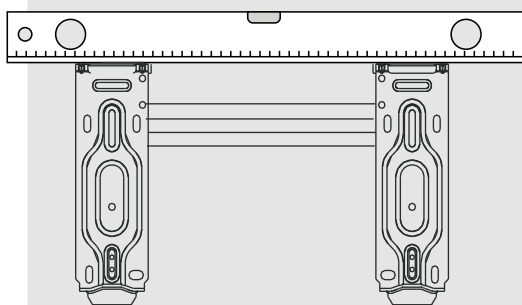
Auswahl der Platzierung

2



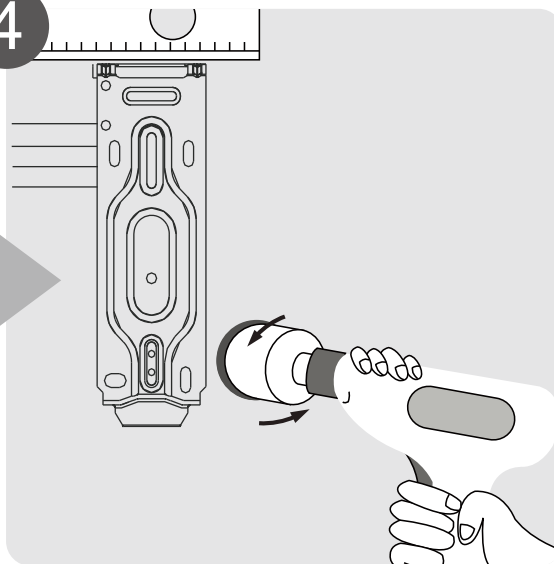
Legen Sie die Position des
Loches an der Wand fest.

3

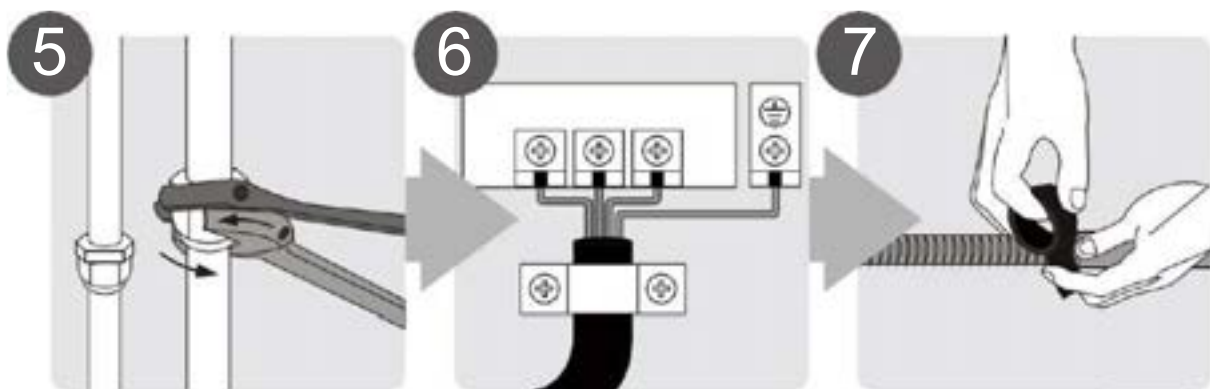


Befestigen Sie die Montageplatte

4



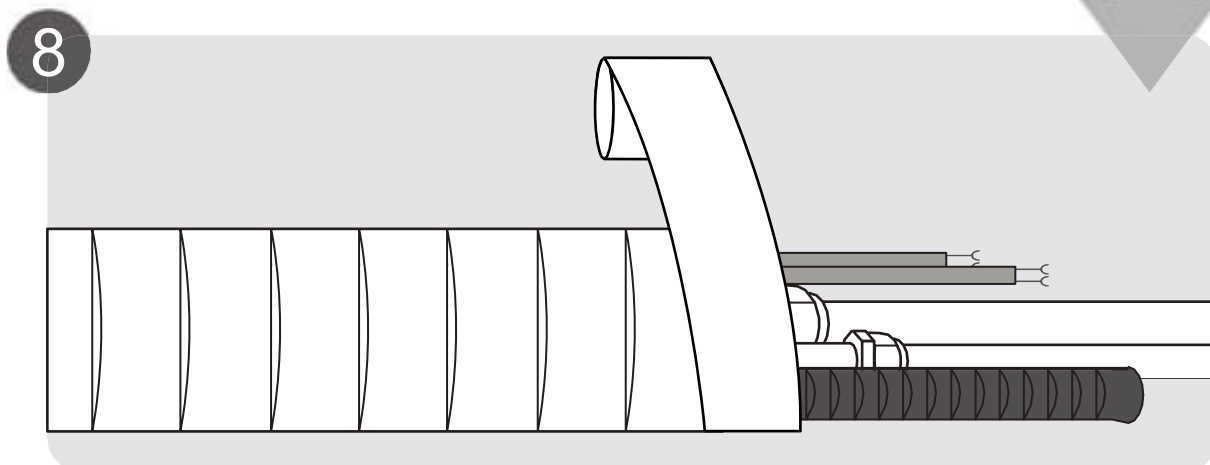
Lochbohrung an der Wand



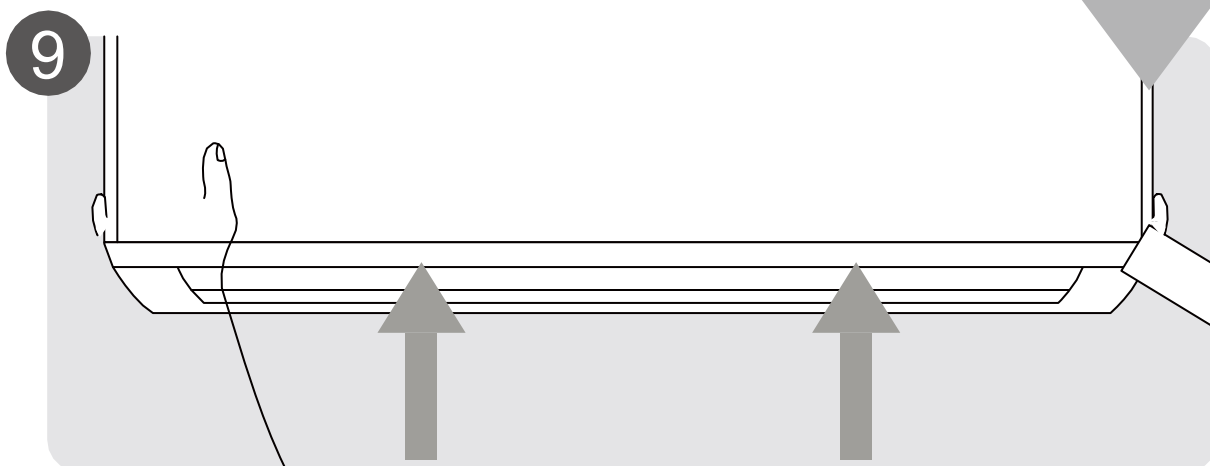
Verbindungsschläuche Verkabelung

Anschluss der Kabel

Installation der Dränageschläuche



Anbringen der Leitungen und Kabel

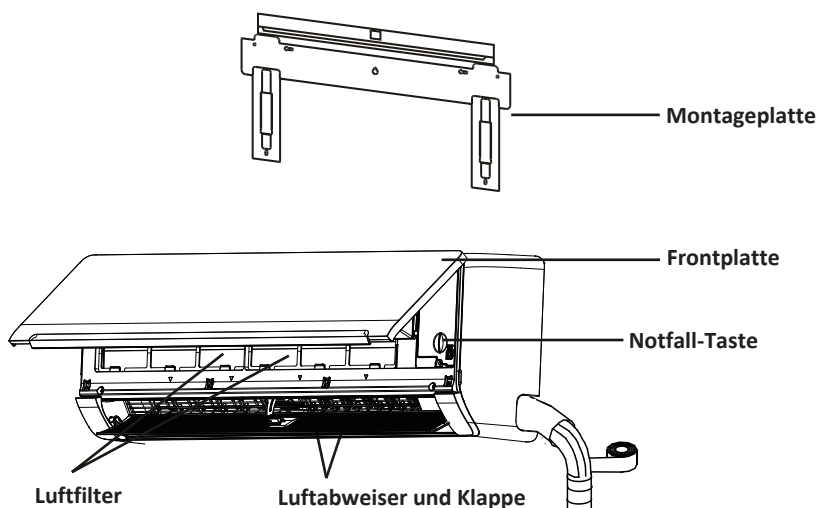


Montage der Inneneinheit

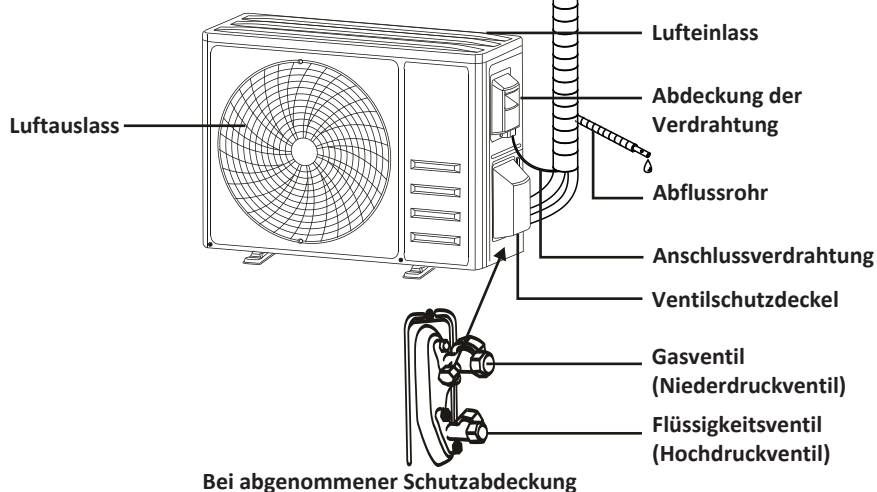
KOMPONENTEN DER EINHEIT

3

Inneneinheit



Außeneinheit



ANMERKUNGEN ZU DEN ILLUSTRATIONEN

Alle Installationen dieses Handbuchs dienen zur Erklärung. Die reale Ansicht der Inneneinheit kann leicht von der Abbildung abweichen. Jedoch sind der Betrieb und die Funktionen dieselben.

INSTALLATION DER INNENEINHEIT

4

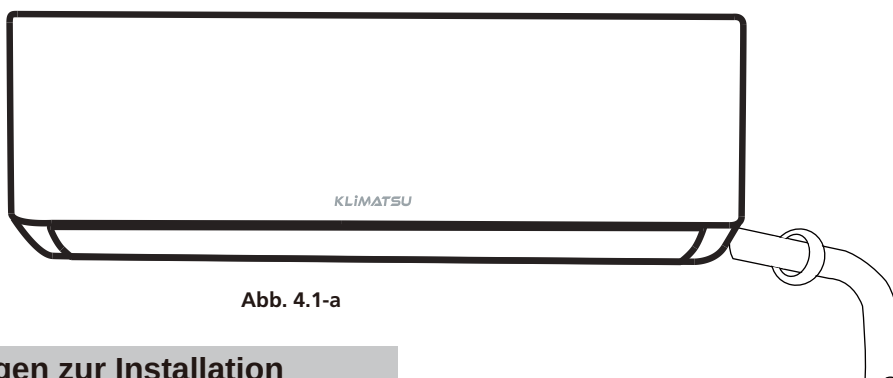


Abb. 4.1-a

Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Vor der Installation

Vor der Inbetriebnahme der Inneneinheit konsultieren Sie das Etikett auf der Verpackung des Geräts, um sich zu vergewissern, dass die Inneneinheit des Modells mit der Außeneinheit übereinstimmt.

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen sollen.

Die geeigneten Orte müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ☒ Gute Luftzirkulation
- ☒ Leichte Installation der Drainage
- ☒ Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- ☒ Der Ort sollte stabil, fest sein und nicht vibrieren.
- ☒ Er sollte stabil genug sein um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.

Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf oder leicht entzündlichen Gasen
- ⊘ In der Nähe von brennbarem Material wie Gardinen oder Kleidung
- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die den Luftzug behindern können
- ⊘ In der Nähe von Lufteinströmungen
- ⊘ Bei direkter Sonneneinstrahlung

ANMERKUNGEN ZUR LOCHBOHRUNG AN DER WAND

Wenn es keine festen Kühlrohrleitungen gibt:

Wenn Sie den Ort auswählen, stellen Sie sicher, dass Sie genügend Zwischenraum für das Bohrloch lassen. (Siehe **Loch für die Verlegung der Leitungen Schritte**) für das Kommunikationskabel und die Kühlungsleitung zur Verbindung der Innen- & Außeneinheit.

Halten Sie sich an das folgende Diagramm, um eine angemessene Entfernung zwischen Wänden und Decke zu gewährleisten.

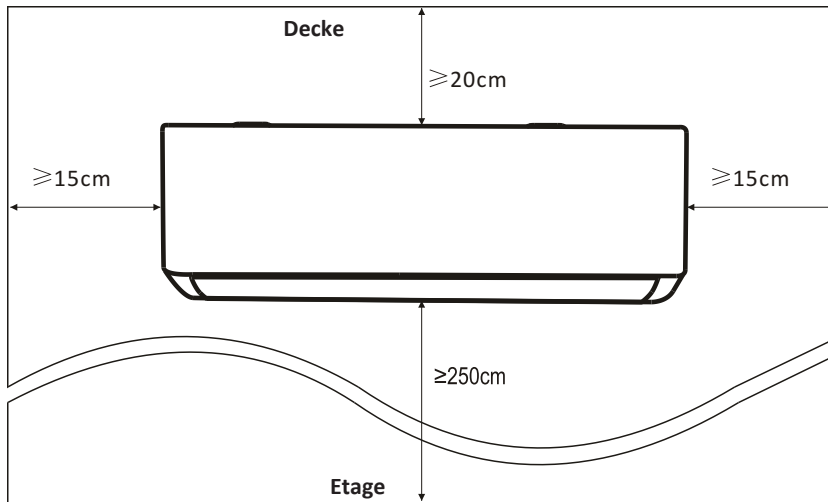


Abb. 4.1

Schritt 2: Befestigen Sie die Montageplatte an der Wand:

Die Montageplatte ist eine Komponente auf der die Inneneinheit angebracht wird.

Ziehen Sie die Schraube heraus, welche die Montageplatte auf der Außenseite der Inneneinheit befestigt.

2. Hängen Sie die Montageplatte an einen geeigneten Ort an die Wand, der die spezifischen Voraussetzungen des Abschnitts erfüllt.
Auswahl der Positionierung der Installation, um mehr Details über die Größe der Montageplatte zu erfahren, schlagen Sie unter der Rubrik Abmessungen der Montageplatte nach.
3. Bohren Sie Löcher für die Befestigungsschrauben an den Positionen, die
 - stark genug sind, um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.
 - Und den Löchern für die Schrauben der Montageplatte entsprechen.
4. Sichern Sie die Montageplatte an der Wand mit den dafür vorgesehenen Schrauben.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Montageplatte flach an der Wand anliegt.

INSTALLATION AUF BETON ODER ZIEGELSTEINWÄNDEN

Besteht die Wand aus Ziegelstein, Beton oder ähnlichen Materialien, bohren Sie in der Wand Löcher mit 5 mm Durchmesser und stecken Sie die dafür vorgesehenen Verankerungsschrauben ein. Danach machen Sie die Montageplatte an der Wand fest, wobei sie die Schrauben direkt in die Dübel stecken.

Schritt 3: Bohren Sie ein Loch für die Verbindungsschläuche

Für die Kühlungsrohre und die Kommunikationskabel müssen Sie ein Loch in der Wand bohren, um die Außen- mit der Inneneinheit zu verbinden.

1. Bestimmen Sie die Lage des Lochs, wobei Sie die Position der Montageplatte berücksichtigen. Sehen Sie sich die Maße der Montageplatte auf der nächsten Seite an, um die Idealposition festzulegen. Die Bohrungen in der Wand sollten einen Umfang von mindestens 65 mm haben und in einem leicht abfallenden Winkel sein, um die Entwässerung zu erleichtern.
2. Benutzen Sie einen Kernlochbohrer 65 mm, um ein großes Loch in die Wand zu bohren. Stellen Sie sicher, das Bohrloch leicht nach unten zu bohren, damit das Außenteil unter dem Inneren der Bohrung liegt.
Der Höhenunterschied der Bohrung sollte 7 mm betragen. Somit gewährleisten Sie eine gute Entwässerung. (Siehe Fig. 4.2)

Bringen Sie den Wandschutz an dem Bohrloch an. Dieser dient zum Schutz der Ränder des Bohrlochs und zur Versiegelung nach dem Installationsvorgang.



VORSICHT!

Vermeiden Sie bei der Bohrung Kabel, Rohre oder anderes in der Wand zu beschädigen.

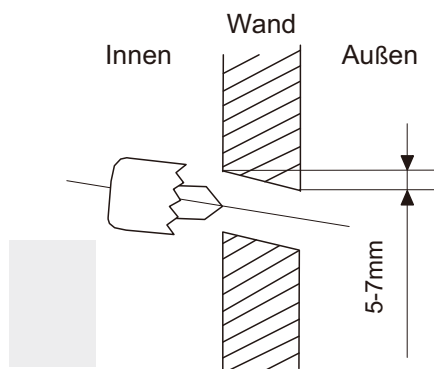
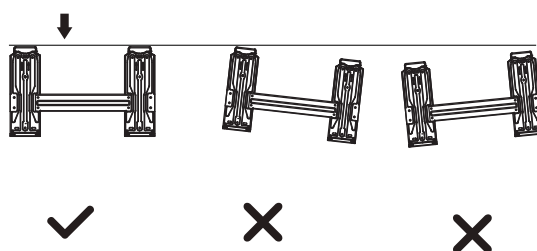


Abb. 4.2

Korrekte Justierung der Montageplatte



MAßE DER MONTAGEPLATTE

Die jeweiligen Modelle haben unterschiedliche Montageplatten. Um sicherzustellen, dass Sie genügend Platz für die Inneneinheit haben, sind auf den Diagrammen verschiedene Arten und Abmessungen der Montageplatten abgebildet.

- Breite der Montageplatte
- Höhe der Montageplatte
- Breite der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Höhe der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Empfohlene Positionen des Bohrlochs an der Wand (beide links und rechts von der Montageplatte)

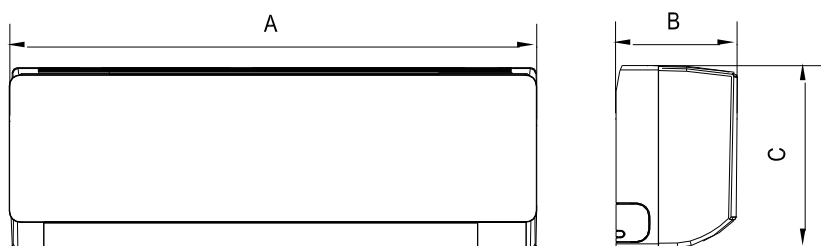


Fig. 4.3

Modelle	Einheit: mm		
	A	B	C
KSAR-26-H1-I	778	192	272
KSAR-35-H1-I	778	192	272
KSAR-51-H1-I	910	195	305

Abb. 4.3

Schritt 4: Vorbereitung des Kühlrohrs:

Das Kühlrohr befindet sich innerhalb des Isolierungsschutzes der an den hinteren Teil der Einheit gekoppelt ist. Bevor Sie das Kühlrohr durch das Loch in der Wand stecken, bereiten Sie es vor. Schlagen Sie in diesem Handbuch unter der Rubrik *Anschluss der Kühlrohre* nach, um weitere Details zur Rohrmuffe und den Drehmoment der Muffe, der Technik, etc. zu erfahren.

Winkel der Rohre

Die Kühlrohre können in verschiedenen Winkeln aus der Inneneinheit austreten,

- Linke Seite
- Linker hinterer Teil
- Rechte Seite

Für weitere Details, Siehe Abb. 4.4

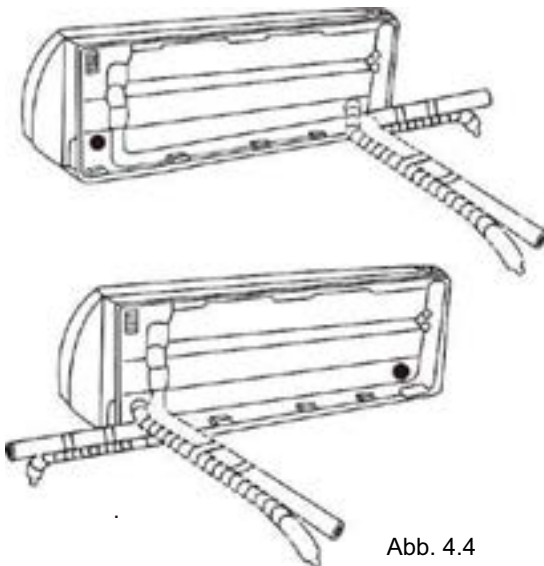


Abb. 4.4



VORSICHT!

Geben Sie besonders darauf Acht, die Einheit beim Auspacken nicht einzuklemmen oder zu beschädigen. Sollten die Rohre eingeklemmt werden, dann beeinträchtigt es die Funktionsfähigkeit der Einheit.

Schritt 4.1: Befestigen Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte:

Bedenken Sie, dass die Haken auf der Montageplatte kleiner sind als das hintere Teil der Einheit.

Wenn Sie bemerken, dass der Platz zur Verbindung der Rohre der Inneneinheit nicht ausreicht, dann justieren Sie die rechte oder linke, je nach Modell.



Bewegen Sie es nach rechts oder

Abb. 4.5

Schritt 4.2. Schließen Sie das Entwässerungs- und Kühlrohr an (konsultieren Sie in diesem Benutzerhandbuch die Rubrik Anschluss des Kühlrohrs)

Schritt 4.3. Behalten Sie das Verbindungsstück im Auge, um es auf undichte Stellen zu prüfen.

Schritt 4.4. Nach der Kontrolle auf undichte Stellen, umwickeln Sie das Verbindungsstück mit Isolierband. Schritt 4.6. Entnehmen Sie den Träger oder Keil, der die Inneneinheit hält.

Schritt 4.6. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie nach unten bis die Einheit an den Haken mit dem Unterteil der Montageplatte eingerastet ist.

Wenn die Kühlschläuche nicht an der Wand sind, machen Sie folgendes:

1. Wählen Sie die Seite, auf der die Schläuche aus der Einheit austreten, je nach Position und der Verbindung zur Montageplatte.
2. Wenn das Wandloch hinter der Einheit liegt, dann behalten Sie die Zugangsplatte am Ausgangsort. Wenn das Loch neben der Inneneinheit liegt, legen Sie die Wandzugangsplatte neben die Einheit (Siehe **Abb. 4.6**) Dadurch entsteht Raum für die spätere Verlegung der Rohre aus der Einheit. Verwenden Sie eine filigrane Greifzange, sollte die Zugangsplatte von Hand schwer erreichbar sein.

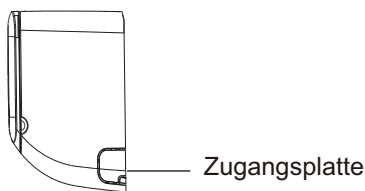


Abb. 4.6

3. Benutzen Sie eine Schere um den Isolierschutz zurecht zu schneiden und damit noch etwa 15 cm der Kühlrohre zu sehen sind. Das dient zu folgenden Zwecken:

- Es vereinfacht den **Anschluss der Kühlschläuche**
- Es erleichtert die Kontrolle auf Gasaustritte und eventuelle undichte Stellen der Rohre.

4. Anschluss der Kühlschläuche der Inneneinheit an die Verbindung von Innen- und Außeneinheit. Für weitere Details, schlagen Sie unter der Rubrik Anschluss der Kühlschläuche in diesem Handbuch nach.
5. Wählen Sie den richtigen Winkel für die Rohre, je nach Wandposition in Abhängigkeit zur Montageplatte.
6. Halten Sie das Kühlrohr auf der Grundfläche, auf der es gebogen wurde, fest.
7. Biegen Sie das Rohr mit gleich bleibendem Druck in Richtung des Lochs. Beschädigen Sie die Rohre dabei nicht.

Schritt 5: Anschluss des Entwässerungsrohres

Als Standardeinstellung ist das Entwässerungsrohr auf der linken oder rechten Seite der Einheit angebracht.

1. Um eine angemessene Entwässerung zu ermöglichen, schließen Sie die Entwässerungsrohre auf derselben Seite wie die Kühlrohre an.
2. Schließen Sie das lange Ende des Entwässerungsschlauches (das separat erhältlich ist) an das Ende des Entwässerungsschlauches
3. Umwickeln Sie das Verbindungsstück fest mit Teflonband, um eine gute Isolierung zu gewährleisten und undichte Stellen zu vermeiden.
4. Umwickeln Sie das Teilstück des Entwässerungsschlauches mit Isolierband, das innerhalb der Einheit für hervorstehende Rohre bleibt, um Kondensation zu vermeiden.
5. Nehmen Sie den Luftfilter heraus und geben Sie ein wenig Wasser in die Kondensatwanne damit Sie sicherstellen, dass das Wasser gut durch die Einheit läuft.

! Installation der Entwässerungsleitung

Installieren Sie das Entwässerungsrohr gemäß der **Abb. .4.7**.

- ⊘ Beißen Sie NICHT auf das Entwässerungsrohr.
- ⊘ Lassen Sie KEINE Wasseransammlungen entstehen.
- ⊘ Legen Sie das Ende der Entwässerungsleitung NICHT ins Wasser und oder in eine Wasserwanne.

DICHTEN SIE DAS FREILIEGENDE ENTWÄSSERUNGSLÖCH AB

Um unvorhergesehenes Auslaufen zu vermeiden, dichten Sie das frei liegende Entwässerungsloch mit dem dafür vorgesehenen Abdichtungsgummi ab.

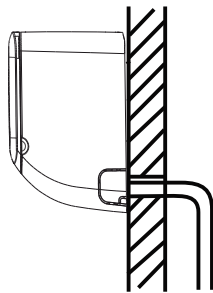


Abb. 4.7

KORREKT

Um eine gute Entwässerung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass das Entwässerungsrohr nicht gebogen oder undicht ist.

FALSCH

Falls das Rohr undicht ist, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

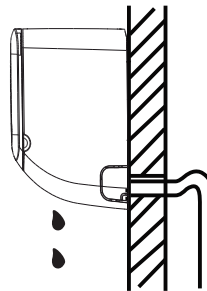


Abb. 4.8

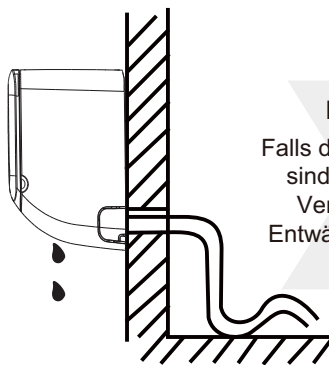


Abb. 4.9

FALSCH

Falls die Rohre undicht sind, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

FALSCH
Legen Sie das Ende des Entwässerungsrohres nicht ins Wasser und führen Sie es nicht in eine Wanne voller Wasser. Das verhindert eine reibungslose Entwässerung.

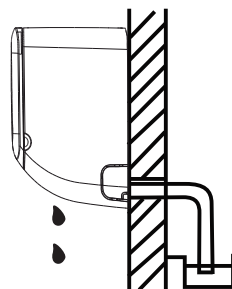


Abb. 4.10



LESEN SIE DIE REGELN VOR ARBEITEN AN DER ELEKTRONIK

1. Alle Elektrokabel müssen den Landesvorschriften für elektrische Leitungen erfüllen und die Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Personal vorgenommen werden
2. Die Elektrokabel müssen nach den Anleitungen auf dem elektrischen Schaltplan erfolgen, die sich auf den seitlichen Panel der Innen- und Außeneinheit befinden.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem mit der Energieversorgung auftritt, unterbrechen Sie unverzüglich den Stromkreis. Erklären Sie dem Kunden den Grund, weshalb Sie die Installation nicht durchführen. Bis die Sicherheitsprobleme gelöst sind, dürfen keine Arbeiten am Stromkreis vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90-100% der Nennspannung betragen. Eine ungenügende Stromversorgung kann Stromentladungen und Brände verursachen.
5. Wenn der Strom an eine Festverdrahtung angeschlossen wird, dann installieren Sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität von 1,5x mehr als die Hauptspannung.
6. Die festen Kabelverbindungen sollten mit Unterbrechern oder Trennvorrichtungen von mind. 3 mm Zwischenabstand ausgestattet sein. Der qualifizierte Techniker muss eine amtlich geprüfte Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an. Schließen Sie nicht andere Geräte an dasselbe Stromnetz an.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage gut geerdet ist.
9. Jedes Kabel muss fest angeschlossen sein. Wenn das Kabel sich lockert, kann das Ende überhitzen und eine Fehlfunktion oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.
11. Wenn die Einheit über eine elektrische Heizfunktion verfügt, muss ein Sicherheitsabstand von 1m zu jeglichem brennbaren Stoff eingehalten werden.



WARNUNG!

SCHALTEN SIE VOR JEDER ARBEIT AM STROMKREIS DEN HAUPTSCHALTER DER EINHEIT AUS.

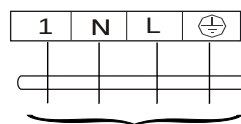
6. Schritt: Anschluss des Kommunikationskabel

Die Kommunikationskabel ermöglichen eine Kommunikation zwischen der inneren und äußeren Einheit. Wählen Sie vor jeder Installation zuallererst die passende Kabelgröße aus. Kabeltypen

- Stromkabel H07RN -F
- Kommunikationskabel H07RN-F

Modell	Kommunikationskabel (mm²)
KSAR-26-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-35-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-51-H1-I	3 x 0.75 + T

Maße der Inneneinheit



Zur Außeneinheit

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖÖE

Der Abschnitt des Versorgungs- und Kommunikationskabels der Sicherung und des Schalters muss je nach der Höchstspannung der Einheit festgelegt werden.

Die Höchstspannung ist angegeben auf der Platte auf dem seitlichen Rand der Einheit. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

ANMERKUNGEN ZUR SICHERUNG

Die Leiterplatten der Einheit (PCB) sind mit einer Sicherung ausgestattet als Schutzvorrichtung im Fall von Überspannung. Die Anmerkungen zur Sicherung sind auf die Leiterplatten gedruckt, beispielsweise: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

Bereiten Sie das Kabel auf den Anschluss vor:

- a. Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).
- b. Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- c. Machen Sie mithilfe einer Abmantelungszange einen U-förmigen Henkel in die Kabelenden.

DURCHZUFÜHRENDE VORSICHTSMAßNAHMEN BEZÜGLICH DES PHASENKABELS (L)

Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Inneneinheit indem Sie die Schrauben lockern wie auf der Abbildung 4.11, dort befindet sich viel Platz zum Anbringen des Kabels.
3. Öffnen Sie den Deckel der Kabeltrommel zum Anschluss.

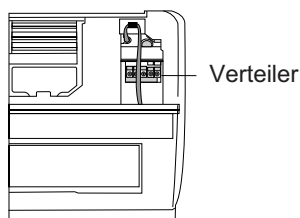


Abb. 4.11



WARNUNG!

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER INNENEINHEIT BEFINDET.

4. Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
5. Vor dem hinteren Teil der Einheit, holen Sie das Plastikpanel aus der unteren linken Einheit heraus.
6. Führen Sie das Kommunikationskabel durch den Schlitz aus dem hinteren Teil der Einheit nach vorne.
7. Führen Sie im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.



VORSICHT!

DAS PHASENKABEL (L) DARF NICHT IN KONTAKT MIT ANDEREN KABELN KOMMEN.

Das ist gefährlich und kann Pannen im Betrieb der Klimaanlage verursachen.

8. Nach der Sicherheitskontrolle der Kabel, fixieren Sie das Kommunikationskabel mit Kabelhaltern an der Einheit. Schrauben Sie die Kabelhalter fest.
9. Bringen Sie den Deckel der Verbindungsstücke wieder auf dem Vorderteil der Einheit an und das Plastikpanel am hinteren Teil.



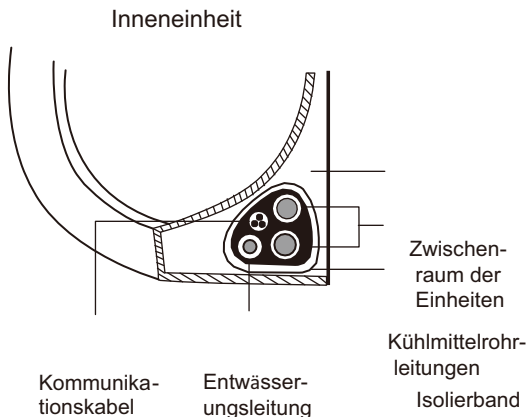
ANMERKUNGEN ZUM KABEL

DER ANSCHLUSSVORGANG DER KABEL KANN JE NACH MODELL ABWEICHEN.

Schritt 7: Anbringen der Leitungen und Kabel

Vor dem Einbau der Rohrleitungen, müssen Sie das Entwässerungsrohr und das Kommunikationskabel durch das Wandloch verbinden, um Platz zu sparen und es schützen, sowie isolieren.

1. Ein Entwässerungsrohr, ein Kühlrohr und ein Kommunikationskabel, wie auf der **Abb. 4.12** abgebildet.



DIE ENTWÄSSERUNGSLEITUNG MUSS AUF DER UNTERSEITE SEIN

Stellen Sie sicher, dass die Entwässerungsleitung auf der Unterseite der gesamten Leitungen verlegt ist. Wenn Sie das Entwässerungsrohr oberhalb der Leitungen verlegen, kann es vorkommen, dass die Kondensatwanne verrutscht, was Schäden und Brände verursachen kann.

VERMISCHEN SIE NICHT DAS KOMMUNIKATIONSKABEL MIT ANDEREN

Wenn die Elemente zusammengefügt werden kreuzen oder vermischen Sie das Kommunikationskabel mit keinem Anderen.

2. Verwenden Sie Vinyl-Isolierband, um die Entwässerungsleitung der Unterseite mit den Kühlleitungen zu verbinden.
3. Verwenden Sie Isolierband, umwickeln Sie in einem, sowohl die Kommunikationskabel, als auch die Kühlrohre und die Entwässerungsleitung. Kontrollieren Sie doppelt, dass alle Bestandteile fest aneinander gebunden wurden wie auf der **Abb. 4.12.** abgebildet.

DECKEN SIE DIE KABELENDEN NICHT AB

Wenn Sie das Ganze befestigen, lassen Sie die Rohrenden unverschlossen. Nach Vollendung der Installation ist eine Kontrolle auf undichte Stellen notwendig.

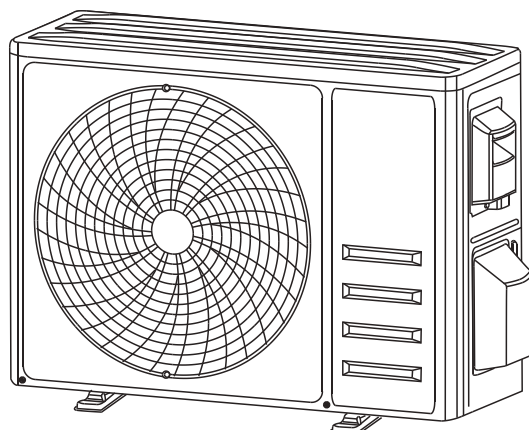
(Schlagen Sie unter **Kontrolle der Elektronik und auf undichten Stellen** in diesem Handbuch).

Schritt 8: Anbringung der Inneneinheit Falls sie ein neues Kommunikationskabel an der Außeneinheit angebracht haben, machen Sie Folgendes:

1. Wenn Sie schon die Kühlungsleitung durch das Wandloch verlegt haben, fahren Sie mit Schritt 4 vor.
2. Andernfalls, kontrollieren Sie noch einmal, dass alle Enden der Kühlleitungen versiegelt sind, damit kein Schmutz oder andere Fremdkörper hineingelangen.
3. Heben Sie das eingewickelte Paket mit den Kühlleitungen, Entwässerungsleitung und Kommunikationsleitung durch das Wandloch.
4. Hängen Sie den oberen Teil der Inneneinheit in den oberen Haken der Montageplatte.
5. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist. Die Einheit darf sich nicht bewegen oder rütteln.
6. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie weiterhin nach unten bis die Einheit an den Haken mit der Unterseite der Montageeinheit zusammenhängt.
7. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist.

INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

5



Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen.

Die geeigneten Positionen müssen folgende

- ☒ Voraussetzungen erfüllen:
- ☒ Die geeignete Position muss allen Spezifikationen entsprechen
- ☒ Gute Luftzirkulation und Ventilation
- ☒ Ein stabiler und solider Platz, der dem Gewicht der Einheit standhält und nicht vibriert
- ☒ Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- ☒ Die Einheit ist die meiste Zeit vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt

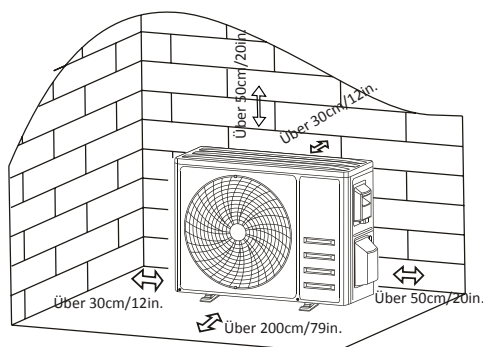


Abb. 5.1

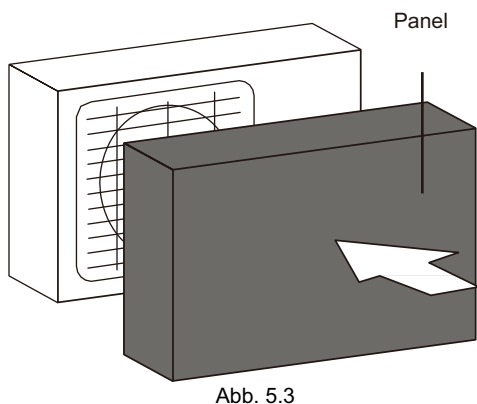
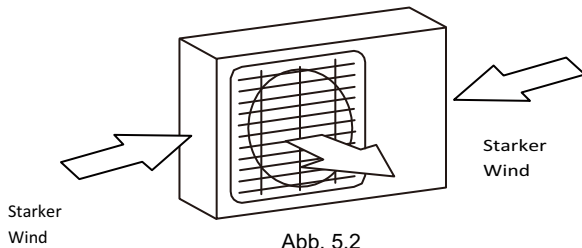
Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die die Luftzirkulation behindern können.
- ⊘ In der Nähe von Fußgängerwegen, gut besuchten Orten oder überall, wo die Geräuschkulisse des Geräts andere Personen stören könnte.
- ⊘ In der Nähe von Pflanzen oder Tieren, die von dem heißen Luftzug Schaden tragen könnten.
- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf und leicht entzündlichen Gasen.
- ⊘ An sehr staubigen Orten.
- ⊘ An sehr luftigen Orten mit hoher Salzkonzentration.

BEACHTEN SIE BEI EXTREMPERATUREN

Wenn die Einheit viel Luftzug ausgesetzt ist:

Installieren Sie die Einheit so, dass die Luftausströmung in einem Winkel von mindestens 90° in Richtung des Luftzuges liegt. Falls nötig, hängen Sie eine Abdeckung vor die Einheit, um sie von der Windstärke zu schützen. (schauen Sie sich Abb. 5.2 und Abb. 5.3 nacheinander an.



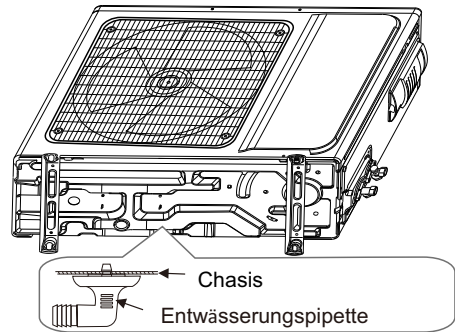
Wenn die Einheit starkem Regen oder Schnee ausgesetzt ist:

Bauen Sie ein Dach über die Einheit um sie vor Regen oder Schnee zu schützen. Passen Sie auf, die Luftströmung um die Anlage nicht zu behindern. **Wenn die Einheit häufig hohem Salzgehalt ausgesetzt ist (Küstengegenden):** Installieren Sie die Außeneinheit, die extra dazu konzipiert ist, Korrosion vorzubeugen.

Schritt 2: Installation des Abflussschlauchs:

Die Einheiten der Wärmepumpe benötigen eine Abflussschleife. Bevor Sie die Außeneinheit an seine Position anbringen, installieren sie die Abflussschleife an der Unterseite der Einheit. Bedenken Sie, dass es bei den Abflussschleifen zwei verschiedene Arten gibt, je nach Beschaffenheit der Außeneinheit.

1. Führen Sie die Abflussschleife in das Loch der zentralen Kondensatwanne der Einheit. Die Abflussschleife wird mit einem Klick an dem vorhergesehenen Platz einrasten.
2. Schließen Sie das Ende der Entwässerungsleitung (nicht enthalten) an die Abflussschleife an, um das Wasser während des Heizbetriebs wieder abzuleiten.



! IN KALTEN GEBIETEN:

Vergewissern Sie sich, dass die Abflussschleife in kalten Gebieten so vertikal wie möglich verläuft, um eine gute Entwässerung zu gewährleisten. Wenn das Wasser sehr langsam abfließen kann es in der Leitung gefrieren und die Einheit nass werden.

Schritt 3: INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

Die Außeneinheit kann man auf dem Boden oder an einer Wandkonsole befestigen.

ABMESSUNGEN ZUR MONTAGE DER EINHEIT

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Größen der Außeneinheit und die Distanz zu den Standbeinen. Bereiten Sie die Grundlagen zur Installation der Einheit je nach Abmessungen der Einheit vor.

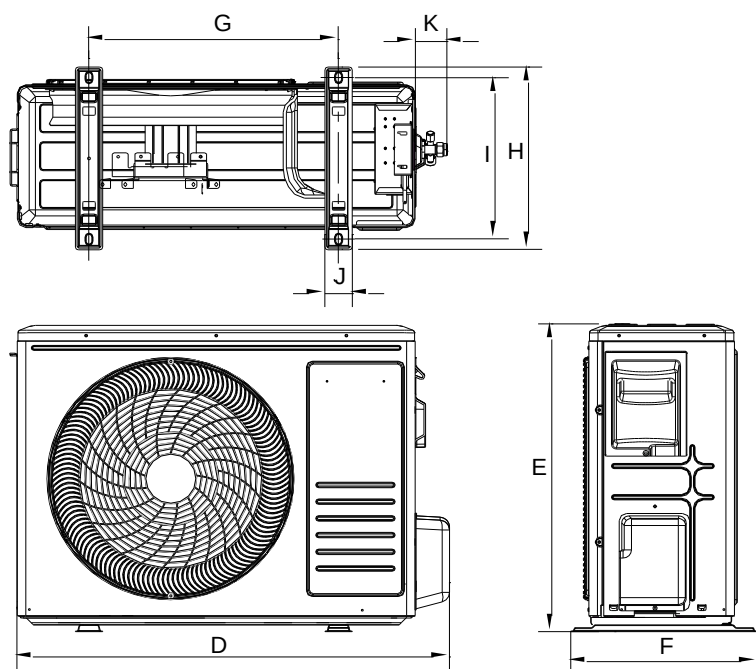


Abb. 5.5

Modell	Einheit: mm							
	D	E	F	G	H	I	J	K
KEM2AR-42-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM2AR-51-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM3AR-65-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM3AR-80-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM4AR-94-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46
KEM5AR-120-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46

Wenn Sie eine Einheit auf dem Boden oder auf einem Betonkomplex aufbauen, machen Sie Folgendes:

1. Markieren Sie die Positionen für vier Stiftschrauben je nach Angabe der Maßtabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Entfernen Sie den Staub aus den Bohrlöchern.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Schlagen Sie mit einem Hammer die Stiftschrauben in die gebohrten Löcher.
6. Ziehen Sie die Muttern von den Stiftschrauben ab und hängen Sie die Außeneinheit auf die Stiftschrauben.
7. Hängen Sie eine Unterlegscheibe an jede Stiftschraube und substituieren Sie die Muttern.
8. Drehen Sie mithilfe eines Schraubenschlüssels alle Muttern bis an die Spitze.

WARNUNG!

BEIM BOHREN AUF BETON SOLLTEN BRILLEN ZUM SCHUTZ DER AUGEN GETRAGEN WERDEN.

Wenn Sie die Einheit an der Wand aufhängen wollen, machen Sie Folgendes:



VORSICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Befestigung an der Wand, dass diese auch solide genug ist, also aus Ziegelstein, Beton oder ähnliche Feststoffe. **Die Wand muss ein Gewicht, das viermal dem Eigengewicht der Einheit entspricht, standhalten können.**

1. Markieren Sie die Positionen für vier Löcher für die Halterung je nach Angabe der Maßtabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Machen Sie nach dem Bohren sauber.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Drehen Sie die Nägel in die Löcher der Montageplatte, hängen Sie es in Position und schlagen Sie die Nägel mit einem Hammer in die Wand.
6. Kontrollieren Sie, dass die Montageplatte an der Wand gut ausbalanciert ist.
7. Heben Sie die Einheit vorsichtig hoch und hängen sie die Basis an die Konsole.
8. Verschrauben Sie die Einheit fest an die Halterungen.

UM DIE VIBRATIONEN AN DER WAND EINZUDÄMMEN: EINGEBAUTE EINHEIT

Wenn möglich, befestigen Sie die Einheit an der Wand mit einer Kautschukstück, um die Vibrationen und die Geräusche einzudämmen.

Schritt 4: Anschluss des Kommunikations- & Stromversorgungskabels:

Die Außeneinheit ist mit einer Abdeckung versehen, um die Elektrokabel auf der Seite der Einheit zu schützen. Auf der Innenseite der Abdeckung ist ein Schaltplan für Sie aufgezeichnet.



VOR DER ARBEIT AN ELEKTRISCHEN GERÄTEN LESEN SIE DIESE REGELN

1. Alle Kabel müssen folgende Vorgaben erfüllen: den Vorschriften des Landes bzgl. Stromkabel und elektrischer Anlagen entsprechen und von qualifizierten Technikern eingerichtet werden.
2. Die Stromkabel müssen folgendermaßen eingerichtet werden: nach den Vorgaben des Schaltplans der sich auf der Seite der Innen- und Außeneinheit befindet.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem auftritt mit der Energieversorgung, halten Sie die Anlage umgehend an. Erklären Sie dem Kunden die Gründe, weshalb die Installation nicht durchgeführt werden kann. Bevor die Sicherheitsprobleme nicht behoben sind, dürfen keine weiteren Arbeiten an der Elektronik vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90 - 100% der Nennspannung betragen. Eine unzureichende Stromversorgung könnte Stromschläge oder Brände verursachen.
5. Wenn Sie den Strom an die Festverkabelung anschließen installieren sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität die 1,5 mal die Höchstspannung der Einheit beträgt.
6. Die festen Verbindungen der Kabel müssen mit einem Unterbrecher oder einem Leistungsschutzschalter ausgestattet sein, der mindestens 3mm Zwischenraum einhält. Der qualifizierte Techniker muss eine vorschriftsmäßige Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an die Stromversorgung an. Schließen Sie keine andere Einheit an dieselbe Steckdose an.
8. Stellen Sie sicher, dass die Anlage eine gute Erdung hat.
9. Jedes Kabel muss verbunden sein. Wenn sich das Kabel lockert, kann sich die Klemmleiste überhitzen und eine Fehlfunktion des Geräts oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.

! WARNUNG!

BEVOR SIE JEGLICHE ARBEITEN AN DER TECHNIK VORNEHMEN, SCHALTEN SIE DEN HAUPTSCHALTER AUS.

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor:

HANDHABUNG DES KABELS

Kabeltypen

- **Stromkabel** H07RN-F
- **Kommunikationskabel** H07RN-F

Modell	Stromkabel (mm ²)
KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	2 x 1,5 + T
KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1 KEM4AR-94-H1	2 x 2,5 + T
KEM5AR-120-H1	2 x 4 + T

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖÖE

Die Auswahl des Stromkabels, des Kommunikationskabels, der Sicherung und des Schalters muss je nach Höchstspannung der Einheit bestimmt werden.

Die Höchstspannung ist auf dem Schild abgebildet, das sich auf der Seite der Einheit befindet. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

- Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).

Maße der Außeneinheit

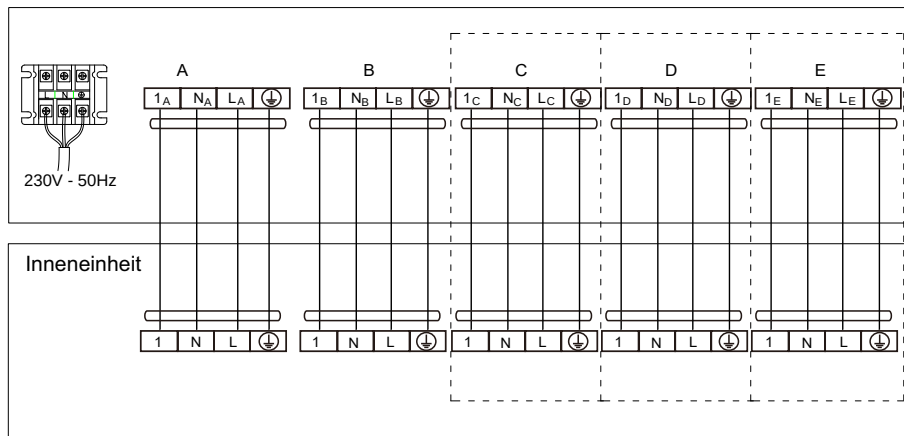


Abb. 5.6

- Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- Machen Sie mithilfe einer Abmantelungszange einen U-förmigen Henkel in den Kabelenden.

VORSICHTSMAßNAHMEN BZGL DES AKTIVEN KABELS

Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

! WARNUNG

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER AUßEREINHEIT BEFINDEN.

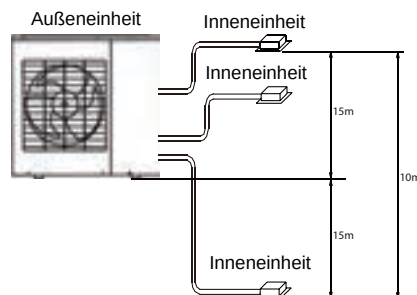
- Nehmen Sie den Deckel aus den Verbindungen.
- Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
- Führen Sie Im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.
- Nach der Kontrolle, ob alle Verbindungsstücke gesichert sind, wickeln sie die Kabel auf, um die Klemmleiste vor Regen zu schützen.
- Machen Sie mit der Schlauchschelle das Kabel an der Einheit fest. Verschrauben Sie den Kabelhalter fest.
- Isolieren Sie die Kabel die noch nicht mit PVC Isolierband isoliert sind. Machen Sie diese so fest, das sie mit keinem elektronisch aufgeladenen Teil oder Metalteil in Berührung kommen.
- Legen Sie den Deckel wieder auf die Kabel die sich auf der Seite der Einheit befinden und machen Sie ihn wieder auf seinem Platz fest.

ANSCHLUSS DER KÜHLLEITUNGEN

6

Die Länge der Kühlschläuche beeinträchtigt die Funktionsweise und Energieeffizienz der nominalen Wirkungsgrad wird erreicht an den 7 m langen Leitungen.

EINHEIT		KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Max. Kältelänge (m)		40	60	80	90
Max. Länge je Inneneinheit (m)		25	25	25	25
Max. Differenz zwischen Außen- und Inneneinheit (m)	Höchste Außeneinheit	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}	15 ^{*(1)}
	Niedrigste Außeneinheit	15	15	15	15
Max. Differenzhöhe zwischen Inneneinheiten (m)		10	10	10	10



Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit liegt und der Höhenunterschied größer als 7m ist, müssen Sie alle 7 Meter eine Rampe mit Öl (Siphon) in die Leitungen einbauen.
Die Maximallänge der Leitung sollte bei 3m liegen.

Schlauchlänge und Zusätze

EINHEIT	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Vorladung bis	10m	15m	20m	25m
Beiladung R32 (g)	15 x (Gesamtlänge - 10)	15 x (Gesamtlänge - 15)	15 x (Gesamtlänge - 20)	15 x (Gesamtlänge - 25)

Installation der Kühleitungen

Anweisungen zum Anschluss - Kältemittelrohrleitungen

Schritt 1: Unterbrechung der Leitungen

Wenn Sie die Kühleitungen vorbereiten, stellen Sie sicher, die Leitungen richtig abzuschneiden und zu bündeln.

Damit gewährleisten Sie einen effizienten Betriebsablauf und halten die zukünftige Wartung gering.

1. Messen Sie die Entfernung zwischen der Außen- und Inneneinheit.

2. Schneiden Sie mithilfe eines Rohrschneidegeräts die Leitung ein bisschen breiter als die gemessene Entfernung.

3. Stellen Sie sicher, dass die Leitungen im 90° Winkel abgeschnitten werden.



Abb. 6.1



VERFORMEN SIE DIE LEITUNG BEIM SCHNEIDEN NICHT

Passen Sie sehr auf, die Leitung beim Schneiden nicht zu beschädigen, zu verformen oder zu beißen. Das kann den Betriebsablauf drastisch stören.

Schritt 2: Entfernung von Ausläufen:

Die Gratbildung kann die hermetische Abdichtung der Verbindungsstücke der Kühlleitung beeinträchtigen. Grate müssen komplett verschwinden.

1. Halten Sie die Leitungen in einem absinkenden Winkel, damit die Grate nicht in die Leitungen fallen.
2. Ebnen Sie alle Grate mit einem Entgrater oder Rohrschneider an den Schnittstellen der Leitungen.

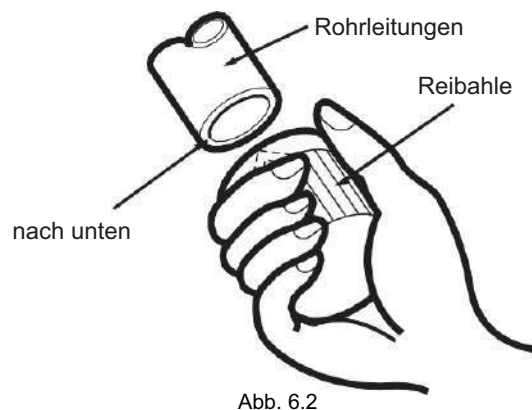


Abb. 6.2

Schritt 3: Extreme Erweiterung der Schläuche: Eine gute gebördelte Wulst ist unabdingbar für eine gute Abdichtung des Verbindungsstücks.

1. Nachdem Sie die Wulst der Schnittkante gebördelt haben, dichten sie die Enden des PVC-Band um zu vermeiden, dass Fremdkörper hineingelangen.
2. Dichten Sie die Leitungen mit Isolierstoff ab.
3. Befestigen Sie die Überwurfmuttern an beide Enden der Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Muttern in der richtigen Position sind, denn nach dem Senken kann nicht mehr nachjustiert oder die Position verändert werden. Siehe **Abb. 6.3**

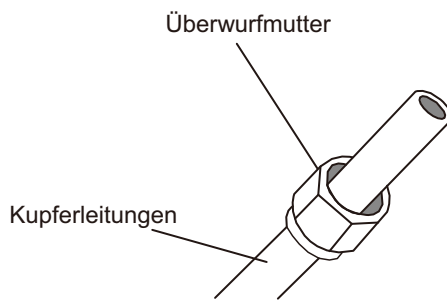


Abb. 6.3

4. Nehmen Sie das PVC-Band von den Enden der Leitung, wenn Sie für das Aufbördeln bereit sind.
5. Bringen Sie die Bördelmutter am Ende der Rohrleitung an. Das Ende der Leitungen muss weiter als der gebördelte Rand der Wulst sein, je nach Abmessungen der folgenden Tabelle.

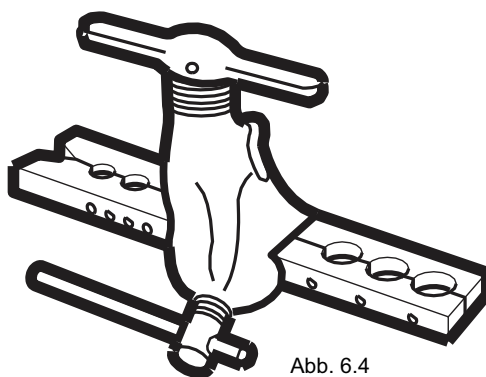


Abb. 6.4

ROHRLÄNGE NACH DER AUSWEITUNG

Außenumfang der (mm) min.	A (mm) Leitungen	
		Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 6.35 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 6.35 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

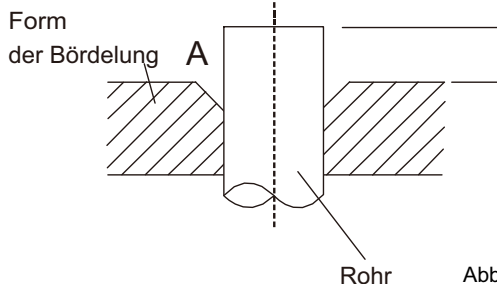


Abb. 6.5

6. Hängen sie das Bördelwerkzeug an die Form.
7. Drehen Sie den Griff des Bördelwerkzeug nach rechts bis die Leitungen gebördelt sind.
8. Nehmen Sie das Bördelwerkzeug und die Form, kontrollieren Sie das Ende der Leitung auf eventuelle Schleifspuren oder Beschädigungen durch die Bördelung.

Schritt 4: Verbindungsstück der Rohrleitungen

Wenn sie das Kühlrohr anschließen, achten Sie besonders darauf, nicht zu viel Druck auszuüben, damit sich die Leitung keinesfalls verformt. Zuerst müssen Sie die Leitungen mit geringem Druck verbinden und im Folgenden die Hochdruckleitung.

MINIMALER RADIUS DER BIEGUNG

Wenn Sie das Verbindungsstück der Kühlleitung biegen, muss der Biegungsradius Minimum 10 cm betragen. (Siehe **Abb. 6.6.**)

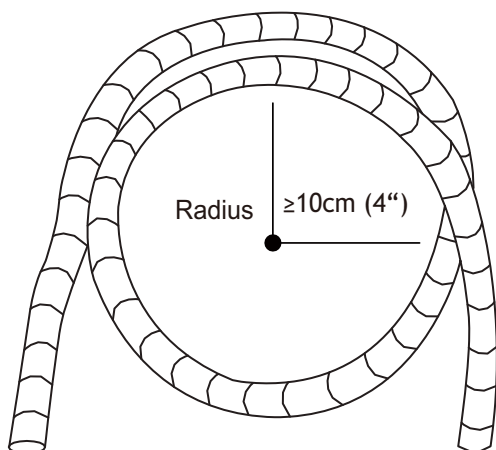


Abb. 6.6

ANZUGSDREHMOMENT

Außendurchmesser der Leitung (mm) Anzugsdrehmoment (N•cm)	Anzugsdrehmoment (N•cm)	zusätzlicher
Ø 6.35 (Ø 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
Ø 6.35 (Ø 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
Ø 12.7 (Ø 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
Ø 16 (Ø 0.63.")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)

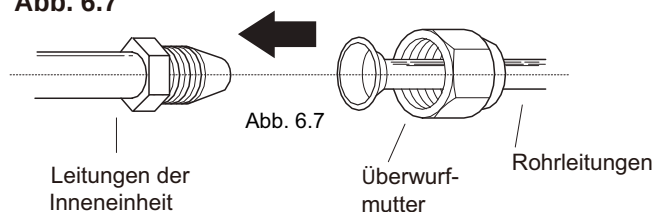


DRÜCKEN SIE NICHT ZU FEST

Zu hoher Druck kann die Überwurfmutter oder die Kühlrohre beschädigen. Sie sollten bzgl des Drehmoments nicht zu hohe Druckwerte ansetzen, halten sie sich an die Tabelle oben.

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Richten Sie das Zentrun der Leitungen, die sie verbinden möchten, aus. Siehe **Abb. 6.7**



2. Drücken Sie mit der Hand die Überwurfmutter so fest wie möglich.
3. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, halten Sie die Mutter an den Leitungen der Einheit fest.
4. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel um die Überwurfmuttern je nach Druckwert, der in der Tabellen angegeben ist. Lockern Sie die gebördelte Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest. Die Anzugsdrehmomente finden Sie im Folgenden:

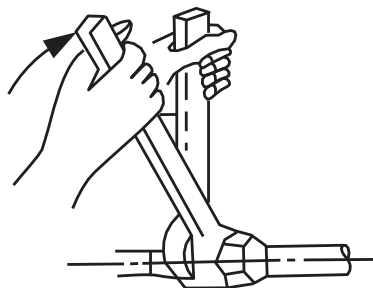


Abb. 6.6

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Nehmen Sie den Deckel aus den Ventilen auf der Seite der Außeneinheit (Siehe **Abb. 6.9**)

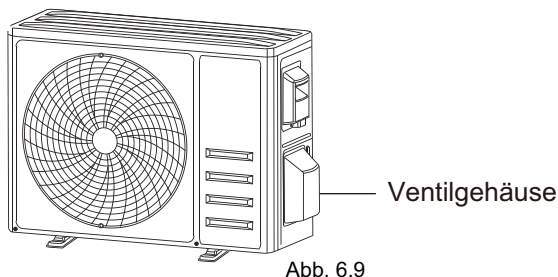


Abb. 6.9

2. Nehmen Sie die Schutzhüllen von den Enden der Ventile.
3. Gliedern Sie die Enden der Überwurfmutter mit jedem Ventil und üben Sie per Hand so viel Druck wie möglich aus.
4. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, um das Filtergehäuse festzuziehen. Halten Sie nicht die Mutter fest, die das Versorgungsventil abdichtet. (Siehe **Abb. 6.10**)

! NEHMEN SIE EINEN SCHRAUBENSCHLÜSSEL, UM DAS HAUPTVENTIL ANZUBRINGEN

Der Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter kann andere Stücke des Ventils abspalten.

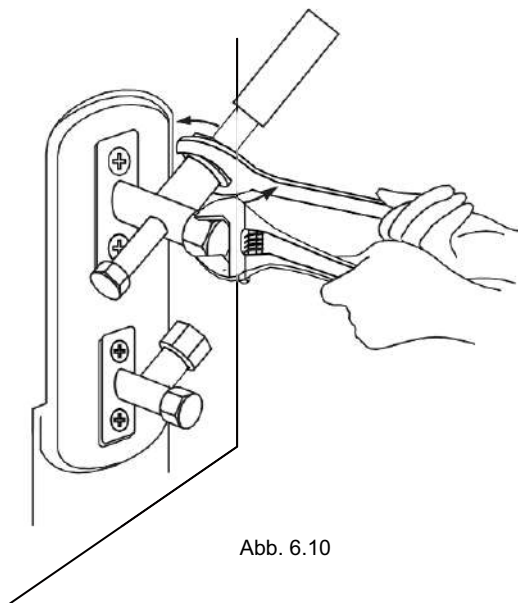
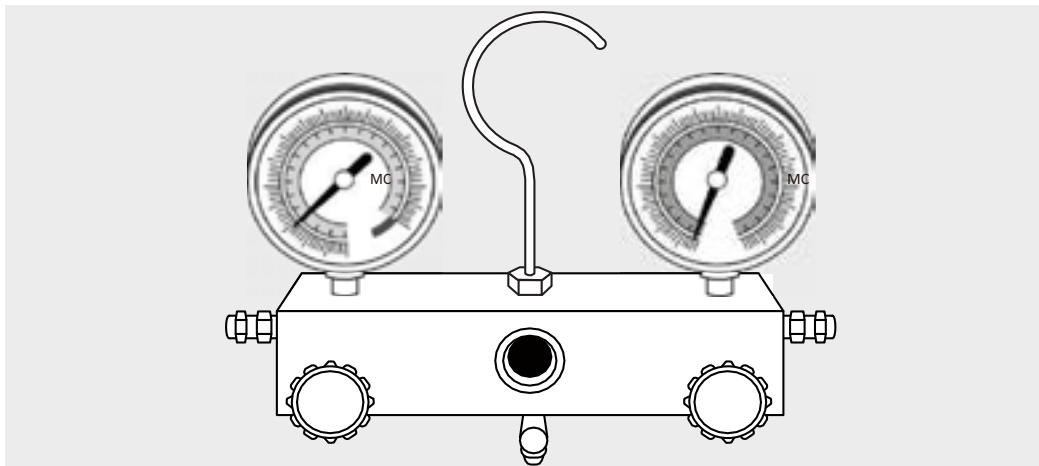


Abb. 6.10

5. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel, um die Überwurfmutter je nach Druckwert festzuziehen, der in der Tabellen angegeben ist, gemäß den angegebenen Anzugsdrehmomenten.
6. Lockern Sie die Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für die restlichen Rohrsysteme.

ENTLÜFTUNGSVORGANG

7



Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen

Wenn Luft oder Fremdkörper in den Kühlkreislauf gelangen, kann das einen abnormalen Druckanstieg verursachen kann, der die Klimaanlage schädigt oder beeinträchtigt. Ebenso kann es zu Verletzungen führen.

Benutzen Sie die Vakuumpumpe und das Manometer-Kit, um die Luft aus der Kühlungsleitung entweichen zu lassen. Ebenso muss alle Feuchtigkeit und jegliches nicht-kondensierbare Gas herausbefördert werden.

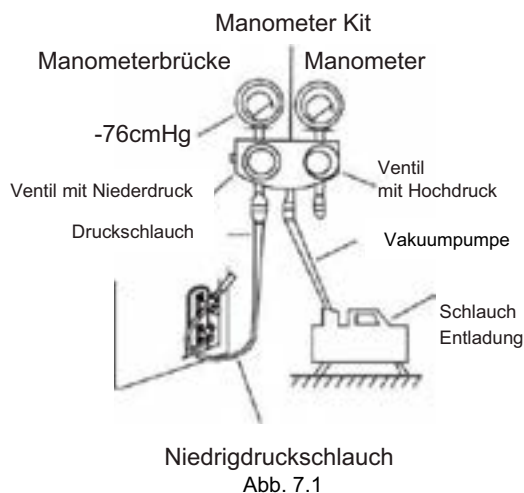
Die Entleerung muss von der anfänglichen Installation aus vorgenommen werden oder / und wenn die Einheit ausgetauscht wird.

Vor der Entleerung

- ☒ Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass die Rohrleitungen mit Hoch -und Niederdruck zwischen den Außen- und Inneneinheiten gut verbunden sind wie in der Rubrik „Anschluss der Kühlmittelleitungen“ in diesem Handbuch beschrieben.
- ☒ Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Anleitung zur Entleerung

Bevor Sie das Manometer benutzen und die Entleerungspumpe, lesen Sie das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, damit Sie mit der korrekten Handhabung vertraut gemacht werden.



1. Schließen Sie die Leitung für den Entweichungsvorgang des Manometer Kits für den Serviceport des Niederdruckventils der Außeneinheit.
2. Schließen Sie den Entladungsschlauch vom Manometer Kit an die Vakuumpumpe an.

Entlüftung

3. Öffnen Sie die Seite mit Niederdruck auf der Manometerbrücke. Halten Sie die Hochdruckseite geschlossen.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe um die Luft aus dem Kreislauf entweichen zu lassen.
5. Lassen Sie die Vakuumpumpe ca. 15 Minuten anlaufen bis auf dem Manometer -76cm HG (-105Pa) angezeigt wird.
6. Schließen Sie das Niederdruckventil der Manometerbrücke und halten Sie die Vakuumpumpe an.
7. Warten Sie 5 Minuten, kontrollieren Sie danach auf Druckveränderungen.
8. Wenn sich der Druck ändert, schlagen Sie unter der Rubrik „Kontrolle auf undichte Stellen“ nach. Dort finden Sie weitere Anweisungen zur Leckkontrolle. Wenn sich der Druck nicht ändert, drehen Sie die Abdeckung des Ventils (Hochdruckventil) auf.
9. Stecken Sie den Sextant-Schlüssel in das Ventil. (Hochdruckventil) und öffnen Sie das Ventil, indem Sie den Schraubenschlüssel um 1/4 nach rechts drehen. Hören Sie das Geräusch von austretendem Gas, schließen Sie dann nach 5 Sekunden das Ventil.
10. Halten Sie für einen Moment das Manometer im Auge um sicherzugehen, dass kein Druckunterschied besteht. Das Manometer muss Werte, die über der dem normalen Luftdruck liegen, anzeigen.

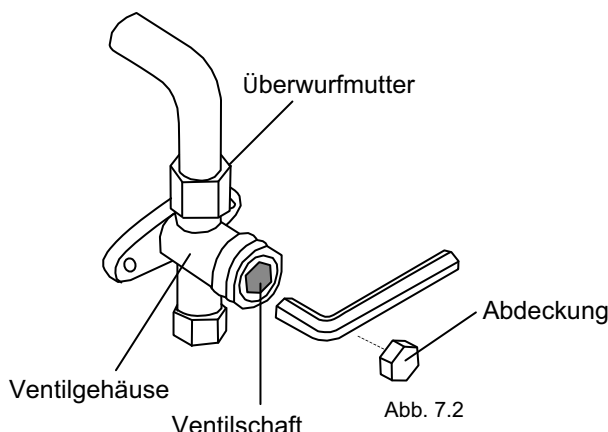


Abb. 7.2

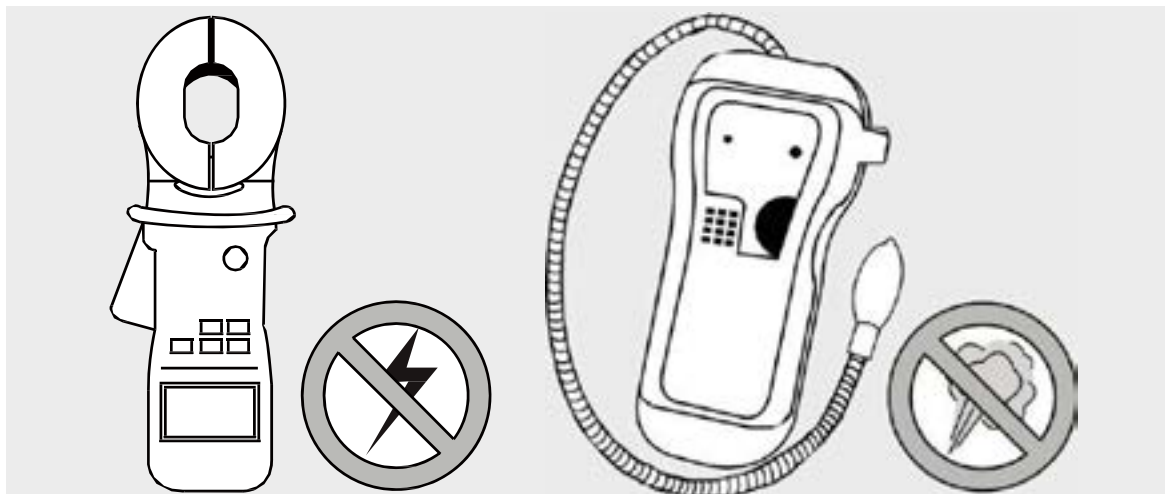
11. Nehmen Sie den Füllschlauch von der Stromversorgung.
12. Nehmen Sie einen Schraubenschlüssel und öffnen Sie die Hoch- und Niederdruckventile komplett.
13. Üben Sie mit der Hand Druck auf die Ventilabdeckungen der drei Ventile aus (Serviceport, Hochdruck, Niederdruck). Man kann mithilfe eines Drehmomentschlüssels fester ziehen, wenn nötig.

! DIE VENTILSCHÄCHTE DER VENTILE WEIT ÖFFNEN

Wenn Sie die Ventilschächte der Ventile öffnen, drehen Sie den Schraubenzieher bis ganz oben an. Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Ventile auf.

ELEKTRISCHE SCHALTKREISE UND GAS AUSSTRÖMUNGEN

8



Kontrolle der Elektrotechnik

Nach dem Anschluss, kontrollieren Sie, ob alle Stromkabel normgerecht und nach den landesspezifischen Vorgaben wie im Handbuch beschrieben, angeschlossen sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle der Erdung.

Messen Sie die Widerstandsfähigkeit der Verbindung mittels einer Sichtung und einem Gerät zur Kontrolle. Die Widerstandsfähigkeit der Verbindung muss weniger als 4 betragen.

WÄHREND DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle von Stromschlägen

Während der Funktionsprobe benutzen Sie bitte eine Elektrosonde und ein Multimeter, um die Stromschlag-Kontrolle durchzuführen.

Wenn Sie Stromschläge bemerken, schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und wenden Sie sich an einen Techniker um die Gefahrquelle zu finden und um das Problem zu lösen.



WARNUNG - GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

ALLE STROMKABEL MÜSSEN NACH DEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTROANSCHLÜSSEN GEPRÜFT SEIN UND VON EINEM TECHNIKER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Kontrolle auf undichte Stellen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Kontrolle auf undichte Stellen.

Methode mit Wasser und Seife

Schmieren Sie mithilfe einer weichen Bürste Seifenwasser oder Flüssigwaschmittel an allen Verbindungsstücken der Rohre der Innen- und Außeneinheit. Luftbläschen steigen an undichten Stellen auf.

Methode mithilfe eines Lenkanzeigegegeräts

Wenn Sie ein Leckanzeigegegerät verwenden, schlagen Sie im Handbuch des Geräts die Funktionsweise nach.

NACH DEN KONTROLLEN AUF UNDICHT STELLEN

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass alle Rohrverbindungsstücke KEINE undichten Stellen haben, machen Sie die Abdeckung des Ventils der Außeneinheit fest.

Elektrische
Schaltkreise
Gasausströmung

Vor der Kontrolle des Betriebsablaufs

Führen Sie die Betriebsprobe durch, nachdem Sie folgende Schritte ausgeführt haben.

Kontrolle der Elektrotechnik:

Stellen Sie sicher, dass die Elektrotechnik der Einheit gut funktioniert und sicher ist.

Überprüfung auf undichte Stellen

Kontrollieren Sie die Verbindungsstücke mit der Überwurfmutter und stellen Sie sicher, dass die Komponenten keine undichten Stellen haben.

Stellen Sie sicher, dass die Ventile für das Gas und die Flüssigkeit (Hoch- und Niederdruck) vollkommen geöffnet sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Sie müssen die Funktionsprobe mindestens 30 Minuten lang durchführen.

1. Schließen Sie die Einheit an den Strom an.
2. Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten.
3. Drücken Sie die Taste MODE, um zwischen den folgenden Funktionen zu wechseln:
 - COOL - Wählen Sie die kälteste Stufe
 - HEAT - Wählen Sie die wärmste Stufe
4. Lassen Sie jede Funktion 5 Minuten lang laufen und führen Sie folgende Kontrollen durch:

Kontrollliste	OK	Error
Es gibt keine Stromschläge.		
Die Einheit ist gut geerdet.		
Alle elektrischen Terminals sind gut abgedeckt.		
Sowohl die Außen- als auch die Inneneinheit sind korrekt angeschlossen.		
Kein Verbindungspunkt ist undicht.		
Das Wasser läuft gut durch die Entwässerungsleitung.		
Die Leitungen sind gut isoliert.		
Die KÜHLUNG der Einheit kühlt gut.		
Die HEIZUNG der Einheit heizt gut.		
Die Lamellen der Inneneinheit drehen sich.		
Die Inneneinheit reagiert auf die Fernbedienung.		

DOPPELTE KONTROLLE DER LEITUNGEN

Während des Betriebs wird der Druck im Kühlkreislauf erhöht. Das kann undichte Stellen zum Vorschein bringen, die bei der ersten Funktionsprobe nicht entdeckt worden sind. Nehmen Sie sich bei der Funktionsprobe die Zeit, diese doppelt durchzuführen, besonders an den Verbindungspunkten der Kühlungsleitung, damit es keine undichten Stellen gibt. Schlagen Sie unter der Rubrik Kontrolle auf undichte Stellen nach, um weitere Informationen zu erhalten.

5. Nach der Funktionskontrolle, sobald alle Funktionskontrollen bestätigt sind, machen Sie Folgendes:

- a. Stellen Sie mithilfe der Fernbedienung die Temperatur auf die normale Einstellung.
- b. Rollen Sie mit Isolierband die Kühlleitung der Inneneinheit ein, die Sie während des Installationsvorgangs der Inneneinheit frei gelassen haben.

Betriebsprobe

RICHTLINIEN ZUR ENTSORGUNG

10

Wichtige Hinweise zur Umwelt (Europäische Entsorgungsrichtlinien)

Einhaltung der WEEE-Richtlinie und Entsorgung des Abfallprodukts: Dieses Produkt entspricht der EU-WEEE-Richtlinie. Dieses Produkt trägt das Klassifikationssymbol für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Dieses Symbol gibt an, dass dieses Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Gebrauchte Geräte müssen zu offiziellen Sammelstellen für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten zurückgebracht werden. Um diese Sammelsysteme zu finden, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden oder den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde. Jeder Haushalt spielt eine wichtige Rolle bei der Wiedergewinnung und dem Recycling alter Geräte. Die ordnungsgemäße Entsorgung gebrauchter Geräte trägt dazu bei, potenziell negative Folgen für Umwelt und Gesundheit zu verhindern.



Info zur
Entsorgung

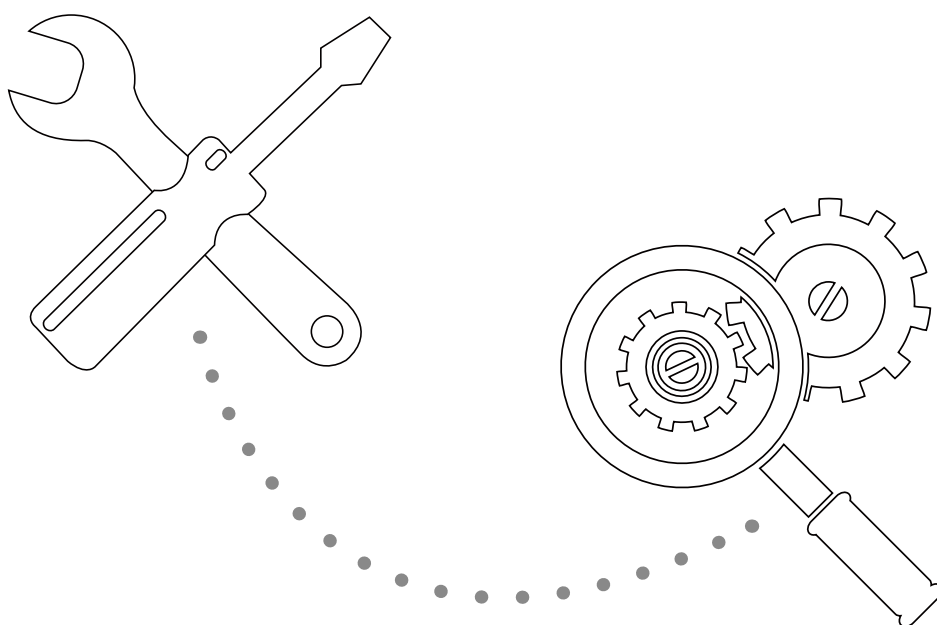
0 Vorsichtsmaßnahmen236

1 Merkmale und Funktionen der Einheit238



3 Pflege und Instandhaltung ...244

4 Fehlerlokalisierung..... 248



**Vorsicht: Brandgefahr/
brennbare Materialien**

WARNUNG: Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen. Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist. Für mehr Details konsultieren Sie die Wartungsabteilung in diesem Handbuch.

Es ist wirklich wichtig, dass Sie die Sicherheitsvorkehrungen vor dem Betrieb und der Installation lesen. Eine falsche Installation aufgrund der Missachtung von Anweisungen kann ernsthafte Schäden oder Verletzungen verursachen. Der Ernstgrad potenzieller Schäden oder Verletzungen wird entweder als WARNUNG oder VORSICHT klassifiziert.

Erklärung der Symbole



WARNUNG

Dieses Signalwort zeigt eine Gefahr mit mittlerem Risikoniveau an, die, wenn nicht vermieden, tödliche oder schwere Verletzungen verursachen kann.



VORSICHT

Dieses Signalwort zeigt eine Gefahr mit niedrigem Risikoniveau an, die, wenn nicht vermieden, leichte oder mäßige Verletzungen verursachen kann.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie sie in der Nähe des Installationsortes oder des Geräts für den späteren Gebrauch auf! Die aktuellsten Versionen der mitgelieferten Dokumentation sind auf der regionalen Website des lokalen Händlers verfügbar. Die Originaldokumentation ist auf Englisch verfasst. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

WARNUNG

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder angewiesen wurden, wie das Gerät sicher verwendet wird, und die Risiken verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden (Länder der Europäischen Union).
- Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und Wissen vorgesehen, es sei denn, sie sind beaufsichtigt oder wurden bezüglich der Verwendung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person eingewiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Stellen Sie sicher, dass Installation, Service, Wartung, Reparatur und die verwendeten Materialien den Anweisungen der örtlichen Händler folgen, darüber hinaus die geltenden Gesetze einhalten und nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. In Europa und in Gebieten, in denen IEC-Normen gelten, ist die Norm EN/IEC 60335-2-40 anzuwenden.

VORSICHT

- Dieses Gerät ist für die Verwendung durch Experten oder geschulte Benutzer in Geschäften, in der Leichtindustrie und auf Bauernhöfen oder für die gewerbliche und private Verwendung durch Laien vorgesehen.
- Dieses Dokument beschreibt nur die Installationsanweisungen, die speziell für die Außeneinheit gelten. Informationen zur Installation der Inneneinheit (Montage der Inneneinheit, Anschluss der Kältemittelleitungen an die Inneneinheit, Anschluss der elektrischen Leitungen an die Inneneinheit usw.) finden Sie im Installationshandbuch der Inneneinheit.
- VORSICHT: Um eine Gefährdung durch unbeabsichtigtes Zurücksetzen des Thermoschutzschalters zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht über ein externes Schaltgerät, wie beispielsweise eine Zeitschaltuhr, versorgt oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der vom Energieversorger regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.

⚠️ WARNUNG ZUR PRODUKTVERWENDUNG

- Wenn eine ungewöhnliche Situation auftritt (wie ein Brandgeruch), schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie die Stromversorgung. Rufen Sie Ihren Händler an, um Anweisungen zu erhalten, um einen elektrischen Schlag, Brand oder Verletzungen zu vermeiden.
- Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in den Lufteinlass oder -auslass. Dies kann Verletzungen verursachen, da der Ventilator möglicherweise mit hoher Geschwindigkeit dreht.
- Verwenden Sie keine entzündbaren Sprays wie Haarspray, Lack oder Farbe in der Nähe des Geräts. Dies kann Feuer oder Verbrennungen verursachen.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht in der Nähe oder um brennbare Gase herum. Abgegebene Gase können sich um die Einheit sammeln und eine Explosion verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Klimagerät nicht in einem nassen Raum wie einem Badezimmer oder einer Waschküche. Zu viel Wassereinwirkung kann elektrische Komponenten kurzschließen.
- Setzen Sie Ihren Körper nicht direkt einer langen Zeit kühler Luft aus.
- Lassen Sie Kinder nicht mit der Klimaanlage spielen. Kinder müssen zu jeder Zeit in der Nähe des Geräts beaufsichtigt werden.
- Wenn die Klimaanlage zusammen mit Brennern oder anderen Heizgeräten verwendet wird, lüften Sie den Raum gründlich, um Sauerstoffmangel zu vermeiden.
- In bestimmten Funktionsumgebungen wie Küchen, Serverräumen usw. wird der Einsatz von speziell entwickelten Klimageräten dringend empfohlen.

⚠️ ELEKTRISCHE WARNUNGEN

- Verwenden Sie nur das angegebene Stromkabel. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, dessen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Das Produkt muss bei der Installation ordnungsgemäß geerdet werden, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Für alle elektrischen Arbeiten folgen Sie den lokalen und nationalen Verdrahtungsstandards, Vorschriften und dem Installationshandbuch. Verbinden Sie die Kabel fest, und klemmen Sie sie sicher, um zu verhindern, dass äußere Kräfte den Anschluss beschädigen. Unsachgemäße elektrische Verbindungen können überhitzen und Feuer verursachen und möglicherweise auch Schock auslösen. Alle elektrischen Verbindungen müssen gemäß dem Elektrischen Verbindungsschema auf den Paneelen der Innen- und Außeneinheiten hergestellt werden.
- Alle Verdrahtungen müssen ordnungsgemäß arrangiert werden, um sicherzustellen, dass die Abdeckung der Steuerplatine richtig geschlossen werden kann. Wenn die Steuerplattenabdeckung nicht richtig geschlossen ist, kann dies zu Korrosion führen und die Verbindungspunkte am Anschluss erwärmen, Feuer verursachen oder elektrische Schläge auslösen.
- Die Trennung muss in die feste Verdrahtung gemäß den Verdrahtungsregeln eingebaut werden.
- Ziehen Sie nicht am Stromkabel, um das Gerät auszustecken. Halten Sie den Stecker fest und ziehen Sie ihn aus der Steckdose. Direktes Ziehen am Kabel kann es beschädigen, was zu Feuer oder elektrischem Schock führen kann.
- Verändern Sie nicht die Länge des Stromversorgungskabels und verwenden Sie kein Verlängerungskabel, um das Gerät mit Strom zu versorgen. Teilen Sie die elektrische Steckdose nicht mit anderen Geräten. Unsachgemäße oder unzureichende Stromversorgung kann Feuer oder elektrischen Schock verursachen.
- Halten Sie den Netzstecker sauber. Entfernen Sie jeden Staub oder Schmutz, der sich auf oder um den Stecker sammelt. Schmutzige Stecker können Feuer oder elektrischen Schock verursachen.
- Wenn die Stromversorgung an feste Verdrahtung angeschlossen wird, ein allpoliges Abschaltgerät, das mindestens 3mm Freiraum in allen Polen hat, und einen Leckstrom, der 10mA überschreiten kann, muss das Fehlerstromschutzgerät (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom, der 30mA nicht überschreitet, und die Trennung muss in der festen Verdrahtung gemäß den Verdrahtungsregeln enthalten sein.

- Die Isolierung der festen Leitungen muss geschützt werden, beispielsweise durch einen Isolierschlauch mit entsprechender Temperaturbeständigkeit.

BEACHTEN SIE DIE FUSSSPEZIFIKATIONEN

Die Schaltungsplatine (PCB) der Klimaanlage ist mit einer Sicherung ausgestattet, um einen Überstromschutz zu bieten. Die Spezifikationen der Sicherung sind auf der Schaltungsplatine angegeben, wie z.B.: T20A/250VAC(für<24000Btu/h Gerät), T30A/250VAC(für>24000Btu/h Gerät)

HINWEIS: Für die Einheiten mit R32-Kältemittel kann nur die explosionsgeschützte Keramiksicherung verwendet werden.

⚠ WARNUNGEN FÜR DIE PRODUKTINSTALLATION

- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Die Installation muss von einem autorisierten Händler oder Spezialisten durchgeführt werden. Defekte Installation kann Wasserleckage, elektrischen Schock oder Feuer verursachen.
- Die Installation muss gemäß den Installationsanweisungen durchgeführt werden. Fehlerhafte Installation kann Wasserleckage, elektrischen Schock oder Feuer verursachen.
- Kontaktieren Sie einen autorisierten Servicetechniker für Reparaturen oder Wartung dieser Einheit. Dieses Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsregulationen installiert werden.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Zubehörteile, Teile und angegebenen Teile für die Installation. Die Verwendung von nicht standardmäßigen Teilen kann Wasserleckage, elektrischen Schock, Feuer und das Versagen der Einheit verursachen.
- Installieren Sie das Gerät an einem festen Standort, der das Gewicht des Gerätes tragen kann. Wenn der gewählte Standort das Gewicht des Gerätes nicht tragen kann, oder die Installation nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird, kann das Gerät herunterfallen und ernsthafte Verletzungen und Schäden verursachen.
- Installieren Sie die Abflussrohre gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. Unsachgemäße Abflussarbeiten können Wasserschäden an Ihrem Zuhause und Eigentum verursachen.
- Für Einheiten, die einen zusätzlichen Elektroheizer haben, installieren Sie das Gerät nicht innerhalb von 1 Meter (3 Fuß) von brennbaren Materialien.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, der Gaslecks ausgesetzt sein könnte. Wenn sich brennbares Gas um das Gerät ansammelt, kann dies ein Feuer verursachen.
- Schalten Sie den Strom nicht ein, bis alle Arbeiten abgeschlossen sind.
- Wenn Sie die Klimaanlage umziehen oder verlegen, konsultieren Sie erfahrene Servicetechniker für die Deinstallation und erneute Installation des Geräts.
- Bitte lesen Sie die Informationen im Abschnitt "Installation der Inneneinheit" und "Installation der Außeneinheit", um zu erfahren, wie das Gerät an seiner Stütze installiert wird.
- An ein Gerät angeschlossene Kanäle dürfen keine potenzielle Zündquelle enthalten.
- Die Außeneinheit kann am Boden oder an einer wandmontierten Halterung mit einem Bolzen (M10) verankert werden.

⚠ VORSICHT

- Schalten Sie die Klimaanlage aus und trennen Sie sie vom Stromnetz, wenn Sie sie längere Zeit nicht verwenden (wenn die Umgebungstemperatur am Standort des Wassertanks unter 0 °C liegt, entleeren Sie bitte das Wasser im Tank, um ein Einfrieren zu vermeiden, das den Tank beschädigen könnte).
- Schalten Sie das Gerät während Stürmen aus und ziehen Sie den Stecker.
- Stellen Sie sicher, dass das Kondensationswasser ungehindert vom Gerät abfließen kann.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen. Dies kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die vorgesehenen.
- Klettern Sie nicht auf die Außeneinheit oder stellen Sie keine Gegenstände darauf.
- Lassen Sie die Klimaanlage nicht über längere Zeiträume mit offenen Türen oder

MERKMALE UND FUNKTIONEN DER EINHEIT

1

KOMPONENTEN DER EINHEIT

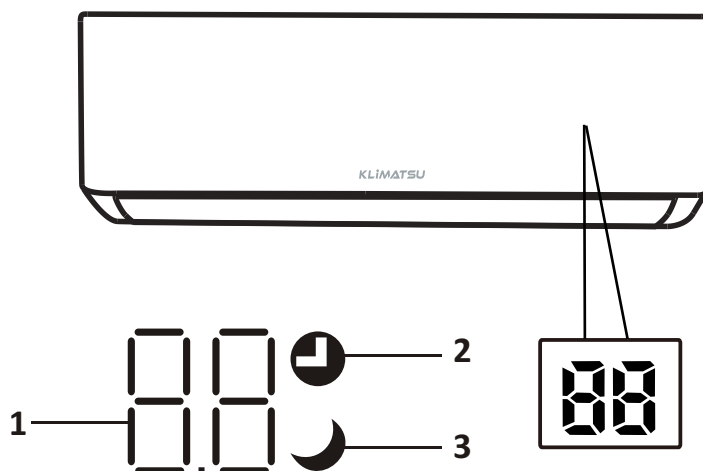


Abb. 1.1

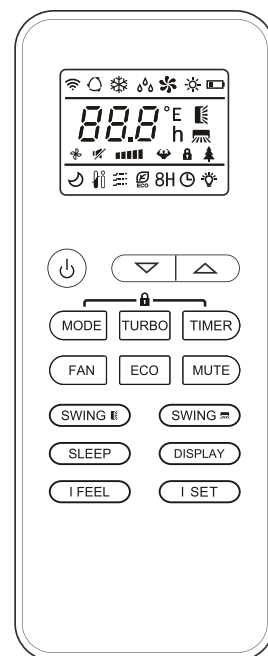
Nr.	LED	Funktion
1	88	Anzeige für Timer, Temperatur und Fehlercodes.
2	 	Leuchtet während des Timerbetriebs auf.
3		SCHLAF-Modus
4		Das Symbol erscheint, wenn das Gerät eingeschaltet wird, und verschwindet, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.
5		Das Symbol erscheint beim Einschalten.



Die Form und Position der Schalter und Anzeigen kann je nach Modell unterschiedlich sein, ihre Funktion ist jedoch die gleiche.

Fernbedienung DISPLAY

Nr.	Symbole	Bedeutung
1		Batterieanzeige
2		Auto-Modus
3		Kühlungsmodus
4		Trockener Modus
5		Nur Lüfter Modus
6		Heizmodus
7		ECO-Modus
8		Timer
9		Temperaturanzeige
10		Lüfterdrehzahl: Auto/ niedrig/ niedrig-mittel/ mittel/ mittel-hi
11		Stummschaltfunktion
12		TURBO-Funktion
13		Automatische Auf-Ab-Schwenkung
14		Links-Rechts-Schwenkautomatik
15		SCHLAF-Funktion
16		Funktion Gesundheit
17		I FEEL-Funktion
18		8°C Heizfunktion
19		Signalanzeige
20		Sanfter Wind
21		Kindersicherung
22		Anzeige ON/OFF



Die Form und Position der Schalter und Anzeigen kann je nach Modell unterschiedlich sein, ihre Funktion ist jedoch die gleiche.

Nr.	Schaltfläche	Funktion
1		So schalten Sie die Klimaanlage ein/aus.
2		Erhöhen der Temperatur oder der Timer-Einstellstunden.
3		Zum Verringern der Temperatur oder der Timer-Einstellstunden.
4	MODUS	Zur Auswahl der Betriebsart (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ÖKO	Zum Aktivieren/Deaktivieren der ECO-Funktion.
		Langes Drücken zum Aktivieren/Deaktivieren der 8°C-Heizfunktion
6	TURBO	Zum Aktivieren/Deaktivieren der TURBO-Funktion.
7	FAN	Zur Auswahl der Gebläsegeschwindigkeit auto/niedrig/mittel/hoch.
8	TIMER	Zum Einstellen der Zeit für das Ein- und Ausschalten des Timers.
9	SLEEP	Zum Ein- und Ausschalten der Funktion SLEEP.
10	ANZEIGE	Zum Ein- und Ausschalten der LED-Anzeige.
11	SWING 	Zum Stoppen oder Starten der horizontalen Lamellenbewegung oder zum Einstellen der gewünschten Luftstromrichtung nach oben/unten.
12	SWING 	Zum Stoppen oder Starten der horizontalen Lamellenbewegung oder zum Einstellen der gewünschten linken/rechten Luftstromrichtung.
13	ICH FÜHLE	Zum Ein- und Ausschalten der I FEEL-Funktion.
14	STUMMSCHALTEN	Zum Ein- und Ausschalten der MUTE-Funktion.
15	MODUS + TIMER	Zum Aktivieren/Deaktivieren der CHILD-LOCK-Funktion.
16	SWING  + SWING 	Zum Aktivieren/Deaktivieren der SELF-CLEAN-Funktion
17	FAN + MUTE	Zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion GENTLE WIND
18	SCHLAF + DISPLAY	Zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion GESUNDHEIT (je nach Modell).
19	I EINSTELLUNG	Zum Speichern der eingestellten Temperatur, des Einstellmodus und der Ventilatorgeschwindigkeit nach Bedarf.



Die Anzeige und einige Funktionen der Fernbedienung können je nach Modell variieren.



Die Form und Position der Tasten und Anzeigen kann je nach Modell variieren, ihre Funktion ist jedoch dieselbe.



Das Gerät bestätigt den korrekten Empfang der einzelnen Tasten mit einem Piepton.

- ❗ Der Versuch, das Klimagerät bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs zu verwenden, kann dazu führen, dass die Schutzvorrichtung des Klimageräts anspricht und das Klimagerät nicht funktioniert. Versuchen Sie daher, das Klimagerät unter den folgenden Temperaturbedingungen zu verwenden.

Feste Klimaanlage:

MODUS Temperatur	Heizung	Kühlung	Trocken
Zimmertemperatur	0 °C ~ 27 °C (32 °F ~ 80 °F)	17 °C ~ 32 °C (63 °F ~ 90 °F)	
Außentemperatur	-7 °C ~ 24 °C (19 °F ~ 75 °F)	T1 Klima: 15 °C ~ 43 °C (59 °F ~ 109 °F) T3 Klima: 15 °C ~ 52 °C (59 °F ~ 125 °F)	

Inverter-Klimaanlage:

MODUS Temperatur	Heizung	Kühlung	Trocken
Zimmertemperatur	0 °C ~ 27 °C (32 °F ~ 80 °F)	17 °C ~ 32 °C (63 °F ~ 90 °F)	
Außentemperatur	-15 °C ~ 24 °C (5 °F ~ 75 °F) (Niedertemperaturheizung: -20 °C ~ 24 °C (-4 °F ~ 75 °F))	T1 Klima: 15 °C ~ 50 °C (59 °F ~ 122 °F) (Kühlung bei niedrigen Temperaturen: -15 °C ~ 50 °C (5 °F ~ 122 °F)) T3 Klima: 15 °C ~ 55 °C (59 °F ~ 131 °F)	

Starten Sie das Klimagerät bei angeschlossener Stromversorgung nach dem Abschalten neu oder schalten Sie es während des Betriebs in einen anderen Modus, und die Schutzvorrichtung des Klimageräts wird aktiviert. Der Kompressor wird nach 3 Minuten wieder in Betrieb genommen.

❗ Merkmale des Heizbetriebs (gilt für die Heizungspumpe)

Vorheizen:

Wenn die Heizfunktion aktiviert ist, benötigt das Innengerät 2~5 Minuten zum Vorheizen, danach beginnt das Klimagerät zu heizen und bläst warme Luft aus.

Auftauen:

Wenn das Außengerät während des Heizbetriebs vereist ist, aktiviert das Klimagerät die automatische Abtaufunktion, um die Heizwirkung zu verbessern. Während des Abtauens hören die Innen- und Außenventilatoren auf zu laufen. Nach Beendigung des Abtauvorgangs nimmt die Klimaanlage den Heizbetrieb automatisch wieder auf.

MANUELLER BETRIEB (Ohne Fernbedienung)

2

Wie man das Gerät ohne Fernbedienung bedient

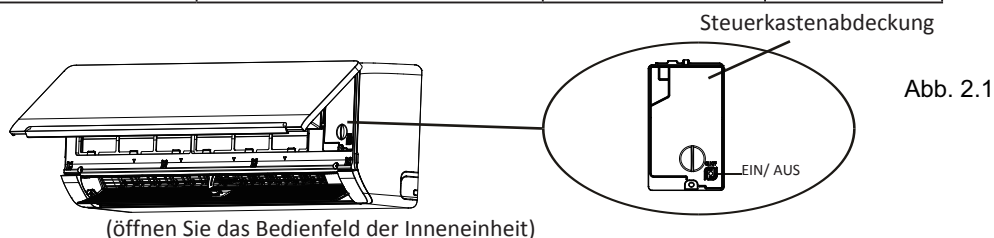
Falls Ihre Fernbedienung nicht funktioniert, können Sie das Gerät mit der Taste **MANUELLEN TASTE** manuell bedienen, die sich auf der Inneneinheit befindet. Es ist anzumerken, dass die manuelle Bedienung langfristig nicht empfohlen wird und das Benutzen der Fernbedienung ratsam ist.

! VORSICHT!

Die Taste zur Bedienung per Hand dient nur zum Durchführen von Kontrollen oder im Notfall. Wir bitten Sie die Bedienung nur beim Verlust der Fernbedienung oder bei absoluter Notwendigkeit zu erwägen. Um zur normalen Einstellung zurückzukehren, gebrauchen Sie die Fernbedienung um die Einheit zu aktivieren.

Öffnen Sie die Schalttafel und suchen Sie die Nottaste an der elektronischen Steuereinheit, wenn die Fernbedienung ausfällt. (Drücken Sie die Nottaste immer mit Isoliermaterial.)

Aktueller Stand	Operation	Antworten Sie	Modus eingeben
Bereitschaft	Drücken Sie einmal die Notruftaste	Es piept einmal kurz.	Kühlmodus
Bereitschaft	Drücken Sie die Notruftaste zweimal innerhalb von 3 Sekunden	Es piept zweimal kurz.	Heizmodus
Laufen	Drücken Sie einmal die Notruftaste	Es piept immer wieder für eine Weile	Aus-Modus



Manuelle
Bedienung (Ohne
Fernbedienung)

Säuberung der Inneneinheit



VOR DER SÄUBERUNG ODER DER INSTANDHALTUNG

SCHALTEN SIE DIE KLIMAAANLAGE AUS UND SCHLIESSEN SIE DEN STECKER VON DER STROMQUELLE AB.



VORSICHT!

Wenn die Einheit sehr dreckig ist, können Sie diese mit einem feuchten Lappen mit lauwarmen Wasser abwaschen.

Verwenden Sie keine chemischen Produkte oder Lappen mit chemischer Behandlung, um die Einheit zu reinigen.

Benutzen Sie kein Benzin, Lösungsmittel oder pulverartiges Reinigungsmittel oder andere Reiniger, um die Einheit zu reinigen, sonst kann es sein, dass der Lack splittert oder sich die Plastikabdeckung verformt.

Benutzen Sie kein Wasser, das über 40°C heiß ist, um das vordere Paneel zu säubern. Das kann dazu führen, dass sich die Steuerleiste verformt oder die Farbe ablöst.

Reinigung des Luftfilters

Eine verstopfte Klimaanlage kann die Kühlung reduzieren und gesundheitsschädigend sein. Stellen Sie sicher, den Filter einmal in zwei Wochen zu reinigen.

1. Machen Sie die vordere Steuertafel von der Inneneinheit ab. Der Luftfilter befindet sich unter dem oberen Lufteingang.
2. Hängen Sie den Spurkranz am Ende des Filters, heben Sie ihn hoch und ziehen ihn dann nach außen.
3. Nehmen Sie jetzt den Filter heraus.
4. Waschen Sie den großen Filter in lauwarmen Seifenwasser. Nehmen Sie nur leichtes Waschmittel.
5. Waschen Sie den Wasserfilter mit frischem Wasser, schütteln Sie ihn, um das Wasser herauszubekommen.
6. Trocknen Sie ihn an einem kühleren, trockenen Ort und setzen Sie ihn nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
7. Schließen Sie die vordere Steuertafel der Inneneinheit.

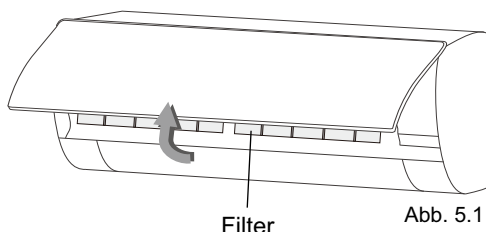


Abb. 5.1

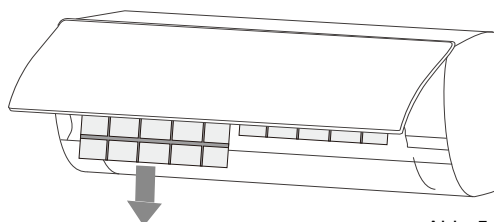


Abb. 5.2

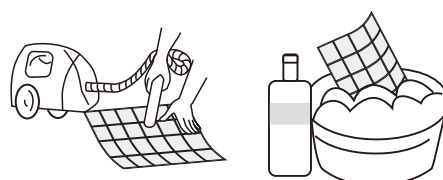


Abb. 5.3

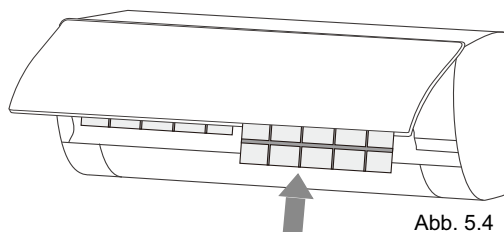


Abb. 5.4

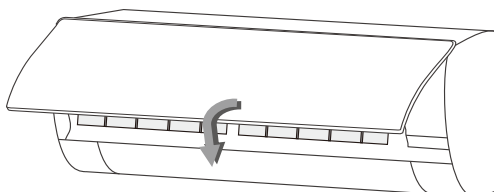


Abb. 5.54

! VORSICHT!

Bevor Sie den Filter einhängen oder reinigen, schalten Sie die Einheit aus und stecken Sie sie vom Strom ab.

Wenn Sie den Filter herausnehmen, berühren Sie nicht die Metallteile der Einheit. An den spitzen Metallteilen können Sie sich schneiden.

Benutzen Sie kein Wasser, um das Innere des Gerätes zu reinigen.

Das könnte die Isolierung zerstören und Stromschläge verursachen

Wenn Sie den Filter reinigen, setzen Sie ihn keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Dies könnte den Filter schrumpfen.

Anzeige der Filterreinigung

Nach einer Nutzungsdauer von 360 Stunden, wird auf dem Display der Inneneinheit „CL“ aufblinken. Die Anzeige dient als Erinnerung zur Filterreinigung.

Um die Erinnerung zurückzusetzen, drücken Sie, trennen Sie das Gerät für einige Sekunden von der Stromversorgung (mindestens 30 Sekunden) und drücken Sie dann 10 Mal die Taste GESUNDHEIT auf Ihrer Fernbedienung.

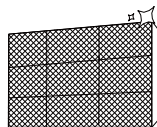
Um die Erinnerung 'CL' zu deaktivieren, drücken Sie nur 5 Mal die Taste GESUNDHEIT (nicht empfohlen).

! VORSICHT!

Jede Art der Wartung, Reparatur und Säuberung der Außeneinheit muss von einem speziellen Techniker vorgenommen werden.

Instandhaltung - Längere Zeitabschnitte ohne Betrieb

Wenn Sie Ihre Klimaanlage über einen längeren Zeitraum ungenutzt lassen, machen Sie Folgendes:



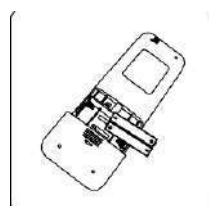
Säuberung von allen Filtern



Schalten Sie die Funktion FAN ein bis die Einheit komplett trocken ist.



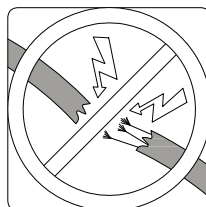
Schalten Sie die Einheit ab und ziehen Sie den Stecker.



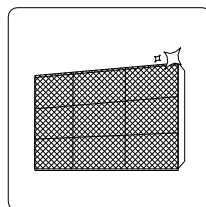
Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung

Instandhaltung - Kurze Kontrolle zur Saison

Nach langer Zeit ohne Betrieb oder zu Beginn der Saison machen Sie Folgendes:



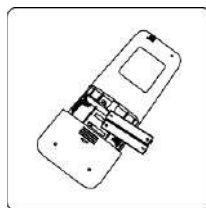
Kontrollieren Sie die beschädigten Kabel



Säubern Sie die Filter



Kontrolle auf Lecks



Wechseln Sie die Batterien



Stellen Sie sicher, dass der Luftein- oder -ausgang nicht blockiert wird.

! SICHERHEITSMÄßNAHMEN

Für den Fall, dass IRGEMEINER der folgenden Bedingungen auftritt, schalten Sie die Anlage unverzüglich aus!

- Das Stromkabel ist beschädigt oder überhitzt.
- Es riecht angebrannt.
- Das Gerät macht laute und abnormale Geräusche.
- Die Sicherung brennt durch, der Stromkreisunterbrecher ist nass, es haben sich innerhalb der Einheit Teile gelöst oder es lösen sich Teile ab.

VERSUCHEN SIE DAS PROBLEM UNTER KEINEN UMSTÄNDEN SELBST ZU LÖSEN, SONDERN WENDEN SIE SICH SOFORT AN DEN VERTRAGSKUNDENSERVICE!

Häufige Probleme

Die folgenden Probleme sind Pannen und die Mehrheit brauchen keine Reparatur.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Einheit geht beim Betätigen der Taste ON/OFF nicht an.	Ein Schutzmechanismus verhindert die Betätigung 3 Minuten lang nach dem Ausschalten der Einheit.
Die Einheit wechselt den Modus: COOL/HEAT in den Modus FAN	Die Einheit kann die Einstellung wechseln, um zu vermeiden, dass sich Eis innerhalb der Einheit ansammelt. Wenn Sie Temperatur anheben, wird die Einheit wieder im vorherigen Modus laufen.
	Die Temperatureinstellung wurde erreicht, bei der die Einheit den Kompressor ausschaltet. Die Einheit wird weiterhin funktionieren, wenn die Temp. wieder schwankt.
Aus der Inneneinheit kommt weißer Rauch.	In Feuchtgebieten, kommt es durch die Temperaturschwankung zwischen der Raumtemperatur und der Klimaanlage zur Nebelbildung.
Aus beiden Einheiten kommt weißer Rauch.	Wenn, nach dem Abtauen, die Einheit im HEAT (Heizungsbetrieb) eingeschaltet wird, kann die Einheit weißen Rauch ausstoßen, der durch den Abtauvorgang entsteht.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Inneneinheit macht Lärm	Es kann das Austreten von Luft zu hören sein, wenn die Lamellen wieder in die Ausgangsposition zurückgehen.
	Nachdem Sie die Einheit in den HEAT Modus gestellt haben, kann ein Zischen der Plastikkomponenten der Einheit vernommen werden, das durch die Ausdehnung und das Zusammenziehen verursacht wird.
Sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit machen Lärm.	Beim Betrieb ertönt ein Pfeifen. Das ist normal und wird von dem Weg des Kühlgases von der Außen- zur Inneneinheit ausgelöst.
	Ein leises Pfeifen ertönt beim Ein- und Ausschalten der Einheit Oder während des Abtauprozesses. Dieses Geräusch ist normal und wird durch das Anhalten oder den Richtungswechsel des Kühlgases verursacht.
	Zischen: Das normale Ausdehnen und Zusammenziehen der Plastik- oder Metallteile, das durch die Temperaturumschwünge verursacht wird.
Die Außeneinheit macht Lärm.	Die Einheit wird unterschiedliche Geräusche machen, je nach aktuellem Betrieb.
Staub kommt aus der gesamten Außen- und Inneneinheit.	Die Einheit kann nach langen Zeiträumen der Nichtbenutzung Staub angesetzt haben, deshalb kommt der Staub aus dem Gerät, sobald es wieder in Betrieb genommen wird. Das kann geändert werden, indem Sie die Einheit bei Nichtbenutzung abdecken.
Die Einheit verströmt einen unangenehmen Geruch.	Die Einheit kann den Geruch der Umgebung absorbieren. (wie Möbel, Küche, Zigarren, etc.) die beim Betrieb verteilt werden.
	Die angeschimmelten Filter müssen gereinigt werden.
Der Ventilator der Außeneinheit funktioniert nicht.	Während des Betriebs wird die Geschwindigkeit des Ventilators überwacht, um die Funktionsfähigkeit des Produkts zu verbessern.
Die Bedienung des Geräts ist fehlerhaft, unvorhersehbar oder die Einheit reagiert nicht.	Die Interferenz mit örtlichen Telefonmasten und Verstärkern kann Pannen auf dem Gerät verursachen. In diesem Fall versuchen Sie Folgendes: • Schließen Sie die Einheit von der Stromquelle ab und schließen Sie das Ganze wieder an. • Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät wieder einzuschalten.

ANMERKUNG: Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe. Erklären Sie detailgetreu von dem Problem, das bei Ihrem Gerät aufgetreten ist und die Modellnummer.

Fehlerlokalisierung

Wenn Probleme auftreten, dann kontrollieren Sie folgende Punkte bevor Sie den Kundendienst informieren.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Geringe Kühlleistung	Die Temperaturregulierung kann höher als die Raumtemperatur liegen.	Geringe Temperaturregulierung
	Der Wärmeübertrager aus der Außen- und Inneneinheit ist schmutzig.	Reinigen Sie den betroffenen Wärmeübertrager
	Der Luftfilter ist verstopft	Holen Sie den Filter heraus und säubern Sie ihn nach der Anleitung.
	Der Luftein- oder -ausgang ist blockiert.	Schalten Sie die Einheit aus und beseitigen Sie Blockade und schalten Sie sie wieder ein.
	Türen und Fenster sind geöffnet.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Es wird enorm heiß durch die Sonneneinstrahlung.	Schließen Sie die Fenster und Vorhänge bei großer Hitze oder Sonneneinstrahlung.
	Viele Hitzequellen sind in einem Raum (viele Leute, Computer, Geräte, etc.)	Verringern Sie die Wärmequellen im Raum.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und Laden Sie das Kühlmittel, wenn nötig, auf.
	Die Funktion SILENT (Ruhe) Modus ist aktiviert	Die Funktion SILENT, kann die Leistung des Geräts einschränken, wenn Sie die Frequenz des Betriebsablaufs reduzieren. Schalten Sie den SILENT aus.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Die Einheit reagiert nicht	Keine Stromzufuhr	Warten Sie einen Augenblick, bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist.
	Die Einheit ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Nothaltschalter ein.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Tauschen Sie die Sicherung aus.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Tauschen sie die Batterien aus.
	Es hat sich der dreiminütige Schutz des Kompressors eingeschaltet.	Warten Sie drei Minuten bis Sie die Einheit wieder einschalten.
	Die Zeitschaltuhr ist aktiviert.	Schalten Sie die Zeitschaltuhr aus.
Die Einheit schaltet sich oft ein oder aus.	Es ist sehr wenig Kühlmittel im System.	Kontrollieren Sie auf Lecks und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
	Luft oder Feuchtigkeit ist ins System gelangt.	Lüften Sie das System und speisen Sie erneut Kühlmittel ein.
	Der Kompressor ist kaputt.	Tauschen Sie den Kompressor aus.
	Die Spannung ist sehr hoch oder sehr niedrig.	Überprüfen Sie die Anlage umgehend.
Geringe Heizleistung	Die Außentemperatur liegt unter 7°C. (44.5°F)	Verwenden Sie zusätzliche Heizungen.
	Kaltluft kommt durch Türen und Fenster herein.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß.	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
Die Anzeigen blinken weiterhin.	Die Einheit kann aufhören zu funktionieren oder mit Sicherheit weiterlaufen. Wenn die Anzeige weiterhin blinkt und eine Fehlermeldung angezeigt wird, warten Sie etwa 10 Minuten. Das Problem kann sich von allein lösen. Andernfalls, Ziehen Sie den Stecker der Einheit und schließen Sie sie wieder an. Schalten Sie die Einheit ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, schließen Sie die Einheit ab und wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe.	
Fehlermeldungen auf dem Bildschirm der Inneneinheit. • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

ANMERKUNG: Falls das Problem nach den Kontrollen weiterbesteht, schalten Sie die Einheit unmittelbar aus und kontaktieren Sie den Kundendienst.

Fehlercodes

Code	Beschreibung	Ursache
E0	Kommunikationsfehler zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit	Ist die Verkabelung der Inneneinheit und der Außeneinheit korrekt?
E1	Fehler im Raumtemperatursensor der Inneneinheit	Sensor der Inneneinheit oder Hauptelektronikplatine
E2	Fehler im Spulentemperatursensor der Inneneinheit	Sensor der Inneneinheit oder Hauptelektronikplatine
E3	Fehler im Rohrtemperatursensor der Außeneinheit	Spulensensor der Außeneinheit oder Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
E4	Schlechte Systemleistung	Gasleck? 2. - oder 3-Wege-Ventil blockiert usw.
E5	Nichtübereinstimmung zwischen Innen- und Außengeräten (insbesondere bei Leistungstests in der Produktionslinie)	/
E6	Fehler im Lüftermotor der Inneneinheit	Lüftermotor, Lüfterflügel und Hauptelektronikplatine der Inneneinheit
E7	Fehler im Raumtemperatursensor der Außeneinheit	Umgebungssensor der Außeneinheit oder Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
E8	Fehler im Auslasstempersensor der Außeneinheit	Entladesensor der Außeneinheit oder Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
E9	Fehler bei der Steuerung des Kompressorantriebs/IPM anormal	Hauptelektronikplatine der Außeneinheit, Kompressor usw.
EA	Fehler im Stromkreis des Außengerät-Tests	Ist die Hauptplatine der Außeneinheit defekt?
Eb	Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptelektronikplatine und der Anzeigeplatine (Fehler der Inneneinheit)	Anzeigetafel oder Hauptelektronikplatine der Inneneinheit
EC	Kommunikationsfehler zwischen der Hauptplatine der Außeneinheit	Ist die Hauptplatine der Außeneinheit defekt?
EE	EEPROM-Fehler der Außeneinheit	1. Ist die Hauptplatine der Außeneinheit defekt? 2. Versuchen Sie, die Klimaanlage wieder einzuschalten
EF	Fehler im Lüftermotor der Außeneinheit	Lüftermotor, Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
EH	Fehler im Saugrohrsensord der Außeneinheit	Saugrohrsensord der Außeneinheit und Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
EU	Testschaltung für anormale Außengerätespannung	Hauptplatine der Außeneinheit
Ej	Fehler des Zwischenkondensatorrohrsensors in der Außeneinheit	Fehler des Zwischenkondensatorrohrsensors oder der Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
En	Fehler im Gasleitungssensord der Außeneinheit	Gasleitungssensord der Außeneinheit oder Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
Ey	Fehler im Rohrsensord der Außeneinheit	Flüssigkeitsrohrsensord der Außeneinheit oder Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
d3	Überlaufschutz in der Kondensatwanne des Innengeräts	Bitte überprüfen Sie die Wasserpumpe und den Abfluss.
d4		
P0	IPM-Modulschutz	Hauptplatine oder Kompressor der Außeneinheit
P1	Überspannungs- und Unterspannungsschutz	1. Ist die Hauptplatine der Außeneinheit defekt? 2. Abnormale Stromversorgung?
P2	Überstromschutz	1. Ist die Hauptplatine der Außeneinheit defekt? 2. Abnormale Stromversorgung?
P4	Hochtemperaturschutz am Kompressorauslass der Außeneinheit	Möglicher Mangel an Kältemittelgas. Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
P5	Unterkühlungsschutz im Kühlbetrieb	Möglicher Mangel an Kältemittelgas. Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
P6	Überhitzungsschutz im Kühlbetrieb	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
P7	Überhitzungsschutz im Heizbetrieb	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
P8	Externer Über-/Untertemperaturschutz	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
P9	Kompressorantriebsschutz (abnorme Belastung)	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
PA	Konflikt der Betriebsarten	Bitte überprüfen Sie den eingestellten Modus (einige Innengeräte befinden sich im Kühlmodus und einige im Heizmodus).

Code	Beschreibung	Ursache
F0	Fehler des Temperatursensors der Fernbedienung.	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
F1	Fehler im Leistungstestmodul	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
F2	Fehlerschutz des Entladetemperatursensors	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F3	Schutz vor Spulentemperaturfehlern im Außengerät	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F4	Schutz vor anormalem Gasfluss aus dem Kühlsystem	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F5	PFC-Schutz	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F6	Kompressorphasenausfall / Antiphasenschutz	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F7	Temperaturschutz des IPM-Moduls	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F8	Abnorme 4-Wege-Wertumkehr.	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
F9	Fehler im Testschaltkreis der Modultemperatur	Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
FA	Fehler im Testschaltkreis des Kompressorphasenstroms	Hauptelektronikplatine der Außeneinheit
Fb	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Überlastschutz im Kühl-/Heizbetrieb	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FC	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Schutz vor hohem Stromverbrauch	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FE	Frequenzbegrenzung/-reduzierung für Schutzmodulstrom (Kompressorphasenstrom)	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FF	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Modultemperaturschutz	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FH	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Schutz des Kompressorantriebs	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FP	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Schutz vor Betauung	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
FU	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Frostschutz	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
Fj	Frequenzbegrenzung/-reduzierung zum Schutz vor Übertemperaturentladungen	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
Fn	Frequenzbegrenzung/-reduzierung für den Wechselstromschutz der Außeneinheit	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
Fy	Schutz vor Gaslecks	Weitere Einzelheiten finden Sie unter „Fehlerbehebung“.
H1	Hochdruckschutz	Bitte überprüfen Sie das Druckventil
H2	Unterdruckschutz	Bitte überprüfen Sie das Druckventil
bf	TVOC-Sensorfehler (Fehler Innengerät, optionaler Sensor)	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
bc	PM2.5-Sensorfehler (Fehler der Inneneinheit, optionaler Sensor)	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
bj	Fehler Feuchtigkeitssensor (Fehler Innengerät, optionaler Sensor)	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
bE	CO ₂ -Sensorfehler	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
bd	Frischlufventilatorausfall	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung
d5	Zugangskontrollschutz	Überprüfen Sie die Details per Fernbedienung

Hinweis: Ausführliche Beratung per Fernbedienung

Wie in den Fehlercodes gezeigt, müssen einige der Codes (Fb~bj) zur weiteren Überprüfung mit der Fernbedienung überprüft werden.

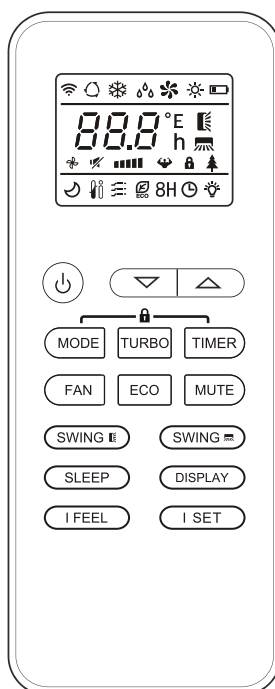
Während das Gerät in Betrieb ist, drücken Sie die ECO-Taste 8 Mal und der Summer gibt einen doppelten Piepton aus. Zu diesem Zeitpunkt können Sie die Einzelheiten spezieller Fehlercodes wie Fb ~ Fn, bj usw. prüfen.

1	Technische daten.....	253
2	Tasten funktionen	254
3	Betrieb	256



4	Siecherheitsmaßnahmen.....	260
5	Batteriewechsel.....	261





Modell	52T
Nennspannung	3.0 V (AAA x 2)
Reichweite des Signalempfangs	8 m
Umgebung	-5°C bis 60°C

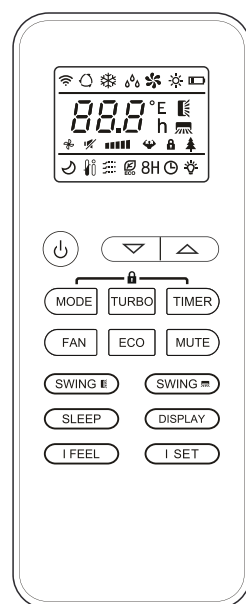
HINWEIS:

- Das Design der Knöpfe basiert auf einem Standardmodell und kann leicht von dem gekauften Modell abweichen, es gilt die tatsächliche Form.
- Die Fernbedienung führt alle beschriebenen Funktionen aus. Wenn das Gerät nicht über diese Funktion verfügt, wird der entsprechende Vorgang nicht ausgeführt, wenn die entsprechende Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird.
- Bei wesentlichen Unterschieden zwischen der Abbildung der Fernbedienung und dem "Benutzerhandbuch" in der Beschreibung der Funktion ist die Beschreibung im "Benutzerhandbuch" maßgebend.

TASTENFUNKTIONEN

2

Nr.	Symbole	Bedeutung
1		Batterieanzeige
2		Auto-Modus
3		Kühlungsmodus
4		Trockener Modus
5		Nur Lüfter Modus
6		Heizmodus
7		ECO-Modus
8		Timer
9		Temperaturanzeige
10		Lüfterdrehzahl: Auto/ niedrig/ niedrig-mittel/ mittel/ mittel-hi
11		Stummschaltfunktion
12		TURBO-Funktion
13		Automatische Auf-Ab-Schwenkung
14		Links-Rechts-Schwenkautomatik
15		SCHLAF-Funktion
16		Funktion Gesundheit
17		I FEEL-Funktion
18		8°C Heizfunktion
19		Signalanzeige
20		Sanfter Wind
21		Kindersicherung
22		Anzeige ON/OFF



Die Form und Position der Schalter und Anzeigen kann je nach Modell unterschiedlich sein, ihre Funktion ist jedoch die gleiche.

Nr.	Schaltfläche	Funktion
1		So schalten Sie die Klimaanlage ein/aus.
2		Erhöhen der Temperatur oder der Timer-Einstellstunden.
3		Zum Verringern der Temperatur oder der Timer-Einstellstunden.
4	MODUS	Zur Auswahl der Betriebsart (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ÖKO	Zum Aktivieren/Deaktivieren der ECO-Funktion.
		Langes Drücken zum Aktivieren/Deaktivieren der 8°C-Heizfunktion
6	TURBO	Zum Aktivieren/Deaktivieren der TURBO-Funktion.
7	FAN	Zur Auswahl der Gebläsegeschwindigkeit auto/niedrig/mittel/hoch.
8	TIMER	Zum Einstellen der Zeit für das Ein- und Ausschalten des Timers.
9	SLEEP	Zum Ein- und Ausschalten der Funktion SLEEP.
10	ANZEIGE	Zum Ein- und Ausschalten der LED-Anzeige.
11	SWING 	Zum Stoppen oder Starten der horizontalen Lamellenbewegung oder zum Einstellen der gewünschten Luftstromrichtung nach oben/unten.
12	SWING 	Zum Stoppen oder Starten der horizontalen Lamellenbewegung oder zum Einstellen der gewünschten linken/rechten Luftstromrichtung.
13	ICH FÜHLE	Zum Ein- und Ausschalten der I FEEL-Funktion.
14	STUMMSCHALTEN	Zum Ein- und Ausschalten der MUTE-Funktion.
15	MODUS + TIMER	Zum Aktivieren/Deaktivieren der CHILD-LOCK-Funktion.
16	SWING  + SWING 	Zum Aktivieren/Deaktivieren der SELF-CLEAN-Funktion
17	FAN + MUTE	Zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion GENTLE WIND
18	SCHLAF + DISPLAY	Zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion GESUNDHEIT (je nach Modell).
19	I EINSTELLUNG	Zum Speichern der eingestellten Temperatur, des Einstellmodus und der Ventilatorgeschwindigkeit nach Bedarf.



Die Anzeige und einige Funktionen der Fernbedienung können je nach Modell variieren.



Die Form und Position der Tasten und Anzeigen kann je nach Modell variieren, ihre Funktion ist jedoch dieselbe.



Das Gerät bestätigt den korrekten Empfang der einzelnen Tasten mit einem Piepton.

KÜHLEN-MODUS

COOL ❄️

Mit der Kühlfunktion kann das Klimagerät den Raum kühlen und gleichzeitig die Luftfeuchtigkeit reduzieren.

Um die Kühlfunktion (COOL) zu aktivieren, drücken Sie die Taste **[MODE]**, bis das Symbol ❄️ auf dem Display erscheint.

die Anzeige.
Mit der Taste $\downarrow$ oder $\uparrow$ stellen Sie eine niedrigere Temperatur als die des Raumes ein.

FAN MODE (nicht FAN-Taste)

FAN 🌀

Ventilatorbetrieb, nur Belüftung.

Um den FAN-Modus einzustellen, drücken Sie **[MODE]**, bis 🌀 auf dem Display erscheint.

TROCKENER MODUS

DRY 💧

Diese Funktion reduziert die Luftfeuchtigkeit, um den Raum angenehmer zu gestalten.

Um den Modus DRY einzustellen, drücken Sie **[MODE]**, bis 💧 auf dem Display erscheint. Eine automatische Funktion der Voreinstellung wird aktiviert.

AUTOMATISCHER MODUS

AUTO 🔄

Automatischer Modus.

Um den AUTO-Modus einzustellen, drücken Sie **[MODE]**, bis 🔄 auf dem Display erscheint. Im AUTO-Modus wird der Betriebsmodus automatisch entsprechend der Raumtemperatur eingestellt.

HEIZEN-MODUS

HEAT ☀️

Mit der Heizfunktion kann das Klimagerät den Raum beheizen.

Um die Heizfunktion (HEAT) zu aktivieren, drücken Sie die Taste **[MODE]**, bis das Symbol ☀️ auf dem Display erscheint.

Mit der Taste $\downarrow$ oder $\uparrow$ stellen Sie eine höhere Temperatur als die des Raumes ein.



Im HEIZEN-Betrieb kann das Gerät automatisch einen Abtauzyklus aktivieren, der für die Reinigung des Reifs auf dem Verflüssiger unerlässlich ist, um seine Wärmeaustauschfunktion wiederherzustellen. Dieser Vorgang dauert normalerweise 2-10 Minuten. Während des Abtauzyklus schaltet der Ventilator des Innengeräts ab. Nach dem Abtauen schaltet das Gerät automatisch wieder in den Heizmodus.



(Für den nordamerikanischen Markt)

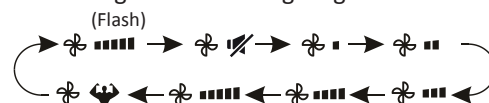
Falls erforderlich, können Sie im Heizmodus die ECO-Taste 10 Mal innerhalb von 8 Sekunden drücken, um die Zwangsabtauung zu starten. Dadurch wird das Eis im Freien viel schneller abgetaut.

Funktion FAN SPEED (Taste FAN)

FAN 🌀

Ändern Sie die Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators.

Drücken Sie die Taste **[FAN]**, um die Geschwindigkeit des laufenden Lüfters einzustellen, sie kann auf AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID / MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO Geschwindigkeit kreisförmig eingestellt werden.



Child-Lock-Funktion

1. Drücken Sie lange auf die Tasten **[MODE]** und **[TIMER]** gleichzeitig, um diese Funktion zu aktivieren, und tun Sie es erneut, um diese Funktion zu deaktivieren.
2. Bei dieser Funktion ist keine einzelne Taste aktiv.

TIMER-Funktion ---- TIMER ON



Zum automatischen Einschalten des Geräts.

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, können Sie den TIMER einschalten.

Stellen Sie die Zeit des automatischen Einschaltens wie unten beschrieben ein:

1. Drücken Sie die Taste **TIMER** zum ersten Mal, um das Gerät einzuschalten, und auf dem Display der Fernbedienung erscheint und blinkt.
2. Drücken Sie die Taste oder , um die gewünschte Einschaltzeit einzustellen. Jedes Mal, wenn Sie die Taste drücken, erhöht/verringert sich die Zeit um eine halbe Stunde zwischen 0 und 10 Stunden und um eine Stunde zwischen 10 und 24 Stunden.
3. Drücken Sie die Taste **TIMER** ein zweites Mal, um zu bestätigen.
4. Nach der Timer-Einstellung stellen Sie den gewünschten Modus ein (Kühlen/Heizen/Auto/Lüfter/Trocknen), indem Sie die Taste **MODE** drücken. Stellen Sie die gewünschte Gebläsegeschwindigkeit ein, indem Sie die Taste **FAN** drücken. Und drücken Sie oder , um die gewünschte Betriebstemperatur einzustellen.

CANCEL durch Drücken der Taste **TIMER**.

TIMER-Funktion ---- TIMER OFF



Zum automatischen Ausschalten des Geräts.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, können Sie den TIMER auf OFF stellen.

Stellen Sie die Zeit für die automatische Abschaltung wie unten beschrieben ein:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät eingeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Taste **TIMER** beim ersten Mal, um die Abschaltung einzustellen. Drücken Sie oder , um den gewünschten Timer einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste **TIMER** zum zweiten Mal, um zu bestätigen.

CANCEL durch Drücken der Taste **TIMER**.

Hinweis: Alle Programmierungen sollten innerhalb von 5 Sekunden durchgeführt werden, andernfalls wird die Einstellung abgebrochen.

SWING-Funktion



1. Drücken Sie die Taste SWING, um die Jalousie zu aktivieren,
 - 1.1 Drücken Sie die Taste , um die horizontalen Klappen zu aktivieren, damit sie von oben nach unten schwingen; das Symbol erscheint auf dem Ferndisplay. Drücken Sie erneut, um die Schwenkbewegung im aktuellen Winkel zu stoppen.
 - 1.2 Drücken Sie die Taste , um die vertikalen Deflektoren zu aktivieren, damit sie von links nach rechts schwingen; das Symbol erscheint auf dem Fernbedienungsdisplay. Drücken Sie erneut, um die Schwenkbewegung im aktuellen Winkel zu stoppen.
2. Wenn die vertikalen Deflektoren, die sich unter den Klappen befinden, manuell positioniert werden, ermöglichen sie es, den Luftstrom direkt nach rechts oder links zu lenken.
3. Bei einigen Inverter-Heizungsmodellen drücken Sie gleichzeitig die horizontale SWING- und die vertikale SWING-Taste, um die Selbstreinigungsfunktion zu aktivieren.



Diese Einstellung muss bei ausgeschaltetem Gerät vorgenommen werden.



Klappen niemals von Hand positionieren, der empfindliche Mechanismus könnte ernsthaft beschädigt werden!



Stecken Sie niemals Finger, Stöcke oder andere Gegenstände in die Luftein- oder -auslassöffnungen. Ein solcher versehentlicher Kontakt mit stromführenden Teilen kann zu unvorhersehbaren Schäden oder Verletzungen führen.

TURBO-Funktion



Um die Turbofunktion zu aktivieren, drücken Sie die Taste **TURBO** und auf dem Display wird angezeigt.

Drücken Sie erneut, um diese Funktion abzubrechen. Wenn Sie im Modus KÜHLEN/HEIZEN die Funktion TURBO wählen, schaltet das Gerät in den Modus schnelles KÜHLEN oder schnelles HEIZEN und arbeitet mit der höchsten Gebläsegeschwindigkeit, um einen starken Luftstrom zu erzeugen.

STUMM-Funktion

MUTE

1. Drücken Sie die Taste **MUTE**, um diese Funktion zu aktivieren, und  auf dem Display der Fernbedienung wird angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang, um diese Funktion zu deaktivieren.
2. Wenn die MUTE-Funktion aktiviert ist, zeigt die Fernbedienung die automatische Ventilatorgeschwindigkeit an, und das Innengerät arbeitet mit der niedrigsten Ventilatorgeschwindigkeit, um leise zu sein.
3. Wenn Sie die FAN/ TURBO drücken, wird die MUTE-Funktion deaktiviert. Die MUTE-Funktion kann im Trockenmodus nicht aktiviert werden.

SCHLAF-Funktion

SLEEP

Voreingestelltes automatisches Betriebsprogramm.

Drücken Sie die Taste **SLEEP**, um die SLEEP-Funktion zu aktivieren, und  auf dem Display erscheint.

Drücken Sie erneut, um diese Funktion abzubrechen.

Nach 10 Stunden im Schlafmodus wechselt das Klimagerät in den vorherigen Einstellmodus.

I FEEL-Funktion

I FEEL

Drücken Sie die Taste **I FEEL**, um die Funktion zu aktivieren,  auf dem Display der Fernbedienung erscheint.

Wiederholen Sie den Vorgang, um diese Funktion zu deaktivieren.

Diese Funktion ermöglicht es der Fernbedienung, die Temperatur an ihrem aktuellen Standort zu messen und dieses Signal an die Klimaanlage zu senden, um die Temperatur um Sie herum zu optimieren und den Komfort zu gewährleisten. Sie wird nach 2 Stunden automatisch deaktiviert.

ECO-Funktion

ECO

In diesem Modus stellt das Gerät den Betrieb automatisch so ein, dass Energie gespart wird.

Drücken Sie die Taste **ECO**,  auf dem Display erscheint und das Gerät läuft im ECO-Modus. Drücken Sie erneut, um den Vorgang abzubrechen.

Hinweis: Die ECO-Funktion ist sowohl im Modus KÜHLEN als auch im Modus HEIZEN verfügbar.

DISPLAY-Funktion (Innenanzeige)

DISPLAY

Schalten Sie die LED-Anzeige auf dem Bedienfeld ein/aus.

Drücken Sie die Taste **DISPLAY**, um die LED-Anzeige auf dem Bedienfeld auszuschalten. Erneut drücken, um die LED-Anzeige einzuschalten.

Funktion GEN

1. Schalten Sie zunächst die Innenanlage ein und halten Sie die **MUTE**-Taste für 3 Sekunden gedrückt, um die Funktion zu aktivieren, und wiederholen Sie dies, um sie zu deaktivieren.
2. Unter dieser Funktion drücken Sie kurz die **MUTE**-Taste, um den Allgemeinen Typ L3 - L2 - L1 - OF auszuwählen.

3. Wählen Sie OF aus und warten Sie 2 Sekunden, um es zu verlassen.

* Wenn die Innenanlage "OA" anzeigt, verwenden Sie die Fernbedienung, um die Betriebsstufe des GEN-Modus zu erhöhen, und der Kompressor wird nach einer Pause von 3 Minuten neu starten.

SELF-CLEAN-Funktion

Nur optional für einige Heizungspumpen-Inverter-Geräte.

Um diese Funktion zu aktivieren, schalten Sie zunächst das Innengerät aus und drücken Sie dann gleichzeitig die Tasten  und  in Richtung Innengerät, bis ein Piepton ertönt und **[AC]** auf dem Display der Fernbedienung und der LED-Anzeige des Innengeräts angezeigt wird.

1. Diese Funktion hilft, den angesammelten Schmutz, Bakterien usw. aus dem Innenverdampfer zu entfernen.
2. 30 Minuten lang läuft diese Funktion, dann kehrt sie in den Voreinstellungsmodus zurück. Sie können diese Funktion während des Vorgangs mit der Taste  abbrechen. Sie hören 2 Pieptöne, wenn der Vorgang beendet oder abgebrochen wurde.

⚠ Es ist normal, dass während dieses Funktionsvorgangs ein gewisses Geräusch entsteht, da sich Kunststoffe bei Wärme ausdehnen und bei Kälte zusammenziehen.

⚠ Wir empfehlen, diese Funktion unter den folgenden Umgebungsbedingungen zu betreiben, um bestimmte Sicherheitsvorkehrungen zu vermeiden.

Inneneinheit	Temperatur < 86°F (30°C)
Außeneinheit:	41°F (5°C) < Temp < 86°F (30°C)

⚠ Es wird empfohlen, diese Funktion alle 3 Monate zu nutzen.

8° Heizfunktion

1. Drücken Sie die Taste **[ECO]** länger als 3 Sekunden, um diese Funktion zu aktivieren, und **[8°C] (46°F)** erscheint auf dem Display der Fernbedienung. Wiederholen Sie den Vorgang, um diese Funktion zu deaktivieren.
2. Diese Funktion schaltet automatisch den Heizmodus ein, wenn die Raumtemperatur unter 8 °C (46 °F) liegt, und kehrt in den Standby-Modus zurück, wenn die Temperatur 9 °C (48 °F) erreicht.
3. Ist die Raumtemperatur höher als 18 °C (64 °F), schaltet das Gerät diese Funktion automatisch ab.

Sanfter Wind-Funktion (GENTLE WING)

1. Schalten Sie das Innengerät ein und wechseln Sie in den Modus KÜHLEN, drücken Sie dann 3 Sekunden lang die Tasten **[FAN]** und **[MUTE]**, um diese Funktion zu aktivieren, und  erscheint auf dem Display. Tun Sie es erneut, um es zu deaktivieren.
2. Diese Funktion schließt automatisch die vertikalen Klappen und gibt Ihnen ein angenehmes Gefühl von leichtem Wind.

I SET-Funktion

Erinnern Sie sich an Ihre Lieblingseinstellung und rufen Sie sie mit einem Tastendruck auf.

Denken Sie an die bevorzugte Einstellung:

1. In jedem Modus (KÜHLEN/ HEIZEN/ LÜFTEN/ TROCKNEN) die Taste "I SET" 3 Sekunden lang drücken, um sie zu speichern;
 2. Wenn "AU" auf dem Display der Fernbedienung blinkt, bedeutet dies, dass die Fernbedienung Ihre bevorzugte Einstellung gespeichert hat;
- * Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Vorgang zu beenden, und setzen Sie ihn durch Wiederholung der Schritte 1 und 2 zurück.

Laufen Sie in die Lieblingseinstellung:

1. In jedem Modus (KÜHLEN/ HEIZEN/ LÜFTEN/ TROCKNEN), Drücken Sie einmal die Taste "I SET", um die Funktion zu aktivieren;
2. Das Gerät läuft in der von Ihnen bevorzugten Einstellung und Sie sehen [AU] auf der Fernbedienung blinken;
3. Drücken Sie die Taste erneut oder eine andere Taste, um diese Funktion abzubrechen.

SICHERHEITSMÄßNAHMEN

4

- Bevor Sie die Fernbedienung zum ersten Mal benutzen, legen Sie die Batterien ein und vergewissern Sie sich, dass die Pole "+" und "-" in der richtigen Position sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung auf den Signalempfangseingang gerichtet ist und dass sich innerhalb eines Abstands von 8 m keine Hindernisse befinden.
- Lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen und ziehen Sie nicht kräftig daran.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit in die Fernbedienung eindringen.
- Setzen Sie die Fernbedienung nicht direktem Sonnenlicht oder übermäßiger Hitze aus.
- Wenn die Fernbedienung nicht normal funktioniert, entfernen Sie die Batterien für 30 Sekunden, bevor Sie sie austauschen. Wenn das nicht funktioniert, tauschen Sie die Batterien aus.
- Beim Auswechseln der Batterien dürfen keine neuen und gebrauchten Batterien gemischt oder verschiedene Batterietypen eingesetzt werden, die einen Ausfall der Fernbedienung verursachen könnten.
- Wenn die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll, entfernen Sie zuerst die Batterien, damit ein Auslaufen der Batterien die Fernbedienung nicht beschädigt.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien ordnungsgemäß.

Hinweis:

1. Dies ist eine Universal-Fernbedienung, die alle Tastenfunktionen bietet. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass einige der Knöpfe je nach gekaufter Klimaanlage möglicherweise nicht funktionieren. (Wenn eine bestimmte Funktion in der Klimaanlage nicht zur Verfügung steht, wird beim Drücken der entsprechenden Taste einfach keine Antwort gegeben)

BATTERIEWECHSEL

5

Auswechseln der Akkus

Entfernen Sie die Batterieabdeckplatte auf der Rückseite der Fernbedienung, indem Sie sie in Pfeilrichtung schieben.

Legen Sie die Batterien entsprechend der auf der Fernbedienung angegebenen Richtung (+ und -) ein.

Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an, indem Sie sie in die richtige Position schieben.



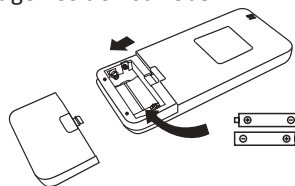
Verwenden Sie 2 Stück LRO3 AAA (1,5V) Batterien.

Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien.

Ersetzen Sie die alten Batterien durch neue des gleichen Typs, wenn die Anzeige nicht mehr lesbar ist.

Entsorgen Sie Batterien nicht als unsortierten Siedlungsabfall.

Solche Abfälle müssen getrennt gesammelt und einer speziellen Behandlung zugeführt werden.



Bei einigen Modellen können Sie jedes Mal, wenn Sie die Batterien zum ersten Mal in die Fernbedienung einlegen, die Steuerungsart Nur Kühlen oder Heizen einstellen. Sobald Sie die Batterien eingelegt haben, schalten Sie die Fernbedienung aus und gehen wie unten beschrieben vor.

1. Drücken Sie lange auf die Taste **MODE**, bis das Symbol (❄️) blinkt, um den Typ Nur Kühlung einzustellen.
2. Drücken Sie lange auf die Taste **MODE**, bis das Symbol (🔥) blinkt, um den Typ der Heizungspumpe einzustellen.

Hinweis: Wenn Sie die Fernbedienung in den Kühlmodus versetzen, kann die Heizfunktion bei Geräten mit einer Heizungspumpe nicht aktiviert werden. Wenn Sie die Fernbedienung zurücksetzen müssen, nehmen Sie die Batterien heraus und legen Sie sie neu ein.



Bei einigen Modellen der Fernbedienung können Sie die Temperaturanzeige zwischen °C und °F programmieren.

1. Halten Sie die Taste **TURBO** 5 Sekunden lang gedrückt, um in den Änderungsmodus zu gelangen;
2. Drücken Sie die Taste **TURBO** und halten Sie sie gedrückt, bis sie auf °C und °F umschaltet;
3. Lassen Sie dann die Taste los und warten Sie 5 Sekunden, bis die Funktion ausgewählt ist.

Hinweis:

1. Richten Sie die Fernbedienung auf das Klimagerät.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände zwischen der Fernbedienung und dem Signalempfänger im Innengerät befinden.
3. Setzen Sie die Fernbedienung niemals der Sonneneinstrahlung aus.
4. Halten Sie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens 1 m zum Fernsehgerät oder anderen elektrischen Geräten.



Batterien entsorgen

- Entsorgen Sie Batterien nicht als unsortierten Hausmüll. Beachten Sie die örtlichen Gesetze zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Batterien.
- Batterien können ein chemisches Symbol am unteren Rand des Entsorgungssymbols aufweisen. Dieses chemische Symbol bedeutet, dass die Batterie ein Schwermetall enthält, das eine bestimmte Konzentration überschreitet. Zum Beispiel Pb: Blei (>0,004 %).
- Geräte und Altbatterien müssen in einer speziellen Einrichtung für Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung behandelt werden. Indem Sie für eine korrekte Entsorgung sorgen, helfen Sie, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.





1. Überprüfungen des Arbeitsbereichs

Bevor die Arbeit an den Systemen, die brennbare Kühlmittel beinhalten, beginnt, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Brandgefahr minimiert ist. Folgende Sicherungsmaßnahmen müssen vor dem Ausüben der Arbeit befolgt werden, um das Kühlsystem zu reparieren.

2. Vorgehensweise

Die Arbeit muss unter strengen Sicherheitskontrollen durchgeführt werden, sodass die Gefahr von brennbaren Gasen oder Dämpfen, die während der Arbeiten entstehen können, minimiert wird.

3. Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und alle, die in diesem Bereich arbeiten, müssen die bestimmten Arbeitsvorgänge kennen. Man sollte vermeiden, in engen Räumen zu arbeiten. Die Umgebung um den Arbeitsbereich muss abgeriegelt sein. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen sicher sind und behalten sie das brennbare Material im Auge.

4. Überprüfen Sie, ob Kühlmittel vorhanden ist.

Die Umgebung muss mit einem geeigneten Detektor für Kühlmittel vor und während des Betriebs überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr besteht.

Vergewissern Sie sich, dass der verwendete Detektor mit brennbaren Kühlmitteln kompatibel ist, z.B. ohne Funken, gut versiegelt und sicher.

5. Ausstattung mit Feuerlöschern

Wenn Kühlungsarbeiten am Gerät oder an seinen Bestandteilen verrichtet werden, muss ein Feuerlöscher zur Verfügung stehen. Halten Sie einen CO₂ Trockenpulver-Feuerlöscher neben der Ladefläche bereit.

6. Keine Zündquellen

Jeder Person, die am Kühlungssystem mit brennbaren Kühlmitteln Arbeiten ausführt, ist es untersagt, mit jeglichen brand- oder explosionsgefährlichen Zündquellen zu hantieren. Alle mögliche Zündquellen, das Zigarettenrauchen miteingeschlossen, müssen einen vernünftigen Abstand zum Ort der Installation, Reparatur, Entnahme oder Entsorgung des Geräts einhalten, während dieses das brennbare Kühlmittel beinhaltet, welches entströmen könnte. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung um das Gerät vor dem Verrichten der Arbeiten überprüft wurde, um die Brandgefahr zu verhindern. Es müssen „Nicht rauchen“ - Schilder aufgestellt werden.

7. Belüfteter Bereich

Vergewissern Sie sich, dass der Bereich offen und gut belüftet ist, bevor Sie mit den Arbeiten am Kühlsystem oder an einem anderen System beginnen. Während der Arbeit muss die Umgebung stets gut belüftet sein. Die Lüftung muss alle Kühlmittellecks auf sichere Art und Weise verwehen und vorzugsweise das Gas aus dem Raum nach außen stoßen.

8. Untersuchungen am Kühlgerät

Sollten elektrische Komponenten verändert werden, dürfen diese nur die dafür vorgesehenen sein. Es müssen die Wartung- und Betriebsanleitungen des Herstellers stets befolgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfeleistung zu erhalten. Folgende Untersuchungen sollten bei den Geräten mit brennbaren Kühlmitteln durchgeführt werden:



- Die elektrische Ladung entspricht der Ablagegröße, in welcher die Teile angebracht werden.
- Der Ventilator und die Auslässe funktionieren richtig und sind nicht blockiert.
- Wird ein indirekter Kühlmittelkreislauf verwendet, muss der Sekundärkreislauf auf Kühlmittel untersucht werden. Die Etikette am Gerät müssen weiterhin sichtbar und lesbar sein.
- Die unleserlichen Etikette müssen ausgebessert werden.
- Das Kühlmittelrohr oder die Komponenten müssen in einer Position angebracht werden, an der sie keiner Substanz ausgesetzt sind, die kühlmittelbeinhaltende Bestandteile beschädigen könnte, es sei denn die Komponenten bestehen aus Materialien, die gegen Korrosion widerstandsfähig sind oder verfügen über einen Schutz gegen jene.

9. Untersuchungen der elektrischen Geräte

Die Reparatur und Wartung der elektrischen Komponenten müssen Sicherheitsuntersuchungen, sowie Untersuchungen der Komponenten beinhalten. Sollten Störungen auftreten, die die Sicherheit gefährden könnten, darf keine elektrische Versorgung an den Kreislauf angeschlossen werden, bis der Fehler behoben ist. Wenn das Gerät nicht unmittelbar repariert werden kann und es weiterhin in Betrieb sein muss, kann man eine vorläufige geeignete Lösung anwenden. Der Besitzer muss über die Betriebsstörung informiert werden, sodass alle Personen Bescheid wissen.

Die vorherigen Sicherheitsuntersuchungen müssen Folgendes beinhalten:

- Die Kondensatoren sind entladen: dies muss auf eine sichere Art und Weise erfolgen, um Funken zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass weder elektrische Bestandteile noch Kabel gibt, die während der Kühlmittelladung, -rückgewinnung oder -säuberung freigelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Kontinuität der Erdverbindung vorhanden ist.

10. Reparatur versiegelter Komponenten

- 10.1 Bei der Reparatur der versiegelten Bestandteile müssen alle Anschlüsse des vorherigen Gerätes abgetrennt werden, bevor man die Deckel oder Abdeckungen entfernt. Wenn es unbedingt notwendig ist, die elektrische Versorgung während der Wartung angeschaltet zu haben, muss dauerhaft ein Leckdetektor am gefährdetsten Punkt angebracht werden, um eine potenzielle Gefahrensituation zu vermeiden.
- 10.2 Man muss besonders auf diese Aspekte achten, um eine sichere Handhabung mit den elektrischen Bestandteilen zu gewährleisten. Das Gehäuse darf nicht so weit betroffen werden, dass der Schutz beschädigt wird. Dies schließt Kabelschäden, Abschlussüberschüsse, Anschlusspunkte außerhalb der Bestimmungen, Schäden an den Abdichtungen, schlechte Installation der Bestandteile, usw. mit ein.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Einheit gut montiert ist.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Abdichtungen oder das Versiegelungsmaterial nicht so stark abgenutzt sind, dass Sie nicht mehr ihre Funktion, nämlich den Eingang von brennbaren Elementen zu verhindern, erfüllen. Die Ersatzteile müssen stets die Bestimmungen des Herstellers erfüllen.

ANMERKUNG: Der Gebrauch von Silikon für das Siegeln kann die Wirksamkeit einiger Leckdetektoren beeinträchtigen. Die sicheren Komponenten müssen normalerweise nicht isoliert sein, bevor man mit ihnen arbeitet.

11. Reparatur sicherer Komponenten

Wenden Sie keinen dauernden Induktor oder keine Kapazitanzladung auf den Kreislauf an, ohne sich davor vergewissert zu haben, dass dies weder die Stromspannung noch den für das benutzte Gerät erlaubten Strom überschreitet. Diese sicheren Komponenten sind die einzigen, mit denen in einem Bereich mit brennbaren Gasen gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss richtig reguliert sein. Das Ersetzen von Komponenten kann nur mit den von dem Hersteller bestimmten Teilen durchgeführt werden. Wenn Sie andere Komponenten verwenden, besteht von dem Leck aus die Brandgefahr des Kühlmittels in der Atmosphäre.

12. Kabel

Bei den Kabel muss festgestellt werden: Verschleiß, Korrosion, exzessiver Druck, Vibration, spitze Ecken oder jeglicher anderer Schaden, den sie haben könnten. Außerdem müssen der Verschleiß oder die kontinuierliche Vibration von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

13. Erfassen von brennbaren Kühlmitteln

Unter keinen Umständen darf man Zündquellen wie Leck- oder Kühlmitteldetektoren verwenden. Es dürfen keine halogenide Flammen (oder andere Feuermelder) verwendet werden.

14. Methoden der Leckerkennung

Die folgenden Methoden zur Detektion von Lecks werden für die Systeme, die brennbare Kühlmittel enthalten, akzeptiert. Die elektronischen Leckdetektoren sind für brennbare Kühlmittel geeignet. Man muss den Schwellenwert einstellen und die Geräte neu kalibrieren. (Die Detektionsgeräte müssen in einem kühlmittelfreien Bereich kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und mit dem benutzten Kältemittel kompatibel ist. Der Leckdetektor muss einem Prozentwert der unteren Flammbarkeitsgrenze des Kühlmittels angepasst werden und für das verwendete Kühlmittel kalibriert werden. Außerdem muss der geeignete Prozentwert des Gases (max. 25 %) bestätigt werden. Die Erkennung von Lecks mittels Flüssigkeiten ist für den Gebrauch mit dem Großteil von Kühlmitteln kompatibel. Trotzdem muss der Gebrauch von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da diese mit dem Kühlmittel reagieren und das Kupferrohr zersetzen können. Wenn Lecks vermutet werden, müssen alle Zündquellen entfernt oder ausgemacht werden. Wenn ein Kühlmittelleck, das gelötet werden muss, gefunden wird, muss das ganze Kühlmittel aus dem System gesäubert oder an einen vom Leck entfernten Systemort isoliert werden (indem man die Ventile schließt). Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) muss durch das System sowohl vor als auch während der Lötung abgelassen werden.

15. Beseitigung und Entsorgung des Gases

Es müssen immer vor dem Beginnen der Arbeiten in dem Kühlkreislauf für Reparaturen oder jeglichem anderen Zweck des herkömmlichen Verfahrens diese Vorgehensweisen eingehalten werden. Es ist wichtig, dass die besten Anwendungen befolgt werden, um die Brandgefahr zu vermeiden. Die Vorgehensweisen sind:

- Das Kühlmittel entnehmen;
- Den Kreislauf mit Inertgas säubern,
- Entleeren;
- Erneut mit Inertgas säubern;
- Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Kühlmittelladung muss innerhalb der geeigneten Rückgewinnungszyylinder zurückbefördert werden. Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff ausgespült werden, damit das Gerät sicher ist. Es kann vonnöten sein, diesen Prozess mehrere Male zu wiederholen. Für dieses Verfahren sollte keine Druckluft verwendet werden.

Die Rohrreinigung muss erfolgen, indem in das Vakuumssystem sauerstofffreier Stickstoff eingeführt wird und es weiter befüllt wird, bis der Betriebsdruck und die Ventilation erreicht werden. Danach das Vakuum lösen. Dieses Verfahren muss so lange wiederholt werden, bis kein Kühlmittel mehr im System ist.

Wenn die sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System belüftet werden, damit der atmosphärische Druck gesenkt wird und es so funktioniert. Diese Handlung ist von großer Bedeutung wenn man vorhat, zu löten.

Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang der Vakuum-Pumpe an keiner Zündquelle geschlossen ist und dass es eine Belüftung gibt.

16. Ladevorgänge

Neben den gewöhnlichen Ladevorgängen müssen auch folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Vergewissern Sie sich, dass es keine Verschmutzung von verschiedenen Kühlmitteln gibt, wenn Ladegeräte verwendet werden. Sowohl die Schläuche als auch die Rohre müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge der enthaltenen Kühlmittel zu minimieren.
- Die Zylinder müssen stets aufrecht gehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem vor der Kühlmittelladung geerdet ist.
- Markieren Sie das System, wenn die Ladung vollendet wurde (falls nicht gegeben).
- Alle Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden, um das Kühlsystem nicht zu überlasten.
- Der Druck mit dem sauerstofffreien Stickstoff muss vor der Systemladung überprüft werden. Das System muss vor der Installation in der Lecksuche untersucht werden, um die Ladung zu vollenden. Es muss ein Lecktest durchgeführt werden, bevor der Raum, in dem sich das Gerät befindet, verlassen wird.

17. Demontage

Bevor man mit diesem Vorgang beginnt, ist es sehr wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details sehr vertraut ist. Der Gebrauch von den besten Vorgehensweisen wird für eine sichere Ladung aller Kühlmittel empfohlen. Vor dem Durchführen dieser Tätigkeiten müssen Öl- und Kühlmittelproben entnommen werden.

Falls es nötig ist, sind diese vor der Wiederverwendung oder Reklamation zu analysieren. Es ist sehr wichtig, dass der Strom vor Beginn der Vorarbeiten verfügbar ist.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b) Isolieren Sie das System elektrisch.
- c) Bevor Sie mit diesem Vorgang beginnen, vergewissern Sie sich, dass:
 - Die mechanische Handhabung des Gerätes ist, falls nötig, ebenfalls für die Bedienung der Kühlmittelbehälter verfügbar.
 - Die komplette Ausstattung für den physischen Schutz ist vorhanden und muss korrekt angewendet werden.
 - Der Ladevorgang wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht.
 - Das Ladungsgerät und die Behälter sind genehmigt und erfüllen die Rechtsvorschriften.
- d) Wenn möglich, säubern Sie das Kühlungssystem mit einer Pumpe.
- e) Wenn das Vakuum nicht möglich ist, wenden Sie einen hydraulischen Separator an, damit das Kühlmittel aus verschiedenen Systemteilen entnommen werden kann.
- f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf den Stufen befindet, bevor die Rückgewinnung ausgeführt wird.
- g) Schalten Sie die Rückgewinnungsmaschine an und bedienen Sie diese gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Überschreiten Sie nicht die 80 % Prozent des Ladungsflüssigkeitsvolumens).
 - i) Übertreffen Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Zylinders, nicht einmal vorübergehend.
 - j) Wenn die Zylinder richtig gefüllt wurden und der Vorgang erfüllt wurde, vergewissern Sie sich, dass die Zylinder und die Ausstattung rechtzeitig aus ihrem Platz genommen wurden und, dass alle Absperrventile geschlossen sind.
- k) Das zurückgewonnene Kühlmittel darf nicht in einem anderen Rückgewinnungssystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und getestet.

18. Etikettierung

Das Gerät muss etikettiert werden, wobei zu erwähnen ist, dass es repariert wurde und ohne Kühlmittel ist. Das Etikett muss das Datum und die Unterschrift beinhalten. Vergewissern Sie sich, dass es Etiketten mit dem aktualisierten Zustand des brennbaren Kühlmittels auf dem Gerät gibt.

19. Rückgewinnung

- Das Anwenden der besten Vorgehensweisen wird beim Entnehmen des Kühlmittels empfohlen, sei es für die Wartung oder Installation.
- Vergewissern Sie sich während des Abfüllens des Kühlmittels in die Flaschen, dass nur die für das Kühlmittel geeigneten Rückgewinnungsflaschen benutzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die genaue Anzahl an Flaschen vorhanden ist, um die ganze Ladung des Systems aufzufangen. Alle Flaschen, die verwendet werden, sind dazu konzipiert, das Kühlmittel und die Etikettierungen für dieses Kühlmittel zurückzugewinnen (z.B. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung des Kühlmittels). Die Flaschen müssen mit einem Druckminderungsventil ausgestattet werden und mit Absperrventile in gutem Zustand richtig verbunden sein.
- Die leeren Rückgewinnungsflaschen werden komplett geleert und wenn möglich vor der Rückgewinnung gekühlt.
- Das Ladungsgerät muss sich mit Anweisungen bezüglich des verfügbaren Gerätes in gutem Zustand befinden und muss mit der Rückgewinnung von brennbaren Kühlmitteln kompatibel sein. Außerdem muss ein Wagensatz in guten Zustand zur Verfügung stehen.
- Die Schläuche müssen mit Koppler ohne Lecks komplett sein und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie, bevor Sie die Wiederauffangvorrichtung verwenden, dass dieser in gutem Zustand ist, dass er gut gewartet wurde und dass die verbundenen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um Brände zu verhindern, falls das Kühlmittel entströmt. Bei Fragen, wenden Sie sich an den Hersteller.
- Das zurückgewonnene Kühlmittel muss dem Kühlmittelzulieferer in der richtigen Rückgewinnungsflasche zurückgegeben und die entsprechende Notiz zur Ersatzübergabe aktualisiert werden. Vermischen Sie nicht die Kühlmittel in den Rückgewinnungseinheiten und vor allem nicht in den Zylindern.
- Wenn die Kompressoren oder deren Öle entnommen werden müssen, vergewissern Sie sich, dass sie auf ein akzeptables Niveau entleert wurden, um sicherzustellen, dass das brennbare Kühlmittel nicht ins Schmiermittel gelangt. Die Entleerung muss vor der Rückgabe an die Zulieferer erfolgen. Nur das an dem Kompressor angebrachte Heizelement darf verwendet werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn man das Öl aus dem System abfließen lässt, muss es auf eine sichere Art und Weise gemacht werden.

20. Transport, Etikettierung und Lagereinheiten

1. Transportieren Sie das Gerät, das brennbare Kühlmittel enthält, gemäß den geltenden Regelungen.
2. Kleben Sie Etiketten gemäß der örtlichen Regelungen auf das Gerät mit Symbolen.
3. Entsorgen Sie das Gerät mit Kühlgasen wie es die nationalen Vorschriften angeben.
4. Lagerung von Geräten/Zubehör
Die Lagerung muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen.
5. Lagerung des Pakets (unverkauft)
Die Kisten, die die Einheiten beinhalten, müssen geschützt sein, um mechanische Schäden an den Einheiten zu vermeiden, welche Kühlmittellecks verursachen könnten.
Die Maximalanzahl der im selben Lagerhaus erlaubten zusammengefügteten Teilen wird nach den örtlichen Regulierungen bestimmt.

ÍNDICE



Manual de instalação268



Manual de utilizador..... 300



Manual do controlo remoto318



Informação de serviço 328

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

IMPORTANTE:

Obrigado por ter adquirido este ar condicionado de alta qualidade. Para garantir um funcionamento satisfatório durante muitos anos, deverá ler atenciosamente este manual antes da instalação e da utilização deste equipamento. Depois de o ler, guarde-o num local seguro. Pedimos-lhe que consulte este manual em caso de dúvidas relacionadas com a utilização do equipamento ou em caso de irregularidades. Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado.

AVISO:

A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante.

Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.

A alimentação deve ser MONOFÁSICA (uma fase [L] e uma neutra [N] com ligação à terra [GND]) e com interruptor manual. A falta de cumprimento destas especificações infringe as condições oferecidas pelo fabricante na garantia.

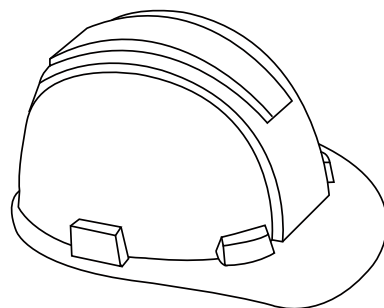
NOTA:

Tendo em conta a política da empresa em continuar a melhorar os seus produtos, tanto em estética como em tamanho, as fichas técnicas e os acessórios deste equipamento podem ser alterados sem aviso prévio.

ATENÇÃO:

Leia atenciosamente este manual antes de instalar e de utilizar o seu novo ar condicionado. Assegure-se de guardar este manual para futura referência.

0	Medidas de segurança	270
1	Acessórios	273
2	Resumo da instalação – Unidade interior.....	274
3	Peças da unidade	276



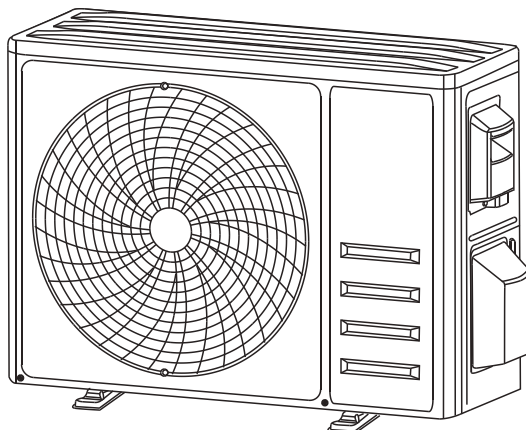
4 Instalação da unidade interior 277

1. Escolher o local para instalar 277
2. Fixar a placa de montagem à parede 278
3. Fazer um furo para os tubos
de ligação. 278
4. Preparação do tubo de refrigerante. 280
5. Ligação do tubo de drenagem..... 282
6. Ligação do cabo de comunicação..... 283
7. Fixação dos tubos e dos cabos..... 285
8. Montagem da unidade interior..... 285



5 Instalação da unidade exterior .. 286

1. Escolher o local para instalar 286
2. Instalação da junta de drenagem 287
3. Fixar a unidade exterior 288
4. Ligar os cabos de comunicação e de
alimentação 289

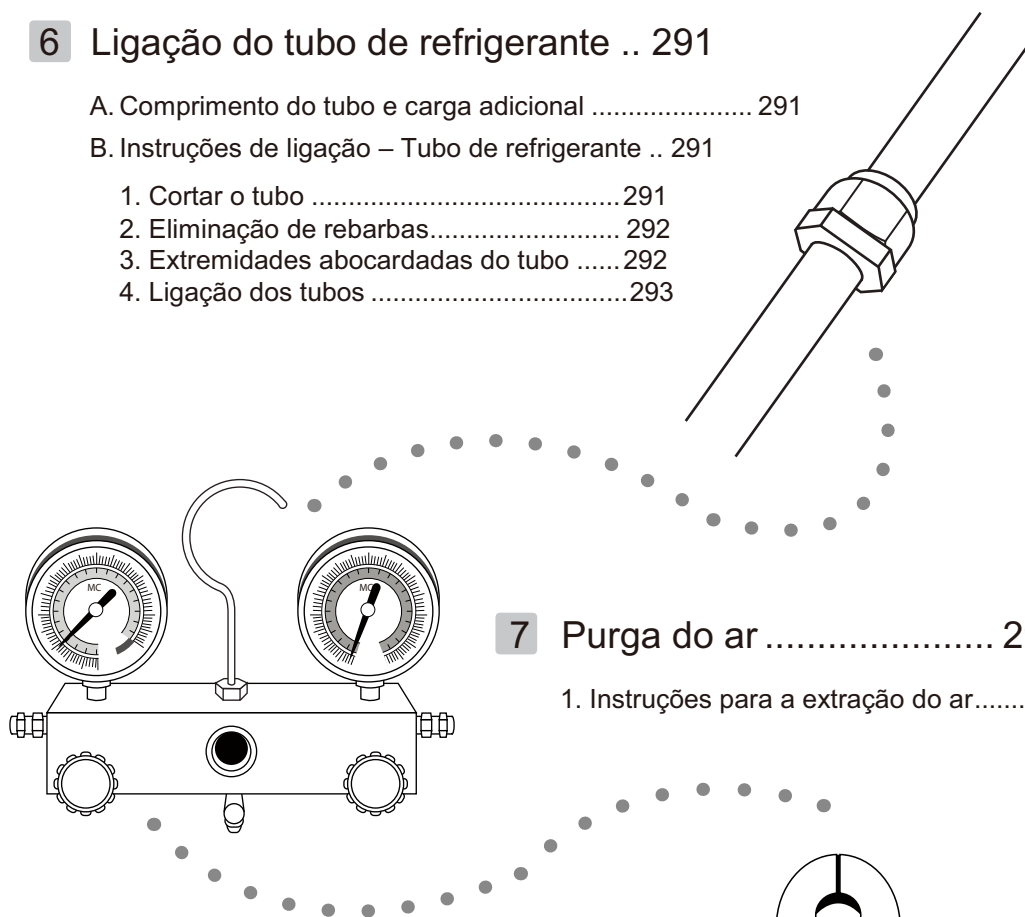


6 Ligação do tubo de refrigerante .. 291

A. Comprimento do tubo e carga adicional 291

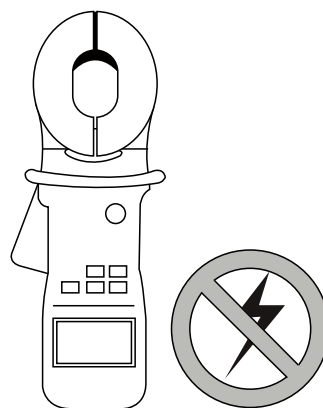
B. Instruções de ligação – Tubo de refrigerante .. 291

1. Cortar o tubo 291
2. Eliminação de rebarbas..... 292
3. Extremidades abocardadas do tubo 292
4. Ligação dos tubos 293



7 Purga do ar 295

1. Instruções para a extração do ar..... 295



8 Verificação de fugas..... 297

9 Teste de funcionamento 298

10 Guia de eliminação de resíduos..... 299

Medidas de segurança

Leia as medidas de segurança antes de realizar a instalação:

Uma instalação incorreta devido à falta de cumprimento das instruções pode causar danos graves ou lesões.

A gravidade do dano potencial ou das lesões classifica-se como **AVISO** ou **CUIDADO**.



AVISO

Este símbolo indica que a falta de cumprimento das instruções pode causar morte ou lesões graves.



CUIDADO

Este símbolo indica que ignorar as instruções pode causar lesões moderadas no utilizador, ou danos na unidade ou em objetos.



Este símbolo indica que nunca deve realizar a ação indicada.



AVISO

- ⌚ **Não** modifique o comprimento do cabo de alimentação de energia, nem utilize um cabo alargador para a unidade. **Não** partilhe o fornecimento de eletricidade com outros aparelhos. Uma alimentação incorreta ou insuficiente pode causar incêndios ou descargas elétricas.
- ⌚ Ao ligar o tubo de refrigerante, não deixe entrar na unidade gases ou outras substâncias que não sejam as especificadas. A presença de outros gases ou substâncias irá diminuir a capacidade da unidade, e pode causar uma pressão alta anormal no ciclo do refrigerante. Desta forma, pode causar explosões e lesões.
- ⌚ **Não** deixe as crianças brincarem com o ar condicionado. As crianças devem ser sempre vigiadas por um adulto quando estiverem perto do equipamento.
 1. A instalação deve ser realizada por um técnico autorizado ou por um especialista. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
 2. A instalação deve ser realizada de acordo com os parâmetros descritos nas instruções de instalação. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
Este equipamento deverá ser instalado por um profissional devidamente qualificado.
 3. Entre em contacto com um técnico autorizado para realizar as reparações ou as manutenções desta unidade.
 4. Utilize apenas as peças ou os acessórios fornecidos e especificados para a instalação. A utilização de outras peças pode causar fugas de água, descargas elétricas e avarias na unidade.
 5. Instale a unidade num local firme que possa suportar o seu peso. Se o local escolhido não puder suportar o peso da unidade ou se não se tiver realizado uma instalação correta, a unidade pode cair e provocar lesões graves e danos.

AVISO

- Para realizar a instalação elétrica, siga as normas locais de cablagem e as especificações deste manual. Deve utilizar um circuito e uma tomada independentes para a alimentação elétrica. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica. Uma capacidade elétrica insuficiente ou defeitos da instalação elétrica podem provocar descargas elétricas ou incêndios.
- Utilize os cabos especificados durante toda a instalação elétrica. Ligue os cabos com firmeza e prendas bem para evitar que o terminal seja danificado por forças externas. As ligações mal feitas podem resultar em sobreaquecimento, incêndio ou descargas elétricas.
- A extensão dos cabos deve ser ajustada de maneira a que a tampa do painel de controlo fique bem fechada. Se a tampa do painel de controlo não ficar bem fechada, pode causar corrosão e aquecer, incendiar ou provocar descargas elétricas nos pontos do terminal de ligação.
- Em alguns ambientes funcionais, como cozinhas e salas de jantar, recomenda-se a utilização de unidades de ar condicionado especialmente criadas para este tipo de espaços.

! CUIDADO

- ⚠ **Não** instale a unidade num local onde possa estar exposta a fugas de gases combustíveis. Pode ocorrer um incêndio se o gás combustível se acumular à volta da unidade.
 - ⚠ **Não** instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho. A exposição excessiva à humidade pode desencadear um curto-circuito nos componentes elétricos.
- Para evitar descargas elétricas, o produto deve ter uma boa ligação à terra logo desde o momento da instalação.
 - Instale os tubos de drenagem de acordo com as instruções deste manual. Uma drenagem incorreta pode causar inundações ou infiltrações no lar ou na propriedade.

! AVISO DE UTILIZAÇÃO DE REFRIGERANTE R32

- Quando se utiliza refrigerante inflamável, o aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, em que o tamanho da divisão corresponda à área da divisão específica para o funcionamento.

A unidade de ar condicionado interior deve ser instalada, operada e armazenada numa sala com uma área de pavimento superior a:

Os requisitos abaixo se aplicam às normas EN 60335-2-40: 2003 e IEC 60335-2-40: 2013 e às versões alteradas de ambas.

Montado na parede (1,8 m)			
m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)
m ≤ 1,22 — 4,00	2,90 < m ≤ 2,95 — 8,30	3,90 < m ≤ 3,95 — 14,88	4,90 < m ≤ 4,95 — 23,37
1,22 < m ≤ 2,00 — 4,00	2,95 < m ≤ 3,00 — 8,59	3,95 < m ≤ 4,00 — 15,26	4,95 < m ≤ 5,00 — 23,84
2,00 < m ≤ 2,05 — 4,01	3,00 < m ≤ 3,05 — 8,87	4,00 < m ≤ 4,05 — 15,64	
2,05 < m ≤ 2,10 — 4,21	3,05 < m ≤ 3,10 — 9,17	4,05 < m ≤ 4,10 — 16,03	
2,10 < m ≤ 2,15 — 4,41	3,10 < m ≤ 3,15 — 9,47	4,10 < m ≤ 4,15 — 16,42	
2,15 < m ≤ 2,20 — 4,62	3,15 < m ≤ 3,20 — 9,77	4,15 < m ≤ 4,20 — 16,82	
2,20 < m ≤ 2,25 — 4,83	3,20 < m ≤ 3,25 — 10,08	4,20 < m ≤ 4,25 — 17,23	
2,25 < m ≤ 2,30 — 5,05	3,25 < m ≤ 3,30 — 10,39	4,25 < m ≤ 4,30 — 17,63	
2,30 < m ≤ 2,35 — 5,27	3,30 < m ≤ 3,35 — 10,70	4,30 < m ≤ 4,35 — 18,05	
2,35 < m ≤ 2,40 — 5,50	3,35 < m ≤ 3,40 — 11,03	4,35 < m ≤ 4,40 — 18,46	
2,40 < m ≤ 2,45 — 5,73	3,40 < m ≤ 3,45 — 11,35	4,40 < m ≤ 4,45 — 18,88	
2,45 < m ≤ 2,50 — 5,96	3,45 < m ≤ 3,50 — 11,68	4,45 < m ≤ 4,50 — 19,31	
2,50 < m ≤ 2,55 — 6,20	3,50 < m ≤ 3,55 — 12,02	4,50 < m ≤ 4,55 — 19,74	
2,55 < m ≤ 2,60 — 6,45	3,55 < m ≤ 3,60 — 12,36	4,55 < m ≤ 4,60 — 20,18	
2,60 < m ≤ 2,65 — 6,70	3,60 < m ≤ 3,65 — 12,71	4,60 < m ≤ 4,65 — 20,62	
2,65 < m ≤ 2,70 — 6,96	3,65 < m ≤ 3,70 — 13,06	4,65 < m ≤ 4,70 — 21,07	
2,70 < m ≤ 2,75 — 7,22	3,70 < m ≤ 3,75 — 13,41	4,70 < m ≤ 4,75 — 21,52	
2,75 < m ≤ 2,80 — 7,48	3,75 < m ≤ 3,80 — 13,77	4,75 < m ≤ 4,80 — 21,97	
2,80 < m ≤ 2,85 — 7,75	3,80 < m ≤ 3,85 — 14,14	4,80 < m ≤ 4,85 — 22,43	
2,85 < m ≤ 2,90 — 8,02	3,85 < m ≤ 3,90 — 14,51	4,85 < m ≤ 4,90 — 22,90	

Este equipamento deve ser instalado por um técnico devidamente qualificado, de acordo com: RD 795/2010, RD 1027/2007 e RD 238/2013.

Montado no teto (2,2 m)			
m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)	m(kg)—Amin(m²)
m ≤ 1,22 —4,00	3,05 < m ≤ 3,10 —6,14	3,70 < m ≤ 3,75 —8,98	4,35 < m ≤ 4,40 —12,36
1,22 < m ≤ 2,50 —4,00	3,10 < m ≤ 3,15 —6,34	3,75 < m ≤ 3,80 —9,22	4,40 < m ≤ 4,45 —12,64
2,50 < m ≤ 2,55 —4,16	3,15 < m ≤ 3,20 —6,54	3,80 < m ≤ 3,85 —9,47	4,45 < m ≤ 4,50 —12,93
2,55 < m ≤ 2,60 —4,32	3,20 < m ≤ 3,25 —6,75	3,85 < m ≤ 3,90 —9,71	4,50 < m ≤ 4,55 —13,22
2,60 < m ≤ 2,65 —4,49	3,25 < m ≤ 3,30 —6,96	3,90 < m ≤ 3,95 —9,96	4,55 < m ≤ 4,60 —13,51
2,65 < m ≤ 2,70 —4,66	3,30 < m ≤ 3,35 —7,17	3,95 < m ≤ 4,00 —10,22	4,60 < m ≤ 4,65 —13,80
2,70 < m ≤ 2,75 —4,83	3,35 < m ≤ 3,40 —7,38	4,00 < m ≤ 4,05 —10,47	4,65 < m ≤ 4,70 —14,10
2,75 < m ≤ 2,80 —5,01	3,40 < m ≤ 3,45 —7,60	4,05 < m ≤ 4,10 —10,73	4,70 < m ≤ 4,75 —14,40
2,80 < m ≤ 2,85 —5,19	3,45 < m ≤ 3,50 —7,82	4,10 < m ≤ 4,15 —11,00	4,75 < m ≤ 4,80 —14,71
2,85 < m ≤ 2,90 —5,37	3,50 < m ≤ 3,55 —8,05	4,15 < m ≤ 4,20 —11,26	4,80 < m ≤ 4,85 —15,02
2,90 < m ≤ 2,95 —5,56	3,55 < m ≤ 3,60 —8,28	4,20 < m ≤ 4,25 —11,53	4,85 < m ≤ 4,90 —15,33
2,95 < m ≤ 3,00 —5,75	3,60 < m ≤ 3,65 —8,51	4,25 < m ≤ 4,30 —11,81	4,90 < m ≤ 4,95 —15,64
3,00 < m ≤ 3,05 —5,94	3,65 < m ≤ 3,70 —8,74	4,30 < m ≤ 4,35 —12,08	4,95 < m ≤ 5,00 —15,96

m: A quantidade de refrigerante representada por “m” na tabela é a soma da carga nominal da placa de características e da quantidade adicional de refrigerante mencionada no manual de instruções **NOTA SOBRE A ADIÇÃO DE REFRIGERANTE.**

Amin: Área mínima do piso

Quantidade máxima de carga de refrigerante

Modelo	Carga do equipamento (kg)	Longo Máx (m)	Pré-carrega (m)	Carga adicional (kg/m)	Carga final (kg)
KEM2AR-42-H1	0,83	40	10	0,015	1,28
KEM2AR-51-H1	1,1	40	10	0,015	1,55
KEM3AR-65-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM3AR-80-H1	1,5	60	15	0,015	2,175
KEM4AR-94-H1	2,2	80	20	0,015	3,1
KEM5AR-120-H1	3	90	25	0,015	3,975

Observações acerca dos gases fluorados

1. O ar condicionado é um equipamento que contém gases fluorados com efeito de estufa. Para mais informações sobre este tipo de gases e a quantidade, consulte o rótulo correspondente no próprio equipamento.
2. A instalação, o serviço, a manutenção e a reparação desta unidade devem ser realizados por um técnico autorizado.
3. Para desmontar o equipamento e reciclá-lo, deve contactar um técnico especializado.
4. No caso de aparelhos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 t de CO₂ equivalente, mas inferiores a 50 t de equivalente de CO₂, se o sistema tiver um sistema de detecção de fugas instalado, deve ser verificado sua tensão pelo menos a cada 24 meses.
5. Recomenda-se vivamente a manter um registo de todas as incidências sempre que se realizarem inspeções de verificação de fugas.

Descrição dos símbolos mostrados na unidade interior e exterior:

	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho utilizou um refrigerante inflamável. Se o refrigerante vazar e for exposto a uma fonte de ignição externa, há risco de incêndio.
	CUIDADO	Este símbolo indica que o manual de operação deve ser lido com atenção.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que o pessoal de manutenção deve manusear este equipamento com referência ao manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo mostra que há informações disponíveis, como o manual de operação ou o manual de instalação.

**CUIDADO: RISCO DE INCÊNDIO**

De acordo com a norma EN 60335-2-40: 2003

ACCESORIOS

1

Acessórios

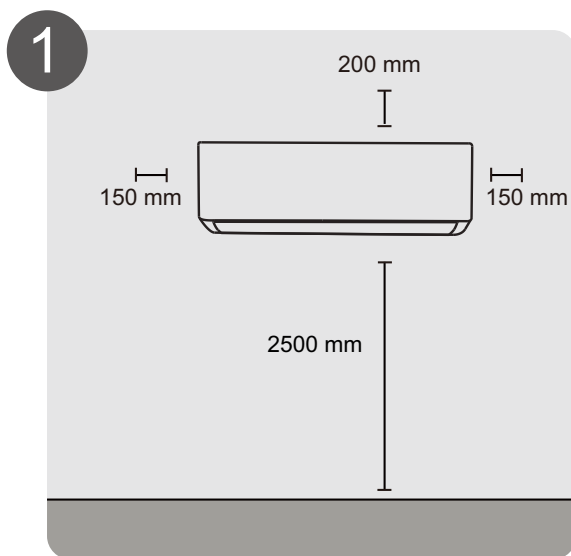
O equipamento de ar condicionado vem com todos os acessórios seguintes. Utilize todas as peças de instalação e acessórios para instalar o ar condicionado. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios, assim como avarias no equipamento.

Nome	Forma	Quantidade
Placa de montagem		1
Controlo remoto		1
Pilhas (AAA.LR03)		2
Vedante de borracha		1
Manual de instalação e de utilizador		1

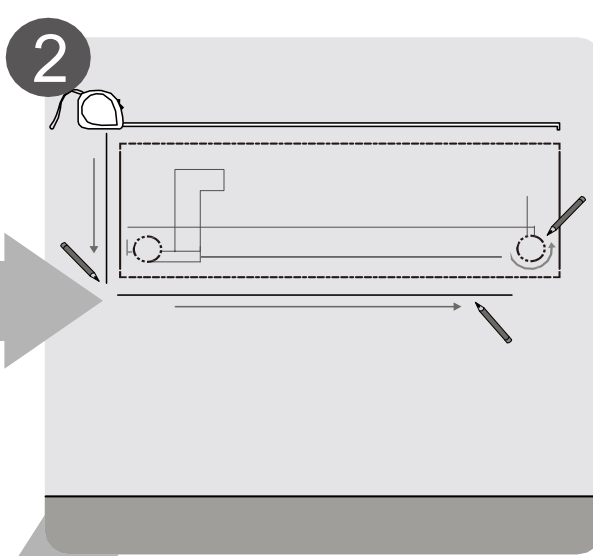
Este equipamento deve ser instalado por um técnico devidamente qualificado, de acordo com: RD 795/2010, RD 1027/2007 e RD 238/2013.

RESUMO DA INSTALAÇÃO – UNIDADE INTERIOR

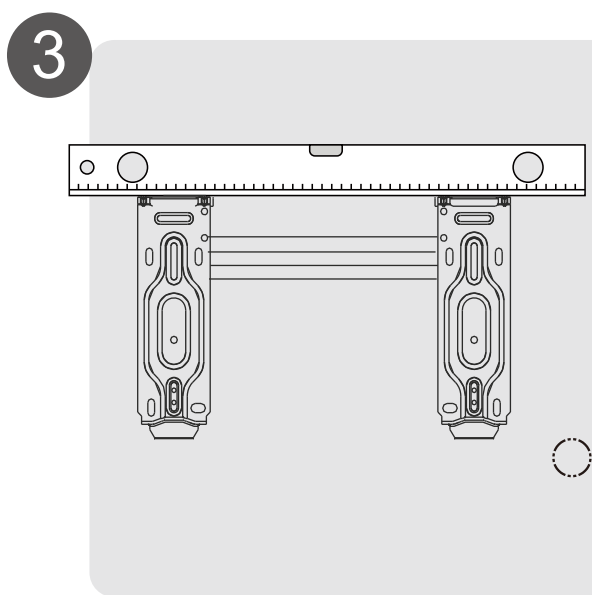
2



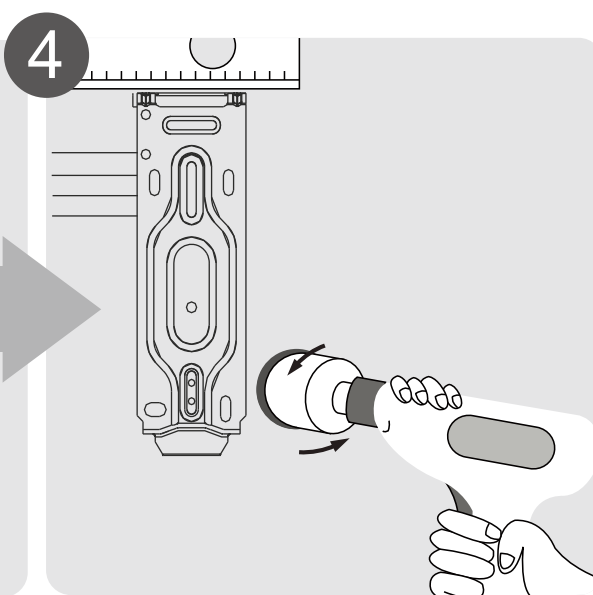
Escolha o local



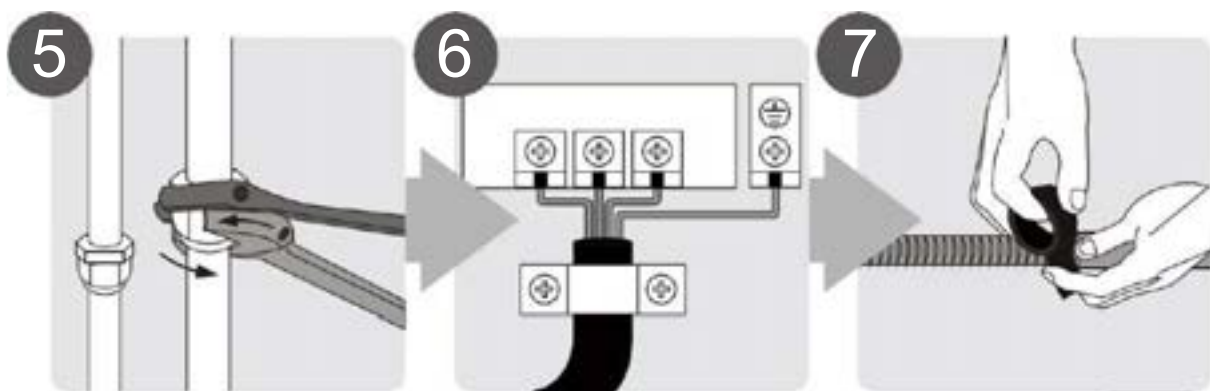
Determine a posição do
furo na parede



Fixe a placa de montagem



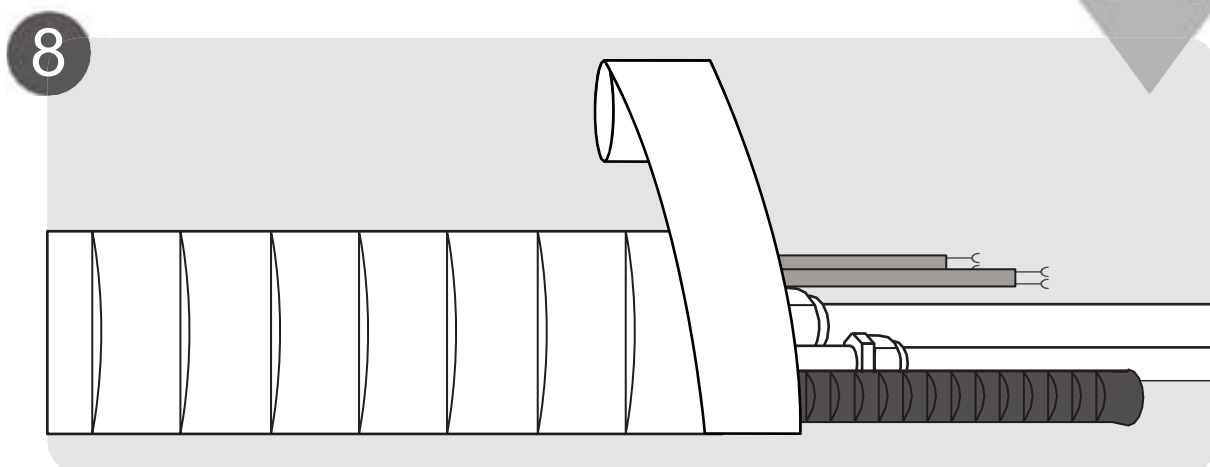
Faça o furo na parede



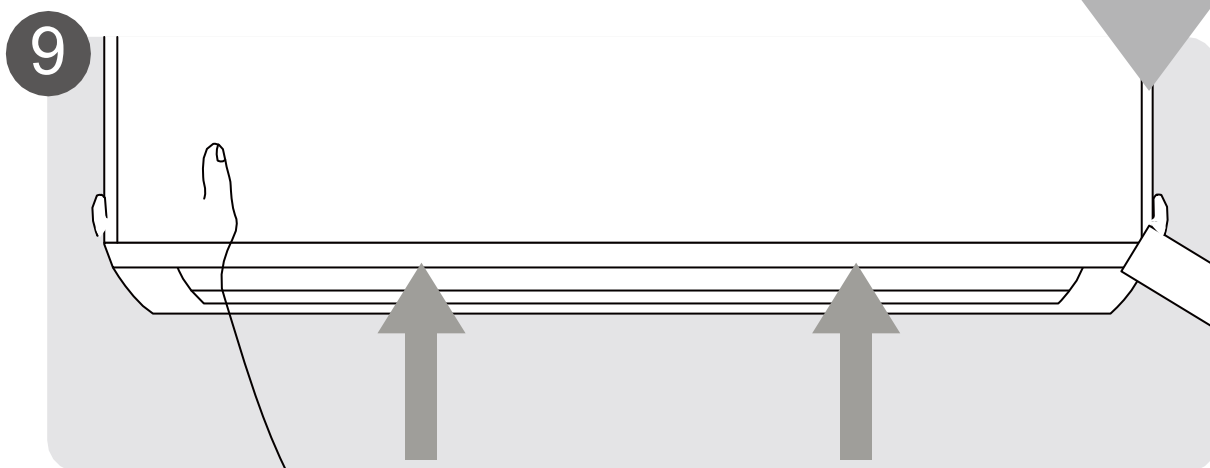
Ligue os tubos

Ligue a cablagem

Prepare o tubo de drenagem

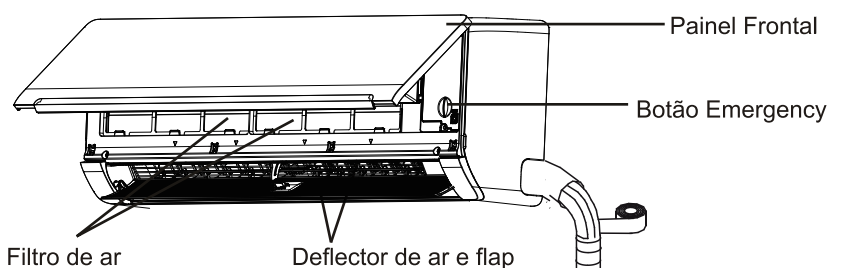
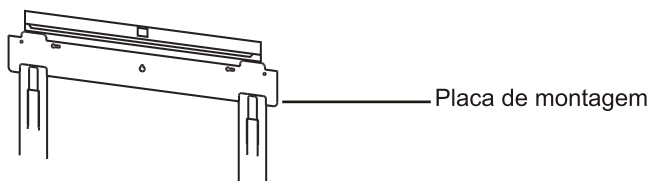


Envolva os tubos e os cabos



Monte a unidade interior

Unidade interior



Unidade Exterior

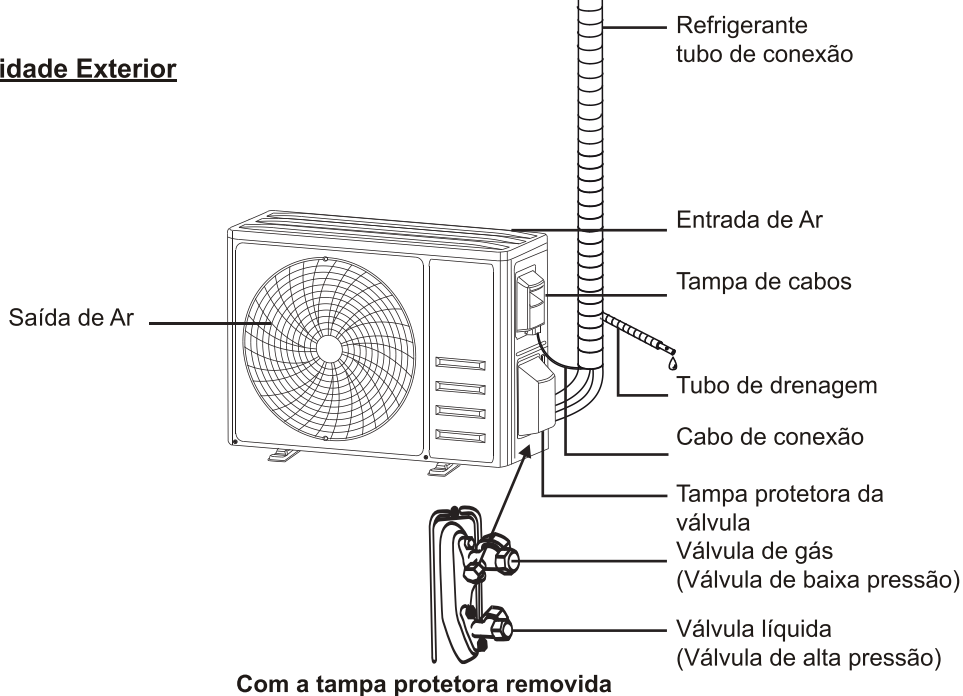


Fig. 3.1

OBSERVAÇÕES ACERCA DAS IMAGENS

As figuras presentes neste manual servem propósitos explicativos. A forma real da unidade interior adquirida pode variar ligeiramente. No entanto, o funcionamento e as funções da unidade são as mesmas.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

4

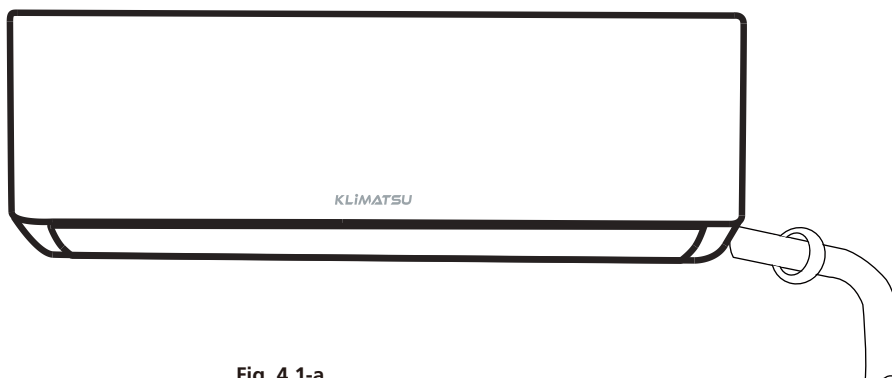


Fig. 4.1-a

Instalação
da unidade interior

Instruções de instalação - Unidade interior

ANTES DE INSTALAR

Antes de instalar a unidade interior, consulte o rótulo da caixa do produto para se assegurar de que o modelo da unidade interior coincide com o modelo da unidade exterior.

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade interior, deve escolher um local apropriado. Em baixo, pode consultar uma descrição das normas que lhe servirão de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

- ☒ Boa circulação do ar.
- ☒ Instalação fácil da drenagem.
- ☒ O ruído da unidade não deve incomodar as outras pessoas.
- ☒ O local deve ser firme, sólido e não deve vibrar.
- ☒ Deve ser suficientemente forte para suportar o peso da unidade.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊗ Perto de qualquer fonte de calor, vapor ou gás combustível.
- ⊗ Perto de elementos inflamáveis como cortinas ou roupas.
- ⊗ Perto de qualquer obstáculo que possa bloquear a circulação do ar.
- ⊗ Perto de uma entrada de ar.
- ⊗ Onde a luz solar incida diretamente.

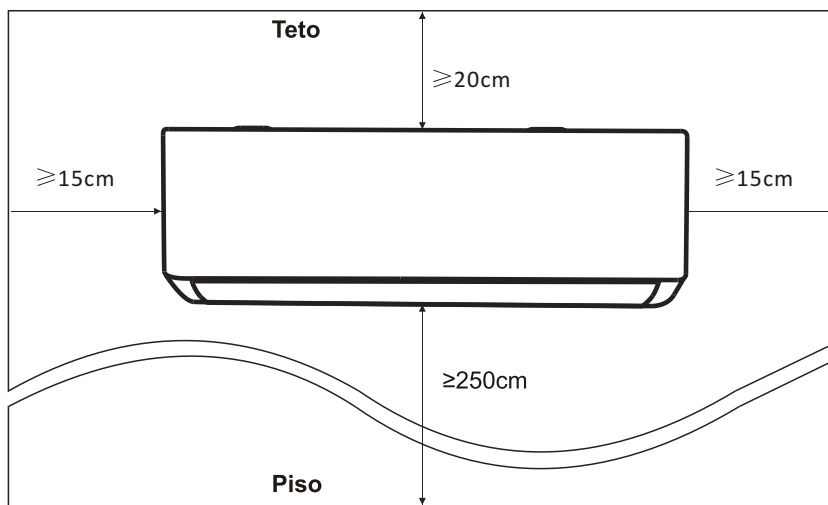
Observações acerca do furo na parede:

Se não houver tubos de refrigerante fixos:

Ao escolher um local, assegure-se de que deixa bastante espaço para o furo na parede (consulte “fazer um furo na parede para os tubos de ligação”) para o cabo de comunicação e o tubo de refrigerante que ligam a unidade interior e a exterior.

A posição predefinida de todos os tubos é à direita da unidade interior (vista frontal da unidade). No entanto, a unidade pode acomodar o tubo tanto na parte direita como na esquerda.

Consulte o seguinte esquema de forma a garantir uma distância adequada entre as paredes e o teto:



1
Fig. 4.

Passo 2: Fixar a placa de montagem à parede:

A placa de montagem é o elemento sobre o qual se montará a unidade interior.

1. Retire o parafuso que prende a placa de montagem à parte posterior da unidade interior.
2. Coloque a placa de montagem contra a parede num local que cumpra os requisitos especificados na secção “Escolha do local de instalação”, e para mais detalhes acerca do tamanho da placa de montagem consulte “Dimensões da placa de montagem”.
3. Faça furos para os parafusos de montagem em locais:
 - suficientemente fortes para suportar o peso da unidade
 - e que coincidam com os furos para os parafusos da placa de montagem.
4. Fixe a placa de montagem à parede com os parafusos fornecidos.
5. Assegure-se de que a placa de montagem fica plana na parede.

INSTALAÇÕES EM CIMENTO OU PAREDES DE TIJOLO:

Se a parede for de tijolo, de cimento ou de materiais semelhantes, faça furos de 5 mm de diâmetro na parede e insira os parafusos de fixação fornecidos. De seguida, fixe a placa de montagem à parede apertando os parafusos diretamente dentro das buchas.

Passo 3: Fazer um furo para os tubos de ligação

É necessário fazer um furo na parede para o tubo de refrigerante, para o tubo de drenagem e para o cabo de comunicação que ligará as unidades interiores e exteriores.

1. Determine o sítio do furo na parede tendo em conta a posição da placa de montagem. Consulte “Dimensões da placa de montagem” na página seguinte, para determinar a posição ideal. Os furos na parede devem ter um diâmetro de pelo menos 65 mm e um ligeiro ângulo descendente para facilitar a drenagem.
2. Com uma broca de coroa de 65 mm faça um furo na parede. Assegure-se de que o furo é feito ligeiramente de cima para baixo, de forma a que a parte exterior do furo fique mais abaixo do que a sua parte interior. A diferença entre os dois furos deve ser de 7 mm. Desta forma, garantir-se-á uma boa drenagem da água. (Consulte a Fig. 4.2)
3. Coloque o protetor de parede no furo. Este protege as margens do furo e ajudará a tapá-lo quando se terminar o processo de instalação.



CUIDADO

Ao fazer o furo na parede, certifique-se que evita os cabos, tubos ou outros componentes que estejam no interior da parede.

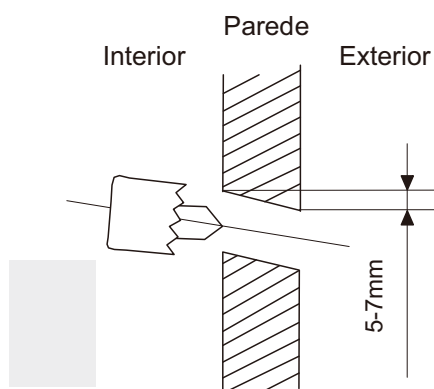
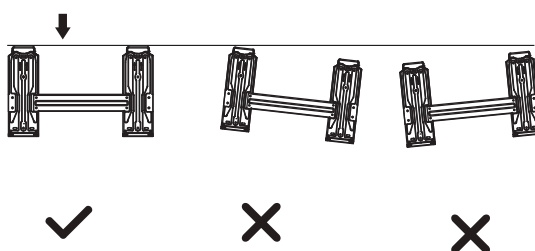


Fig. 4.2

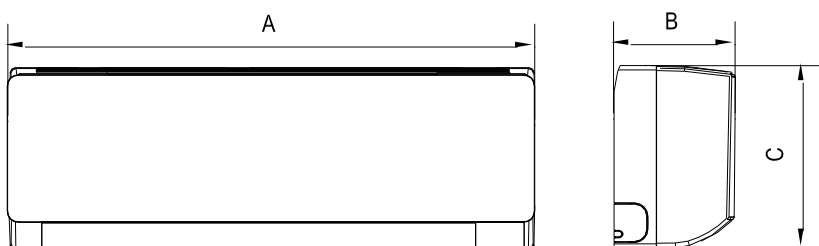
Orientação correta da placa de montagem



DIMENSÕES DA PLACA DE MONTAGEM

Modelos diferentes têm placas de montagem diferentes. Para garantir que existe espaço suficiente para montar a unidade interior, os esquemas da direita demonstram diferentes tipos e dimensões de placas de montagem:

- Largura da placa de montagem.
- Altura da placa de montagem.
- Largura da unidade interior em relação à placa de montagem.
- Altura da unidade interior em relação à placa de montagem.
- Posições recomendadas do furo na parede (ambas à direita e à esquerda da placa de montagem).
- Distâncias relativas entre os furos dos parafusos.



Modelo	Unidade: mm		
	A	B	C
KSAR-26-H1-I	778	192	272
KSAR-35-H1-I	778	192	272
KSAR-51-H1-I	910	195	305

Fig. 4.3

Passo 4: Preparação do tubo de refrigerante:

O tubo de refrigerante encontra-se dentro de uma proteção isoladora ligada à parte de trás da unidade. Deve preparar o tubo antes de o passar pelo furo na parede. Consulte neste manual a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” para mais detalhes acerca do abocardado do tubo e os valores do binário de aperto do abocardado, assim como a técnica a utilizar, entre outros.

ÂNGULO DO TUBO

O tubo de refrigerante pode sair da unidade interior partindo de ângulos diferentes:

- Lado esquerdo
- Parte traseira esquerda
- Lado direito
- Parte traseira direita

Consulte a **Fig. 4.4** para mais detalhes.

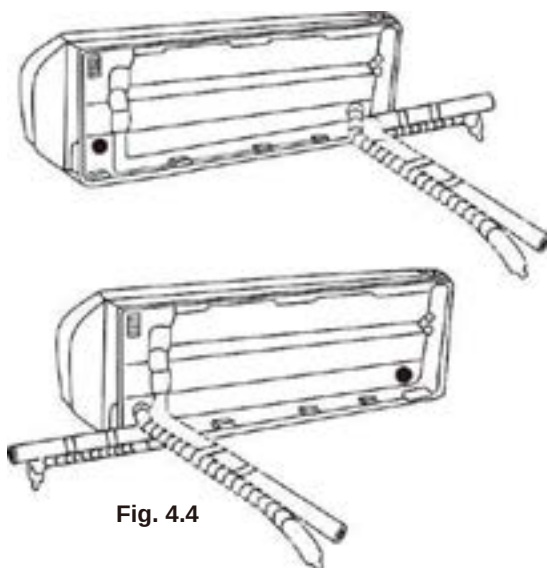


Fig. 4.4



CUIDADO

Preste atenção especial para não amolgar ou danificar o tubo ao retirá-lo dobrado da unidade. Se o tubo ficar amolgado, afetará o funcionamento da unidade.

Se o tubo de refrigerante já estiver dentro da parede, faça o seguinte:

Passo 4.1: Segure a unidade interior à placa de montagem:

Lembre-se de que os ganchos na placa de montagem são mais pequenos do que furos na parte de trás da unidade.

Se vir que não tem espaço suficiente para ligar todos os tubos que estão na parede à unidade interior, existe a possibilidade de ajustar a unidade entre 30 mm a 50 mm à direita ou à esquerda, de acordo com o modelo. (Consulte a Fig.4.5)



Desloque para a direita ou para a esquerda

Fig. 4.5

Passo 4.2. Ligue o tubo de drenagem e de refrigerante (consulte a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual de instruções).

Passo 4.3. Mantenha o ponto de ligação exposto para testar e ver se existem fugas (consultar neste manual “**Verificação de fugas**”).

Passo 4.4. Depois de testar para ver se existem fugas, envolva o ponto de ligação com fita isoladora.

Passo 4.5. Retire o apoio ou a cunha que apoia a unidade interior.

Passo 4.6. Exerça uma pressão uniforme para baixo na metade inferior da unidade. Continue a exercer pressão para baixo até que a unidade fique encaixada nos ganchos ao longo da parte inferior da placa de montagem.

Se o tubo de refrigerante não estiver dentro da parede, faça o seguinte:

1. De acordo com a posição do furo da parede em relação à placa de montagem, escolha o lado a partir do qual o tubo deve sair da unidade.
2. Se o furo da parede estiver atrás da unidade, mantenha a tampa de acesso no seu sítio. Se o furo estiver ao lado da unidade interior, retire a tampa de acesso do lado correspondente da unidade. (Consulte a **Fig. 4.6**). Desta forma, irá criar um espaço a partir do qual o tubo sairá da unidade. Utilize alicates de ponta fina se a tampa de acesso for difícil de retirar à mão.

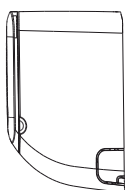


Fig. 4.6

Tampa de acesso

3. Utilize uma tesoura para cortar a proteção isoladora e para deixar à mostra cerca de 15 cm do tubo de refrigerante. Desta forma, irá cobrir dois aspetos:
 - Facilitará o processo de “**Ligação do tubo de refrigerante**”.
 - Facilitará verificar se existem fugas de gás e permitirá certificar que o tubo não fica amolgado.
4. Ligue o tubo de refrigerante da unidade interior ao tubo de ligação que une as unidades interiores e exteriores. Consulte a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual para consultar instruções mais detalhadas.
5. De acordo com a posição do furo da parede em relação à placa de montagem, determine o ângulo necessário do tubo.
6. Segure o tubo de refrigerante na base da dobra.
7. Dobre o tubo na direção do furo de forma lenta enquanto exerce uma pressão uniforme. **Não** amolgue nem danifique o tubo durante o processo.

Passo 5: Ligação do tubo de drenagem:

Por predefinição, o tubo de drenagem está ligado ao lado esquerdo da unidade (quando está de frente para a parte de trás da unidade). No entanto, também pode ser ligado ao lado direito.

1. Para garantir uma drenagem correta, ligue o tubo de drenagem ao mesmo lado por onde sai o tubo de refrigerante.
2. Ligue a extensão da mangueira de drenagem (adquirida em separado) à extremidade da mangueira de drenagem.
3. Envolver firmemente o ponto de ligação com fita Teflon para garantir um bom isolamento e evitar fugas.
4. Envolver a parte da mangueira de drenagem que fica na parte de dentro com espuma isoladora para tubos, de forma a evitar a condensação.
5. Retire o filtro do ar e despeje um pouco de água para dentro da reservatório de condensação, de forma a garantir que a água flui corretamente partindo da unidade.



INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM

Assegure-se de que instala o tubo de drenagem de acordo com a **Fig. 4.7**

- ⊗ **NÃO** dobre o tubo de drenagem.
- ⊗ **NÃO** crie obstruções para a água.
- ⊗ **NÃO** coloque a extremidade do tubo de drenagem dentro de água nem num reservatório com água.

TAPE O FURO DE DRENAGEM NÃO UTILIZADO

De forma a prevenir fugas não desejadas, deve tapar o furo de drenagem não utilizado com a tampa de borracha fornecida.

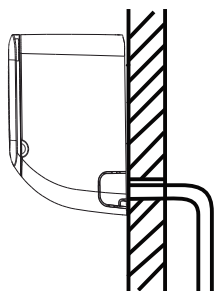


Fig. 4.7

CORRETO

Para garantir uma drenagem correta, certifique-se de que o tubo de drenagem não fica amolgado nem torcido.

INCORRETO

Se o tubo ficar amolgado, a drenagem ficará obstruída.

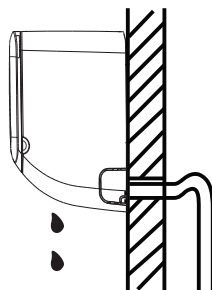


Fig. 4.8

INCORRETO

Se o tubo ficar amolgado, a drenagem ficará obstruída.

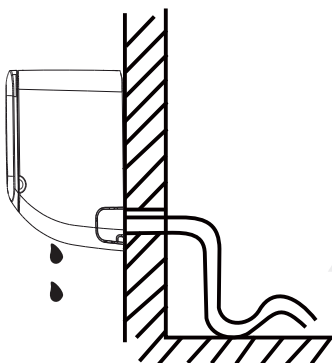


Fig. 4.9

INCORRETO

Não coloque a extremidade do tubo de drenagem dentro de água nem num reservatório com água. Desta forma, a drenagem não será feita corretamente.

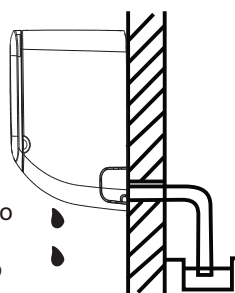


Fig. 4.10



ANTES DE REALIZAR TRABALHOS ELÉTRICOS, LEIA ESTAS NORMAS

1. Todos os fios elétricos devem seguir as normas nacionais de ligações elétricas e toda a instalação elétrica deve ser realizada por um profissional devidamente qualificado.
2. Todas as ligações elétricas devem ser realizadas de acordo com o esquema elétrico presente nos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
3. Se houver um problema de segurança grave com o fornecimento de energia, pare imediatamente a instalação elétrica. Explique ao cliente as razões que o levaram a não continuar a instalação.
Não se devem realizar trabalhos elétricos até que todos os problemas de segurança sejam resolvidos.
4. A tensão deve estar entre 90% a 100% da tensão nominal. O fornecimento insuficiente de energia pode provocar descargas elétricas ou incêndios.
5. Se se ligar a eletricidade à cablagem fixa, instale um protetor contra sobrecargas e um interruptor principal com uma capacidade de 1,5 vezes superior à corrente máxima da unidade.
6. As ligações fixas dos cabos devem estar equipadas com um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos com menos de 3 mm de separação entre si. O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou um interruptor homologado.
7. Apenas ligue a unidade a uma tomada de alimentação individual. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica.
8. Certifique-se de que o ar condicionado tem uma boa ligação à terra.
9. Todos os cabos têm de estar bem ligados. Os cabos soltos podem sobreaquecer o terminal, conduzindo a um mau funcionamento do produto e a um possível incêndio.
10. **Não** deixe que os cabos entrem em contacto nem que fiquem apoiados no tubo de refrigerante nem em nenhuma peça móvel dentro da unidade.
11. Se a unidade tiver um aquecimento elétrico auxiliar, deve-se instalar a pelo menos 1 m de distância de qualquer material combustível.



AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO, DESLIGUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DO SISTEMA.

Passo 6: Ligação do cabo de comunicação: Os cabos de comunicação permitem que as unidades exteriores e interiores comuniquem. Primeiro, deve escolher o tamanho correto do cabo antes de realizar a instalação.

Tipos de cabos:

- Cabo de alimentação: H07RN-F
- Cabo de comunicação: H07RN-F

Modelo	Cabo de comunicação (mm ²)
KSAR-26-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-35-H1-I	3 x 0.75 + T
KSAR-51-H1-I	3 x 0.75 + T

Terminais da unidade interior



À unidade exterior

ESCOLHER O TAMANHO CORRETO DO CABO

O tamanho do cabo de alimentação, de comunicação, do fusível e do interruptor deve ser determinado de acordo com a corrente máxima da unidade. A corrente máxima é indicada na placa situada na parte lateral da unidade. Consulte esta placa para escolher o cabo, fusível e interruptor adequados.

Se não utilizar nenhum dos acessórios anteriores, os conectores ficam desligados. Para obter mais informações acerca destes acessórios, pode entrar em contacto com o seu comercial ou com o ponto de venda mais próximo.

ESPECIFICAÇÕES DO FUSÍVEL

O circuito impresso do equipamento (PCB) foi criado com um fusível para fornecer proteção em caso de sobrecarga. As especificações do fusível estão impressas no circuito impresso, tais como: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc...

1. Preparação do cabo para a ligação:

- Utilize um alicate de descarnar e retire o isolamento exterior do cabo de comunicação de forma a deixar à mostra cerca de 15 cm dos diferentes cabos (5 em total).
- Retire o isolamento das extremidades dos cabos.
- Com um alicate de descarnar, faça uma asa em forma de "U" nas extremidades dos cabos.

TENHA CUIDADO COM O CABO DE FASE (L)

Ao descarnar os cabos, certifique-se de que consegue distinguir claramente os cabos ativos ("L") dos outros.

- Abra o painel frontal da unidade interior soltando os parafusos de acordo com a figura 4.11, o que irá fornecer bastante espaço para a ligação do cabo.
- Abra a tampa da caixa dos cabos para o ligar.

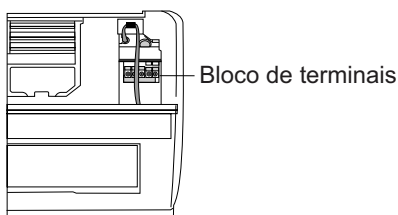


Fig. 4.11



AVISO

TODOS OS CABOS DEVEM SER HOMOLOGADOS E CUMPRIR AS ESPECIFICAÇÕES DO ESQUEMA PRESENTE NA TAMPA DE LIGAÇÕES DA UNIDADE INTERIOR.

- Desaperte a abraçadeira para cabos por baixo do bloco de terminais, e coloque-a de lado.
- Virado de frente para a parte de trás da unidade, retire o painel de plástico da parte inferior esquerda.
- Introduza o cabo de comunicação através da ranhura, partindo da parte traseira da unidade para a parte da frente.
- Na parte da frente da unidade, faça corresponder as cores dos cabos com as etiquetas do bloco de terminais, ligue e enrosque firmemente todos os cabos ao seu terminal correspondente.



CUIDADO

NÃO MISTURE OS CABOS DE FASE (L) COM OS OUTROS.

Fazê-lo é perigoso e pode causar avarias no ar condicionado.

- Depois de comprovar se todas as ligações estão seguras, utilize a abraçadeira para cabos para segurar o cabo de comunicação à unidade. Aperte a abraçadeira para cabos com firmeza.
- Volte a colocar a tampa de ligações na parte da frente da unidade e o painel de plástico na parte traseira.



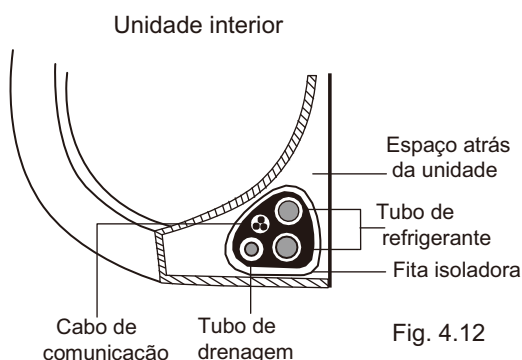
NOTAS SOBRE A CABLAGEM

O PROCESSO DE LIGAÇÃO DOS CABOS PODE SER LIGEIRAMENTE DIFERENTE CONSOANTE O MODELO.

Passo 7: Fixação dos tubos e dos cabos:

Antes de instalar os tubos, deve unir o tubo de drenagem e o cabo de comunicação através do furo na parede para poupar espaço, e para os proteger e isolar.

1. Una o tubo de drenagem, o tubo de refrigerante e o cabo de comunicação de acordo com a **Fig 4.12**.



O TUBO DE DRENAGEM DEVE ESTAR NA PARTE INFERIOR

Certifique-se de que o tubo de drenagem está na parte inferior do conjunto dos tubos. Se colocar o tubo de drenagem na parte superior do conjunto, pode fazer transbordar o reservatório de drenagem, provocando incêndios ou danos causados pela água.

NÃO MISTURE O CABO DE COMUNICAÇÃO COM OUTROS CABOS

Quando juntar estes elementos, não cruze nem misture o cabo de comunicação com nenhum outro cabo.

2. Com fita adesiva de vinil, ligue a mangueira de drenagem à parte inferior dos tubos de refrigerante.
3. Com fita adesiva, envolva bem o cabo de comunicação, os tubos de refrigerante e a mangueira de drenagem. Comprove duas vezes se todos os elementos ficaram bem unidos como demonstra a **Fig. 4.12**.

NÃO TAPE AS EXTREMIDADES DOS TUBOS

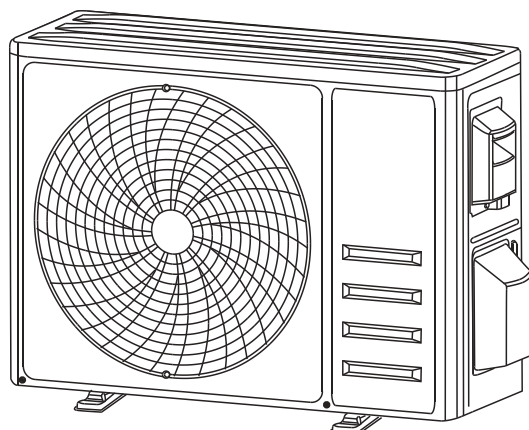
Ao envolver o conjunto, deixe as extremidades dos tubos destapadas. Terá de ter acesso às extremidades para verificar se há fugas quando terminar a instalação.
(Consulte “Testes elétricos e de fugas” neste manual).

Passo 8: Montagem da unidade interior Se tiver instalado um novo tubo de ligação à unidade exterior, faça o seguinte:

1. Se já tiver passado o tubo de refrigerante pelo furo na parede, avance para o passo 4.
2. Caso contrário, volte a comprovar que as extremidades dos tubos de refrigerante se mantêm seladas, de forma a evitar que entre sujidade ou matérias estranhas.
3. Passe lentamente o conjunto envolto dos tubos de refrigerante, a mangueira de drenagem e o cabo de comunicação através do furo na parede.
4. Prenda a parte superior da unidade interior no gancho superior da placa de montagem.
5. Certifique-se de que a unidade está bem presa e montada, exercendo pressão do lado esquerdo e direito da unidade. Esta unidade não deve ter movimento nem abanar.
6. Exerça uma pressão uniforme para baixo na metade inferior da unidade. Continue a exercer pressão para baixo até que a unidade fique encaixada nos ganchos ao longo da parte inferior da placa de montagem.
7. Certifique-se de que a unidade está montada de forma segura, exercendo pressão do lado esquerdo e direito da unidade.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

5



Instruções de instalação - Unidade exterior

Passo 1: Escolha do local da instalação

Antes de instalar a unidade exterior, deve escolher um local apropriado. As seguintes normas irão servir-lhe de ajuda para escolher um local apropriado para instalar a unidade.

Os locais adequados devem seguir os seguintes requisitos:

- ☒ O local deve seguir todas as especificações demonstradas na Fig. 4.1.
- ☒ Boa circulação do ar e ventilação.
- ☒ Local firme e sólido que possa suportar o peso da unidade e que não vibre.
- ☒ O ruído da unidade não deve incomodar as outras pessoas.
- ☒ Durante a maior parte do tempo, a unidade está protegida da incidência direta dos raios de sol e da chuva.

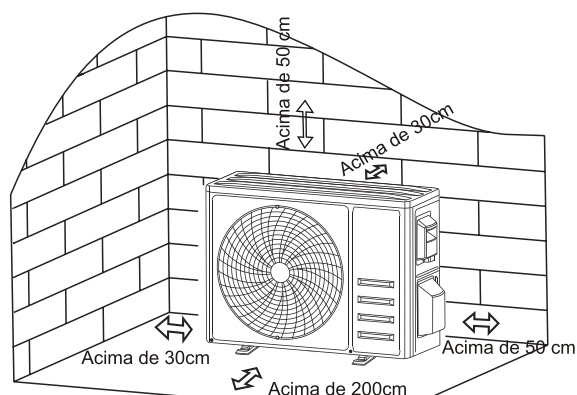


Fig. 5.1

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- ⊘ Perto de um obstáculo que possa bloquear as entradas e as saídas de ar.
- ⊘ Perto de passeios públicos, áreas com muita gente ou locais onde o ruído da unidade possa incomodar alguém.
- ⊘ Perto de plantas ou animais que possam sofrer danos com a saída de ar quente.
- ⊘ Perto de qualquer fonte de gás combustível.
- ⊘ Num local sujeito a grandes quantidades de pó.
- ⊘ Num local sujeito a grandes quantidades de maresia.

A TER EM ATENÇÃO PARA TEMPERATURAS EXTREMAS

Se a unidade estiver exposta a correntes de ar intensas:

Instale a unidade de forma a que a saída de ar esteja num ângulo de pelo menos 90° em relação à direção do vento. Em caso de necessidade, coloque um painel em frente à unidade para protegê-la contra a força de ventos extremos. Consulte a Fig. 5.2 e a Fig. 5.3 em baixo.

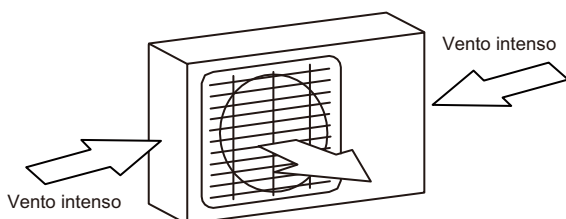


Fig. 5.2

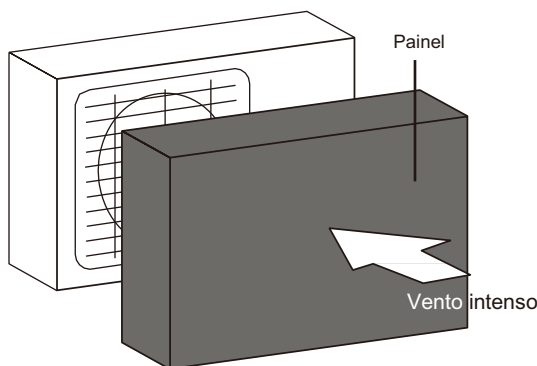


Fig. 5.3

Se a unidade estiver exposta a chuvas intensas ou neve:

Construa um tejadilho para proteger a unidade da chuva ou da neve. Tenha atenção para não obstruir a corrente de ar à volta da unidade. **Se a unidade estiver frequentemente exposta à maresia (áreas costeiras), instale uma unidade exterior criada especialmente para resistir à corrosão.**

Passo 2: Instalação da junta de drenagem

As unidades com bomba de calor necessitam de uma junta de drenagem. Antes de instalar a unidade exterior no seu local, deve instalar a junta de drenagem na parte inferior da unidade. Tenha em atenção que há dois tipos diferentes de juntas de drenagem de acordo com o tipo da unidade exterior.

1. Insira a junta de drenagem no furo do reservatório de condensação da unidade. A junta de drenagem irá produzir um estalido ao encaixar no seu sítio.
2. Ligue uma extensão da mangueira de drenagem (não incluída) à junta de drenagem, de forma a voltar a canalizar a água a partir da unidade durante o modo de aquecimento.

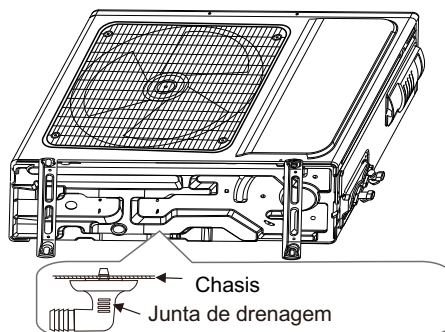


Fig. 5.4

! EM CLIMAS FRIOS

Em climas frios, certifique-se de que a mangueira de drenagem está o mais possível na vertical para garantir uma boa drenagem. Se a água escoar demasiado lentamente, pode congelar dentro da mangueira e a unidade pode-se molhar.

Passo 3: Fixar a unidade exterior

A unidade exterior pode ser fixada ao solo ou a um apoio na parede.

DIMENSÕES DE MONTAGEM DA UNIDADE

A tabela seguinte demonstra os diferentes tamanhos das unidades exteriores e a distância entre os seus pés.

Prepare a base da instalação da unidade de acordo com as dimensões seguintes.

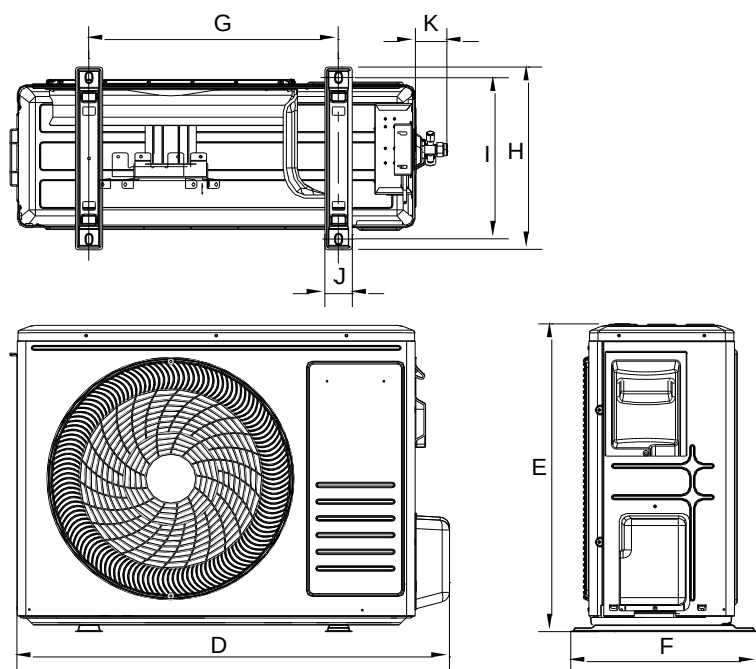


Fig. 5.5

Modelo	Unidade: mm							
	D	E	F	G	H	I	J	K
KEM2AR-42-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM2AR-51-H1	863	602	349	521	349	327.5	55	56
KEM3AR-65-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM3AR-80-H1	927	699	374.9	586	375	347.5	58.6	63
KEM4AR-94-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46
KEM5AR-120-H1	1001	910	400	600	400	375	80	46

Se instalar uma unidade no solo ou em cima de uma plataforma de cimento, faça o seguinte:

1. Marque as posições para quatro cavilhas de expansão de acordo com as especificações do quadro de dimensões para a montagem da unidade.
2. Faça os furos de antemão para inserir as cavilhas de expansão.
3. Limpe o pó dos furos.
4. Coloque uma porca na extremidade de todas as cavilhas de expansão.
5. Martele as cavilhas de expansão de forma a que entrem nos furos feitos de antemão.
6. Retire as porcas das cavilhas de expansão e coloque a unidade exterior em cima das mesmas.
7. Coloque uma anilha em todas as cavilhas de expansão, e depois substitua as porcas.
8. Com uma chave, aperte firmemente todas as porcas até ao fim.



AVISO

AO FURAR O CIMENTO, RECOMENDA-SE SEMPRE UTILIZAR PROTEÇÃO PARA A VISTA.

Se instalar a unidade num apoio de parede, faça o seguinte:

CUIDADO

Antes de instalar a unidade num apoio de parede, certifique-se de que a mesma é sólida e feita de tijolo, de cimento ou de outro material igualmente forte. **A parede terá de ser capaz de suportar pelo menos quatro vezes mais do que o peso da unidade.**

1. Marque as posições para os quatro furos do apoio de acordo com as especificações do quadro de dimensões para a montagem da unidade.
2. Faça os furos de antemão para inserir os parafusos.
3. Limpe a sujidade depois de fazer os furos.
4. Coloque uma anilha na extremidade de todos os parafusos.
5. Aperte os parafusos nos furos do apoio de montagem, coloque-os nas suas posições e martelete os parafusos na parede.
6. Verifique se os apoios de montagem ficaram nivelados.
7. Levante a unidade com cuidado e coloque a base em cima dos apoios.
8. Aperte firmemente a unidade aos apoios.

REDUZIR AS VIBRAÇÕES NA PAREDE - UNIDADE MONTADA

Se for possível, pode instalar a unidade montada na parede com um apoio de borracha antivibratório, de forma a reduzir as vibrações e o ruído.

Passo 4: Ligar os cabos de comunicação e de alimentação:

A unidade exterior está equipada com uma tampa para proteger a ligação dos fios elétricos na parte lateral da unidade. Na parte interior da tampa, está disponível para consulta um esquema elétrico.



ANTES DE REALIZAR TRABALHOS ELÉTRICOS, LEIA ESTAS NORMAS

1. Todos os fios elétricos devem seguir as normas nacionais de ligações elétricas e toda a instalação elétrica deve ser feita por pessoal qualificado.
2. As ligações elétricas devem ser feitas de acordo com as especificações do esquema elétrico dos painéis laterais das unidades interiores e exteriores.
3. Se houver um problema de segurança grave com o fornecimento de energia, pare imediatamente a instalação elétrica. Explique ao cliente as razões que o levaram a não continuar a instalação. Não se devem realizar trabalhos elétricos até que todos os problemas de eletricidade sejam resolvidos.
4. A tensão deve estar entre 90% a 100% da tensão nominal. O fornecimento insuficiente de energia pode provocar descargas elétricas ou incêndios.
5. Se se ligar a eletricidade à cablagem fixa, instale um protetor contra sobrecargas e um interruptor principal com uma capacidade de 1,5 vezes superior à corrente máxima da unidade.
6. As ligações fixas dos cabos devem estar equipadas com um interruptor ou disjuntor que desligue todos os polos com menos de 3 mm de separação entre si. O técnico qualificado deve utilizar um disjuntor ou um interruptor homologado.
7. Apenas ligue a unidade a uma tomada de alimentação individual. Não ligue outros equipamentos à mesma tomada elétrica.
8. Certifique-se de que o ar condicionado tem uma boa ligação à terra.
9. Todos os cabos têm de estar ligados. Os cabos soltos podem sobreaquecer o terminal, conduzindo a um mau funcionamento do produto e a um possível incêndio.
10. **Não** deixe que os cabos entrem em contacto em que fiquem apoiados no tubo de refrigerante nem em nenhuma peça móvel dentro da unidade.

! AVISO

ANTES DE REALIZAR QUALQUER TRABALHO ELÉTRICO, DESLIGUE O INTERRUPTOR PRINCIPAL DO SISTEMA.

1. Preparação do cabo para a ligação:

UTILIZE O CABO CORRETO

Tipos de cabos:

- Cabo de alimentação: H07RN-F
- Cabo de comunicação: H07RN-F

Modelo	Cabo de alimentação (mm ²)
KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	2 x 1.5 + T
KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1 KEM4AR-94-H1	2 x 2.5 + T
KEM5AR-120-H1	2 x 4 + T

ESCOLHER O TAMANHO CORRETO DO CABO

O tamanho do cabo de alimentação, de comunicação, do fusível e do interruptor deve ser determinado de acordo com a corrente máxima da unidade.

A corrente máxima é indicada na placa situada na lateral da unidade. Consulte esta placa para escolher o cabo, fusível e interruptor adequados.

- Utilize um alicate de descarnar e retire o isolamento exterior do cabo de forma a deixar à mostra cerca de 15 cm dos diferentes cabos.

Terminais da unidade interior

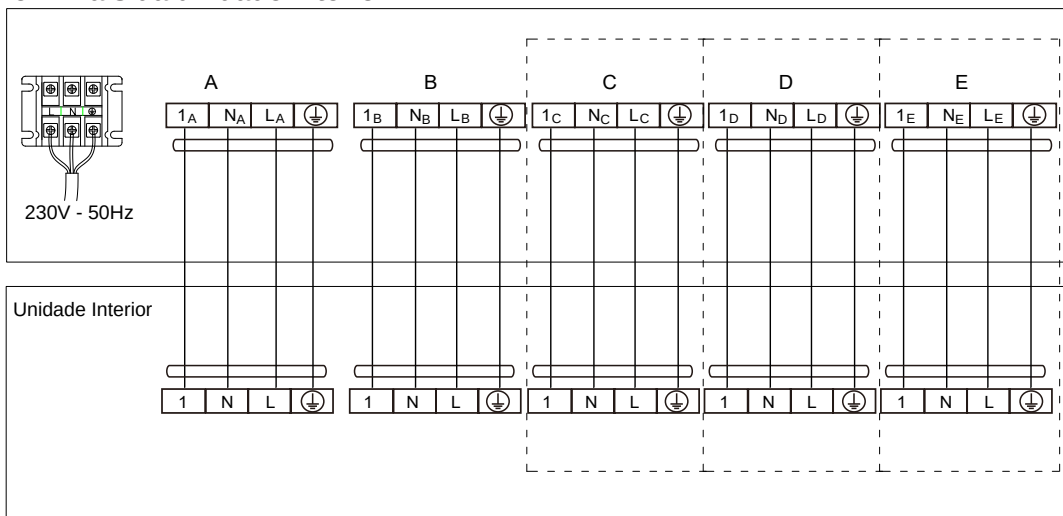


Fig. 5.6

- Retire o isolamento das extremidades dos cabos.
- Com um alicate de descarnar, faça uma asa em forma de "U" nas extremidades dos

TENHA CUIDADO COM A CABLAGEM ATIVA

Ao escarnar os cabos, certifique-se de que consegue distinguir claramente os cabos ativos ("L") dos outros.

! AVISO

TODOS OS CABOS DEVEM SER HOMOLOGADOS E CUMPRIR AS ESPECIFICAÇÕES DO ESQUEMA PRESENTE NA TAMPA DE LIGAÇÕES DA UNIDADE INTERIOR.

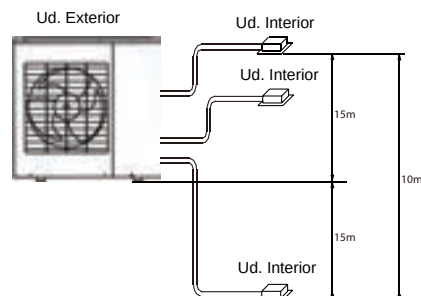
- Retire a tampa das ligações.
- Desaperte a abraçadeira para cabos por baixo do bloco de terminais, e coloque-a de lado.
- Faça corresponder as cores das etiquetas com as do bloco de terminais, e enrosque e ligue firmemente todos os cabos ao seu terminal correspondente.
- Depois de confirmar que todas as ligações estão seguras, enrole os cabos para evitar que a água da chuva entre no terminal.
- Com a abraçadeira, prenda o cabo à unidade. Aperte firmemente a abraçadeira.
- Isole os cabos que não estão a ser utilizados com fita para isolamento elétrico de PVC. Coloque-os de forma a não entrarem em contacto com nenhuma peça elétrica ou metálica.
- Volte a colocar a tampa dos cabos na lateral da unidade e prenda-a no seu sítio.

LIGAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERANTE

6

O comprimento do tubo de refrigerante irá afetar o desempenho e a eficiência energética da unidade.

UNIDADE (KEM*AR-**-H1)		42/51	65/80	94	120
Comprimento máx. total para todas as salas		40	60	80	90
Comprimento máx. para uma unidade interior		25	25	25	25
Diferença máx. de altura entre as unidades interiores e a exterior	Unidade exterior acima das unidades interiores	15 *(1)	15 *(1)	15 *(1)	15 *(1)
	Unidade exterior abaixo das unidades interiores	15	15	15	15
Diferença máx. de altura entre unidades interiores		10	10	10	10



Se a unidade exterior estiver a uma altura superior à da interior, e se a diferença de altura for superior a 7 m, será necessário instalar um coletor de óleo (sifão) no tubo de gás a cada 7 metros. O comprimento mínimo do tubo é de 3 m.

Comprimento do tubo e carga adicional:

UNIDADE	KEM2AR-42-H1 KEM2AR-51-H1	KEM3AR-65-H1 KEM3AR-80-H1	KEM4AR-94-H1	KEM5AR-120-H1
Pré-carregado	10m	15m	20m	25m
Carga Adicional R32 (g)	15 x (longitude total - 10)	15 x (longitude total - 15)	15 x (longitude total - 20)	15 x (longitude total - 25)

Ligação do tubo de refrigerante

Instruções de ligação – Tubo de refrigerante

Passo 1: Corte os tubos

Ao preparar os tubos de refrigerante, tenha especial cuidado ao cortá-los e ao alargá-los corretamente. Desta forma, irá garantir um funcionamento eficiente e minimizar a necessidade de realizar uma manutenção no futuro.

1. Meça a distância entre a unidade exterior e a interior.

2. Corte o tubo com a ajuda de um corta-tubos, e deixe uma distância um pouco maior do que a distância medida.

3. Certifique-se de que o tubo fica cortado num ângulo exato de 90°.



Fig. 6.1

! NÃO DEFORME O TUBO DURANTE O CORTE

Tenha muito cuidado para não danificar, amolgar nem deformar o tubo durante o corte. Se o fizer, diminuirá drasticamente a eficiência da unidade.

Passo 2: Eliminação de rebarbas

As rebarbas podem afetar a vedação hermética na ligação do tubo de refrigerante. Devem ser eliminadas por completo.

1. Segure o tubo apontando para baixo, para evitar que as rebarbas caiam no tubo.
2. Com um escareador ou uma rebarbadora, elimine todas as rebarbas da seção de corte do tubo.



Fig. 6.2

Passo 3: Extremidades abocardadas do tubo:

Um abocardado adequado é essencial para se realizar uma vedação hermética.

1. Após eliminar as rebarbas do corte do tubo, sele as extremidades com fita de PVC para evitar que entrem matérias estranhas no tubo.
2. Sele o tubo com material isolador.
3. Coloque as porcas abocardadas em ambas as extremidades do tubo. Certifique-se de que as porcas estão na posição correta, uma vez que não as pode reajustar nem mudar a sua posição depois de realizar o abocardado. Consulte a Fig. 6.3.

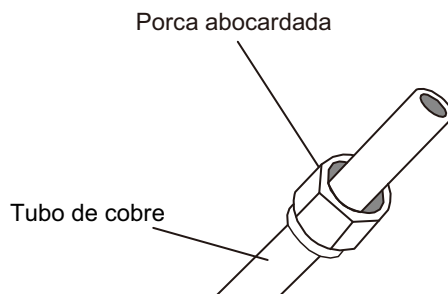


Fig. 6.3

4. Retire a fita de PVC das extremidades do tubo antes de fazer o abocardado.
5. Prenda o abocardado na extremidade do tubo. A extremidade do tubo deve estender-se além da margem do abocardado, respeitando as dimensões especificadas na tabela em baixo.

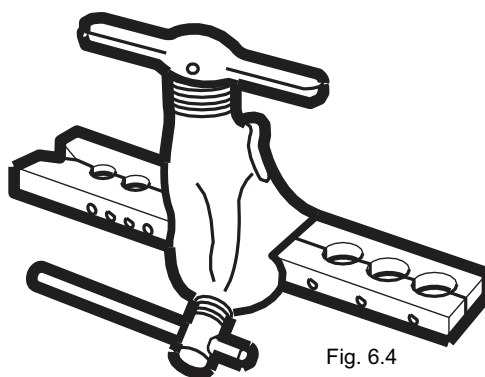


Fig. 6.4

EXTENSÃO DO TUBO ALÉM DO ABOCARDADO

Diâmetro exterior do tubo (mm)	A (mm)	
	mín.	máx.
Ø 6,35 (Ø 0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
Ø 9,52 (Ø 0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
Ø 12,7 (Ø 0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
Ø 15,9 (Ø 0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")

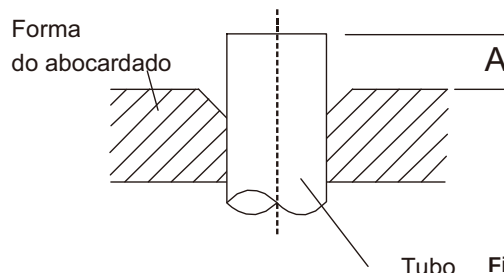


Fig. 5.5

6. Coloque o abocardador na forma.
7. Gire a maçaneta do abocardador para a direita até que o tubo fique abocardado.
8. Retire o abocardador e a forma, e veja se a extremidade do tubo tem fendas ou defeitos no abocardado.

Passo 4: Ligação dos tubos

Ao ligar os tubos de refrigerante, tenha cuidado para não utilizar um binário de aperto demasiado forte ou deformar o tubo de nenhuma forma. Em primeiro lugar, deve ligar o tubo de baixa pressão e só depois o de alta pressão.

RAIO MÍNIMO DA CURVATURA

Ao dobrar o tubo de refrigerante de ligação, o raio da curvatura mínimo é de 10 cm.

Fig. 6.6.

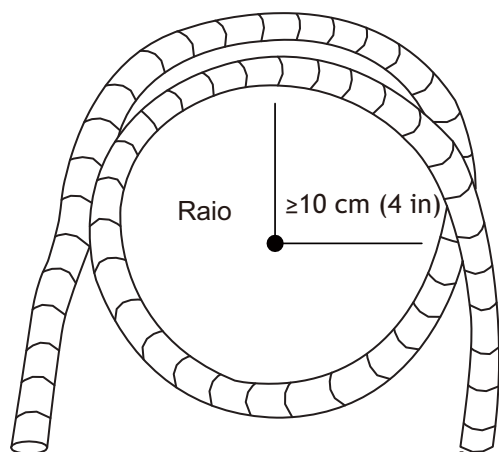


Fig. 6.6

BINÁRIO DE APERTO

Instruções para o tubo de ligação à unidade interior

1. Alinhe o centro dos dois tubos que irá ligar. Consulte a Fig. 6.7.

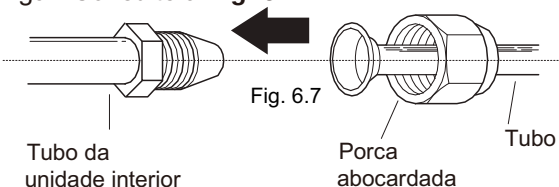


Fig. 6.7

2. Aperte o melhor possível à mão a porca abocardada.
3. Com uma chave de boca, segure a porca no tubo da unidade.
4. Enquanto segura firmemente a porca no tubo da unidade, utilize uma chave inglesa para apertar a porca abocardada de acordo com os valores do binário de aperto da tabela em baixo. Desaperte ligeiramente a porca abocardada e volte a apertá-la.

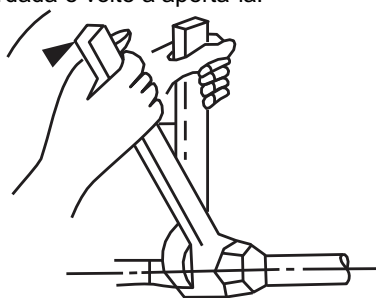


Fig. 6.8

Diâmetro ext. do tubo (mm)	Binário de aperto (N•cm)	Binário de aperto adicional (N•cm)
Ø 6,35 (Ø 0,25")	1500 (11 lb • ft)	1600 (11,8 lb • ft)
Ø 9,52 (Ø 0,375")	2500 (18,4 lb • ft)	2600 (19,18 lb • ft)
Ø 12,7 (Ø 0,5")	3500 (25,8 lb•ft)	3600 (26,55 lb•ft)
Ø 16 (Ø 0,63")	4500 (33,19 lb•ft)	4700 (34,67 lb•ft)

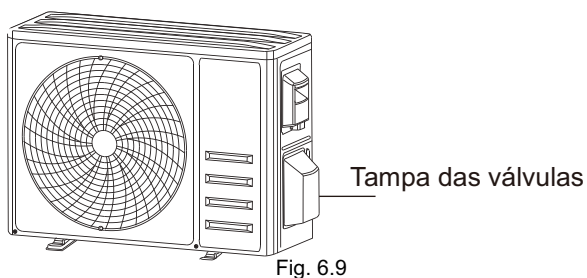
! NÃO UTILIZE UM BINÁRIO DE APERTO EXCESSIVO

A força excessiva pode partir a porca ou danificar o tubo de refrigerante.

Não deve exceder os valores do binário de aperto demonstrados na tabela anterior.

Instruções para a ligação do tubo à unidade exterior

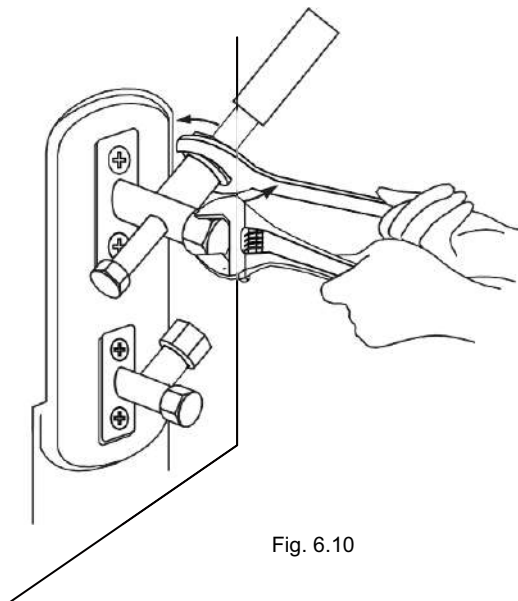
1. Desaparafuse a tampa das válvulas na parte lateral da unidade exterior. (Consulte a **Fig. 6.9**)



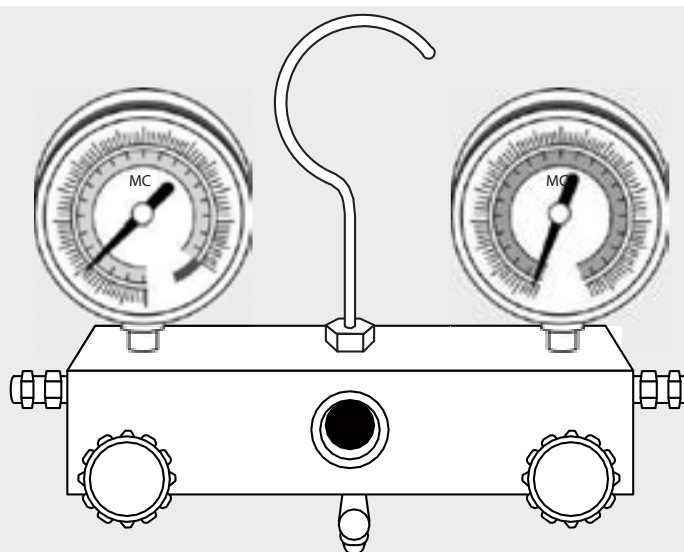
2. Retire as tampas de proteção das extremidades das válvulas.
3. Alinhe as extremidades do tubo abocardado com cada válvula e aperte a porca abocardada o melhor possível à mão.
4. Com uma chave de boca, segure o corpo da válvula. Não segure a porca que veda a válvula de serviço. (Consulte a **Fig. 6.10**)

! UTILIZE UMA CHAVE PARA SEGURAR O CORPO PRINCIPAL DA VÁLVULA

O binário de aperto da porca abocardada pode partir outras peças da válvula.



5. Enquanto segura firmemente o corpo da válvula, utilize uma chave dinométrica para apertar a porca abocardada de acordo com os valores de aperto da tabela.
6. Desaperte ligeiramente a porca abocardada e volte a apertá-la.
7. Repita os passos 3 e 6 para o outro tubo.



Preparações e cuidados

Ar ou matérias estranhas no circuito refrigerante podem causar subidas anormais da pressão, o que pode danificar o ar condicionado e reduzir a sua eficiência, além de poderem causar lesões.

Utilize uma bomba de vácuo e um conjunto de manômetros para purgar o ar do circuito de refrigerante, e retire qualquer gás não condensável ou humidade do sistema.

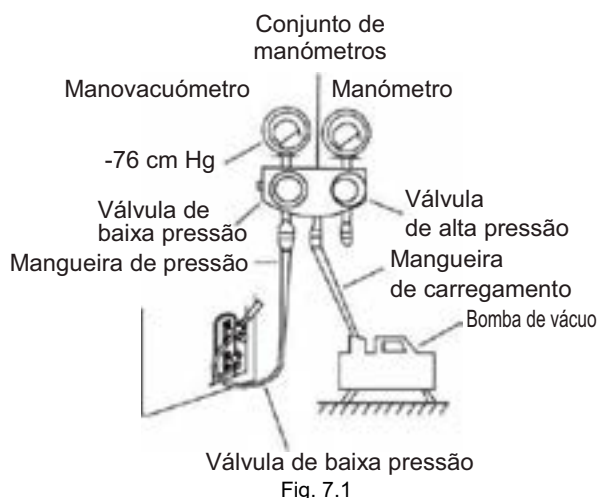
A purga do ar deve ser realizada depois da instalação inicial e/ou quando se muda a unidade de local.

ANTES DA PURGA DO AR

- ☒ Verifique de forma a certificar-se de que os tubos de alta e de baixa pressão entre as unidades interiores e exteriores estão ligados corretamente de acordo com a secção “**Ligação do tubo de refrigerante**” deste manual.
- ☒ Verifique de forma a certificar-se de que todos os cabos estão ligados corretamente.

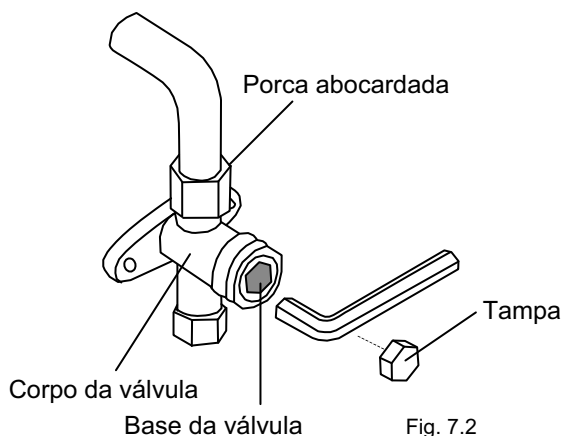
Instruções da purga do ar

Antes de utilizar o conjunto de manômetros e a bomba de vácuo, leia os seus manuais de utilização para poder familiarizar-se com a forma correta de os usar.



1. Ligue a mangueira de carregamento do conjunto de manômetros à porta de serviço da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
2. Ligue outra mangueira de carregamento do conjunto de manômetros à bomba de vácuo.

3. Abra o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros. Mantenha o lado de alta pressão fechado.
4. Ligue a bomba de vácuo para purgar o ar do sistema.
5. Ligue a bomba de vácuo durante 15 minutos, ou até que o manómetro indique -76 cm HG (-105 Pa).
6. Feche o lado de baixa pressão do conjunto de manómetros e desligue a bomba de vácuo.
7. Espere 5 minutos, e depois verifique se houve alterações na pressão.
8. Se houver alterações na pressão, consulte a secção “**Verificação de fugas**” para ver se houve alguma fuga. Se não houver alterações na pressão, desenrosque a tampa da válvula (válvula de alta pressão).
9. Insira a chave de Allen dentro da válvula de alta pressão e abra-a ao girar a chave 1/4 para a direita. Ouça o som do gás a sair do sistema, e depois feche a válvula passados 5 segundos.
10. Observe o manómetro durante um minuto de forma a certificar-se de que não existem alterações na pressão. O manómetro deverá mostrar valores ligeiramente superiores aos da pressão atmosférica.



11. Retire a mangueira de carregamento da porta de serviço.
12. Com a chave de Allen abra completamente as válvulas de alta e de baixa pressão.
13. Com a mão, aperte as tampas de todas as três válvulas (porto de serviço, alta pressão e baixa pressão). Pode apertá-las melhor com uma chave dinamométrica, se necessário.

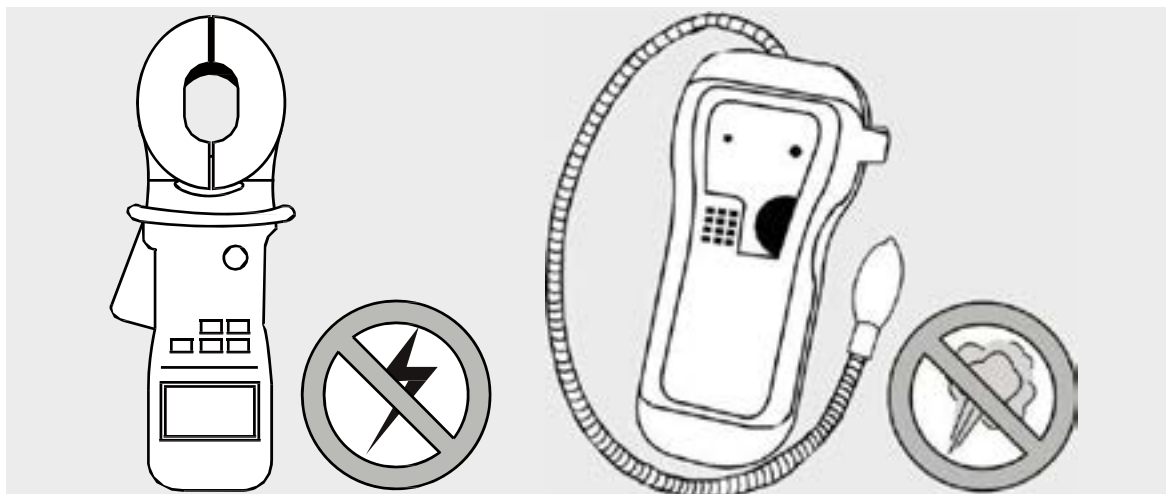


ABRA COMPLETAMENTE AS BASES DAS VÁLVULAS

Quando abrir as bases das válvulas, gire a chave de Allen até ao fim. Não tente forçar a válvula.

VERIFICAÇÃO ELÉTRICA E DE FUGAS DE GÁS

8



Verificação de segurança elétrica

Depois da instalação, certifique-se de que todos os fios elétricos estão instalados de acordo com as normas nacionais e deste manual de instalação.

ANTES DO TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de ligação à terra

Meça a resistência da ligação à terra através de uma comprovação visual e com um verificador criado para o efeito. A resistência da ligação à terra deve ser inferior a 4.

DURANTE O TESTE DE FUNCIONAMENTO

Teste de descargas elétricas

Durante o **teste de funcionamento**, utilize uma sonda elétrica e um multímetro para realizar uma verificação geral de descargas elétricas.

Se forem detetadas descargas elétricas, desligue imediatamente a unidade e ligue a um eletricitista especializado, de forma a encontrar e a resolver a causa da fuga.



AVISO – PERIGO DE DESCARGA ELÉTRICA

TODOS OS FIOS ELÉTRICOS DEVEM CUMPRIR AS NORMAS LOCAIS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E TODA A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER REALIZADA POR UM ELETRICISTA ESPECIALIZADO.

Verificação de fugas de gás

Existem duas formas diferentes para verificar se há alguma fuga de gás.

Método de água e sabão

Com uma escova suave, aplique água com sabão ou detergente líquido a todos os pontos de ligação dos tubos na unidade interior e exterior. No caso de surgirem bolhas, é sinal de que existe uma fuga.

Método de detetor de fugas

Se utilizar um detetor de fugas, consulte o manual de utilização do dispositivo para um funcionamento correto.

DEPOIS DE VERIFICAR SE EXISTEM FUGAS DE GÁS

Depois de confirmar que todas as ligações do tubo **NÃO** têm fugas, volte a colocar no seu sítio a tampa da válvula na unidade exterior.

Verificação
elétrica
e de fugas de gás

TESTE DE FUNCIONAMENTO

9

Antes do teste de funcionamento

Apenas realize o teste de funcionamento depois de ter completado os seguintes passos:

Verificação de segurança elétrica:

Verifique se o sistema elétrico da unidade é seguro e funciona corretamente.

Verificação de fugas de gás:

Teste todas as ligações da porca abocardada e assegure-se de que o sistema não tem fugas.

Verifique se as válvulas de gás e de líquido (alta e baixa pressão) estão completamente abertas.

Instruções para o teste de funcionamento

Deve realizar o **teste de funcionamento** durante pelo menos 30 minutos.

1. Ligue a unidade à eletricidade.
2. Pressione o botão **ON/OFF** do controlo remoto para ligar o equipamento.
3. Pressione o botão **MODE** para navegar através das seguintes funções, uma a uma:
 - COOL – Seleciona a temperatura mais baixa possível
 - HEAT – Seleciona a temperatura mais alta possível
4. Deixe que cada função permaneça ativa durante 5 minutos e realize as seguintes verificações:

Lista de verificações	OK	Erro
Não há descargas elétricas.		
A unidade está corretamente ligada à terra.		
Todos os terminais estão bem tapados.		
A unidade exterior e a interior estão instaladas corretamente.		
Nenhum ponto de ligação tem fugas.		
A água sai bem do tubo de drenagem.		
Todos os tubos estão bem isolados.		
O ARREFECIMENTO da unidade funciona corretamente.		
O AQUECIMENTO da unidade funciona corretamente.		
As lâminas da unidade interior girar corretamente.		
A unidade interior responde ao controlo remoto.		

VERIFIQUE DUAS VEZES AS LIGAÇÕES DO TUBO

Durante o funcionamento, a pressão do circuito refrigerante irá aumentar. Desta forma, poderá descobrir fugas que não se puderam ver na sua primeira verificação. Leve o seu tempo durante o funcionamento do teste para verificar duas vezes que não existem fugas nos pontos de ligação dos tubos de refrigerante. Consulte a secção “Verificação de fugas” para mais instruções.

5. Depois de o teste de funcionamento terminar e de confirmar se todos os pontos de verificação estão OK, faça o seguinte:

- Com o controlo remoto, volte a colocar a unidade a funcionar com a temperatura normal.
- Com fita isoladora, envolva as ligações do tubo de refrigerante da unidade interior, que deixou destapadas durante o processo de instalação.

Teste de
funcionamento

GUIA DE ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS

10

Instruções importantes para o ambiente (Diretrizes de eliminação europeias)

Conformidade com a Diretiva REEE e Eliminação do produto usado: Este produto está em conformidade com a Diretiva REEE da UE. Este produto tem um símbolo de classificação para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE).

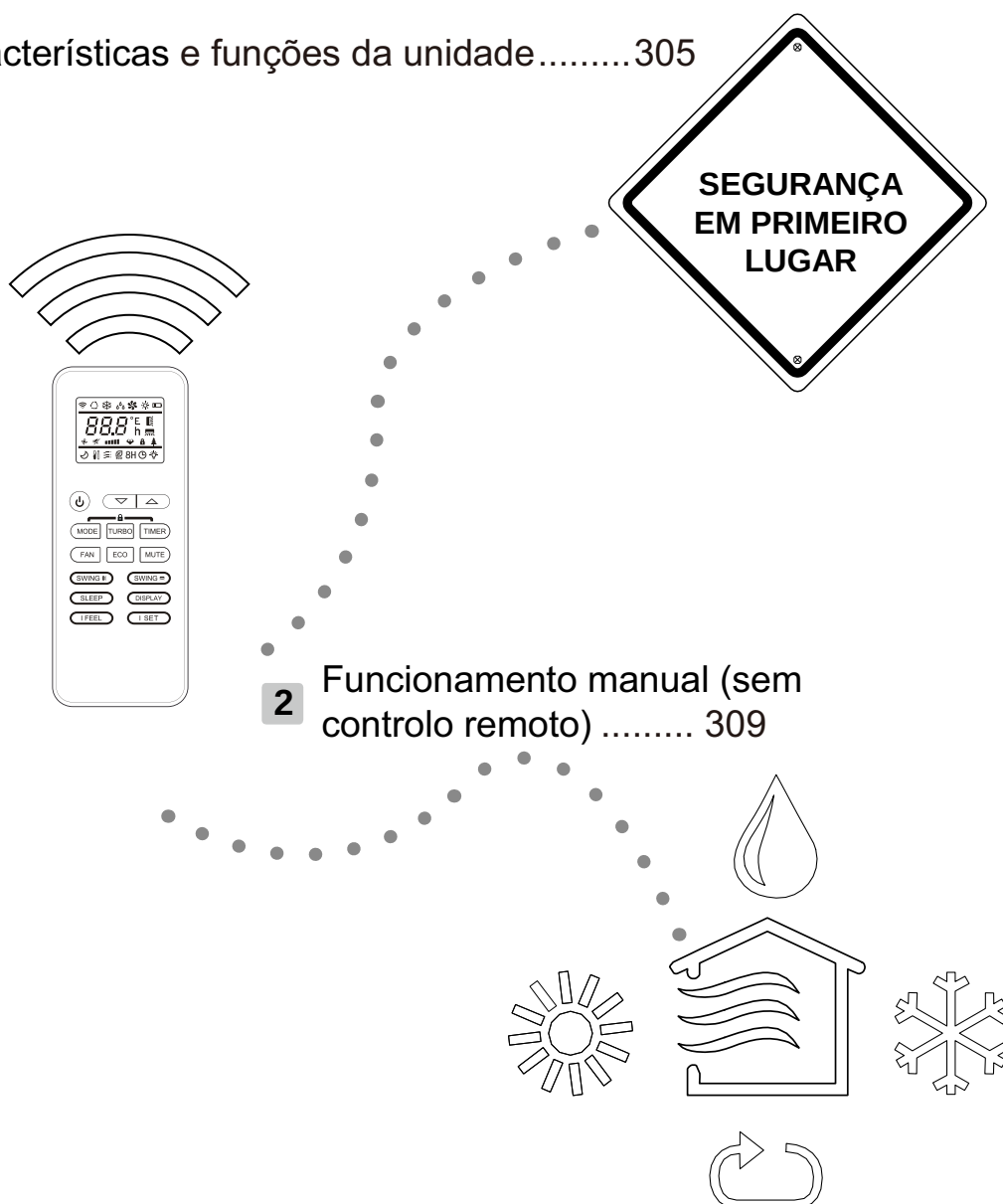
Este símbolo indica que este produto não deve ser eliminado juntamente com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. O dispositivo usado deve ser devolvido ao ponto de recolha oficial para reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos. Para encontrar estes sistemas de recolha, contacte as autoridades locais ou o distribuidor onde o produto foi comprado. Cada agregado familiar desempenha um papel importante na recuperação e reciclagem de aparelhos usados. A eliminação correta dos aparelhos usados ajuda a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.



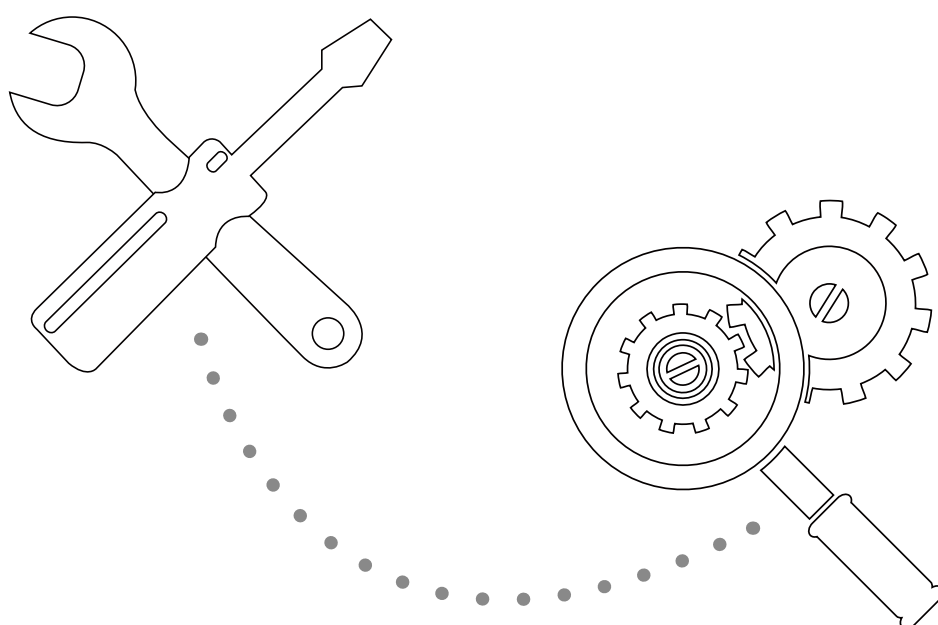
Informação
de descarte

0 Medidas de segurança 302

1 Características e funções da unidade 305



3	Cuidado e manutenção	310
4	Resolução de problemas.....	312



Cuidado: Risco de incêndio/materiais inflamáveis

AVISO: A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante. Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.
Para mais detalhes, consulte a secção de “Informação de manutenção” deste manual.

Medidas de segurança

É muito importante ler as Precauções de segurança antes do funcionamento e da instalação. Uma instalação incorreta devido ao desrespeito das instruções pode causar danos graves ou ferimentos. A gravidade de possíveis danos ou ferimentos é classificada como AVISO ou CUIDADO.

Explicação dos Símbolos



AVISO

A palavra de sinalização indica um perigo com nível médio de risco que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO

A palavra-sinal indica um perigo com um baixo grau de risco que, se não for evitado, pode resultar em lesões ligeiras ou moderadas.

Leia este manual de instruções com atenção e cuidado antes de utilizar/comissionar o aparelho e guarde-o nas imediações do local de instalação ou do aparelho para utilização posterior! As últimas revisões da documentação fornecida podem estar disponíveis no site do revendedor local regional. A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.

AVISO

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão (países da União Europeia).
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, exceto se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Certifique-se de que a instalação, a assistência técnica, a manutenção, a reparação e os materiais aplicados seguem as instruções dos distribuidores locais e, além disso, cumprem a legislação aplicável e são efectuados apenas por pessoas qualificadas. Na Europa e áreas onde as normas IEC se aplicam, a norma aplicável é a EN/IEC 60335-2-40,

CUIDADO

- Este aparelho destina-se a ser utilizado por utilizadores especializados ou formados em lojas, na indústria ligeira e em explorações agrícolas, ou para utilização comercial e doméstica por leigos.
- Este documento descreve apenas as instruções de instalação específicas da unidade exterior. Para instalação da unidade interna (montagem da unidade interna, conexão da tubulação de refrigerante à unidade interna, conexão da fiação elétrica à unidade interna...), consulte o manual de instalação da unidade interna.
- CUIDADO: Para evitar um perigo devido a uma reinicialização inadvertida do corte térmico, este aparelho não deve ser alimentado através de um dispositivo de comutação externo, como um temporizador, ou ligado a um circuito que seja ligado e desligado regularmente pelo serviço público.

- Se surgir uma situação anormal (como um cheiro de queimado), imediatamente desligue a unidade e desligue a alimentação eléctrica. Contacte o seu revendedor para obter instruções para evitar choques eléctricos, incêndios ou ferimentos.
- Não introduza os dedos, varas ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Isto pode causar ferimentos, uma vez que o ventilador pode estar a rodar a altas velocidades.
- Não utilize sprays inflamáveis, como laca para o cabelo, verniz ou tinta, perto da unidade. Isto pode causar incêndio ou combustão.
- Não utilize o ar condicionado em locais próximos ou perto de gases combustíveis. Os gases emitidos podem acumular-se à volta da unidade e provocar uma explosão.
- Não utilize o ar condicionado numa divisão húmida, como uma casa de banho ou uma lavandaria. Uma exposição excessiva à água pode provocar um curto-circuito nos componentes eléctricos.
- Não exponha o corpo diretamente ao ar frio durante um período de tempo prolongado.
- Não permitir que as crianças brinquem com o ar condicionado. As crianças devem estar sempre sob vigilância nas imediações da unidade.
- Se o ar condicionado for utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem a divisão para evitar uma deficiência de oxigénio.
- Em certos ambientes funcionais, como cozinhas, salas de servidores, etc., é altamente recomendável a utilização de unidades de ar condicionado especialmente concebidas para o efeito.

AVISOS ELÉTRICOS

- Utilize apenas o cabo de alimentação especificado. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência técnica ou por pessoas com qualificações semelhantes, de modo a evitar qualquer perigo.
- O produto deve estar devidamente ligado à terra no momento da instalação, caso contrário pode ocorrer um choque eléctrico.
- Para todos os trabalhos eléctricos, siga todas as normas e regulamentos locais e nacionais relativos a ligações eléctricas e o Manual de Instalação. Ligue os cabos firmemente e prenda-os com firmeza para evitar que forças externas danifiquem o terminal. As ligações eléctricas inadequadas podem sobreaquecer e provocar um incêndio, podendo também causar choques. Todas as ligações eléctricas devem ser feitas de acordo com o Diagrama de Ligações Elétricas localizado nos painéis das unidades interna e externa.
- Toda a cablagem deve ser corretamente disposta para garantir que a cobertura do painel de controlo possa fechar corretamente. Se a cobertura do painel de controlo não estiver bem fechada, pode provocar corrosão e fazer com que os pontos de ligação do terminal aqueçam, se incendeiem ou provoquem choques eléctricos.
- A desconexão deve ser incorporada na cablagem fixa de acordo com as regras de cablagem.
- Não puxar o cabo de alimentação para desligar a unidade. Segure a ficha com firmeza e retire-a da tomada. Puxar diretamente o cabo pode danificá-lo, o que pode provocar um incêndio ou choque eléctrico.
- Não modificar o comprimento do cabo de alimentação ou utilizar uma extensão para alimentar a unidade.
- Não partilhar a tomada eléctrica com outros aparelhos. Uma fonte de alimentação inadequada ou insuficiente pode causar incêndios ou choques eléctricos.
- Mantenha a ficha de alimentação limpa. Remova qualquer pó ou sujidade que se acumule na ficha ou à volta dela. As fichas sujas podem causar incêndios ou choques eléctricos.
- Se a energia for ligada a uma cablagem fixa, deve ser incorporado na cablagem fixa, em conformidade com as regras relativas à cablagem, um dispositivo de corte para todos os polos com uma folga mínima de 3 mm em todos os polos e com uma corrente de fuga que pode exceder 10 mA, um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente residual nominal de funcionamento que não exceda 30 mA e um dispositivo de corte.

- O isolamento da cablagem fixa deve ser protegido, por exemplo, por uma manga de isolamento com uma classificação de temperatura adequada.

TOMAR NOTA DAS ESPECIFICAÇÕES DOS FUSÍVEIS

A placa de circuitos do ar condicionado (PCB) foi concebida com um fusível para fornecer proteção contra sobreintensidades. As especificações dos fusíveis estão impressas na placa de circuitos, tais como: T20A/250VAC (para unidade <24000Btu/h), T30A/250VAC (para unidade >24000Btu/h)

OBSERVAÇÃO: Para as unidades com refrigerante R32, só pode ser utilizado o fusível cerâmico à prova de explosão.

⚠ AVISOS PARA INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- A instalação deve ser efetuada por um revendedor ou especialista autorizado. Uma instalação defeituosa pode provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- A instalação deve ser efetuada de acordo com as instruções de instalação. A instalação incorreta pode provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Contacte um técnico de assistência autorizado para reparar ou fazer a manutenção desta unidade. Este aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais relativos à cablagem.
- Utilize apenas os acessórios incluídos, peças e peças especificadas para a instalação. A utilização de peças não normalizadas pode provocar fugas de água, choques elétricos, incêndios e avarias na unidade.
- Instale a unidade num local firme que possa suportar o peso da unidade. Se o local escolhido não suportar o peso da unidade ou se a instalação não for efetuada corretamente, a unidade pode cair e causar ferimentos e danos graves.
- Instale a tubagem de escoamento de acordo com as instruções deste manual. Um escoamento incorreto pode causar danos por água na sua casa e propriedade.
- Para as unidades que têm um aquecedor elétrico auxiliar, não instale a unidade a menos de 1 metro (3 pés) de quaisquer materiais combustíveis.
- Não instale a unidade num local que possa estar exposto a fugas de gás combustível. Se o gás combustível se acumular à volta da unidade, pode provocar um incêndio.
- Não ligue a alimentação elétrica até que todo o trabalho esteja concluído.
- Quando mover ou deslocar o ar condicionado, consulte técnicos de assistência experientes para desligar e reinstalar a unidade.
- Para instalar o aparelho no respetivo suporte, leia as informações para obter detalhes nas secções "instalação da unidade interna" e "instalação da unidade externa".
- Os dutos conectados a um aparelho não devem conter uma fonte potencial de ignição.
- A unidade externa pode ser fixada ao solo ou a um suporte de parede com parafusos (M10).

⚠ CUIDADO

- Desligue o ar condicionado e desligue a alimentação se não o for utilizar durante muito tempo. (quando a temperatura ambiente em que o tanque de água estiver localizado estiver abaixo de 0°C, esvazie a água do tanque para evitar congelamento, o que pode causar danos ao tanque).
- Desligue e retire a ficha da unidade durante as tempestades.
- Certifique-se de que a condensação de água pode ser drenada sem obstáculos da unidade.
- Não utilize o ar condicionado com as mãos molhadas. Isto pode provocar choques elétricos.
- Não utilize o aparelho para qualquer outro fim que não seja a sua utilização prevista.
- Não suba nem coloque objetos em cima da unidade externa.
- Não permita que o ar condicionado funcione durante longos períodos de tempo com as portas ou janelas abertas, ou se a humidade for muito elevada.

CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES DA UNIDADE

1

Características
e funções da
unidade

PEÇAS DA UNIDADE

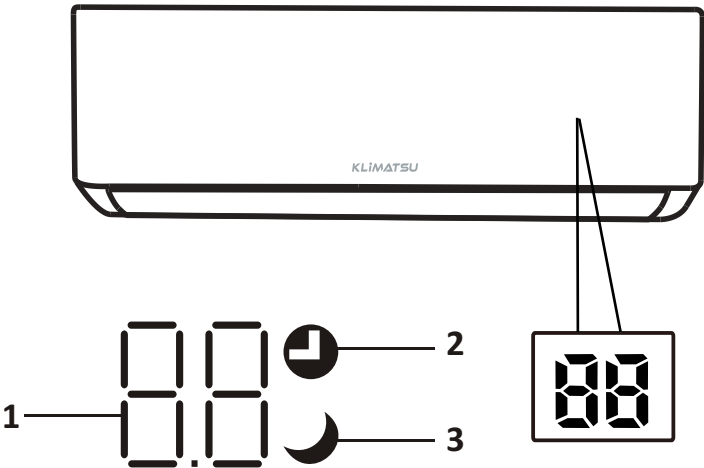


Fig. 1.1

Nº	LED	Função
1	88	Exibição de tempo, temperatura e códigos de erro.
2		Acende-se durante a operação do temporizador
3		Modo SLEEP



A forma e a posição de interruptores e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.

MODO COOLING

COOL ❄️

A função cooling permite que o ar condicionado resfrie a sala e reduza a humidade do ar.

Para ligar o modo de arrefecimento (COOL), prima o botão **[MODE]** até visualizar o símbolo ❄️ no ecrã.

Para modificar o valor temperatura inferior à do ambiente, utilize o botão $\downarrow$ ou $\uparrow$.

MODO FAN (Não o botão FAN)

FAN 🌀

Modo Fan, ventilação de ar apenas.

Para ligar o modo FAN, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo 🌀 no ecrã.

MODO DRY

DRY 💧

Essa função reduz a humidade do ar para tornar o ambiente mais confortável.

Para ligar o modo DRY, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo 💧 no ecrã. A função automática de pré-configuração é ativada.

MODO AUTO

AUTO 🔄

Modo automático.

Para ligar o modo AUTO, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo 🔄 no ecrã.

No modo AUTO, o modo de operação será definido automaticamente de acordo com a temperatura ambiente.

MODO HEATING

HEAT ☀️

A função de aquecimento permite que o ar condicionado aqueça o ambiente.

Para ligar o modo de aquecimento (HEAT), prima o botão **[MODE]** até visualizar o símbolo ☀️ no ecrã.

Para modificar o valor temperatura superior à do ambiente, utilize o botão $\downarrow$ ou $\uparrow$.

⚠️ No modo HEATING, o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de descongelamento, que é indispensável para limpar o gelo do condensador, de forma a recuperar a sua função de trocar de calor. Este ciclo geralmente dura de 2 a 10 minutos. Durante o descongelamento, o ventilador da unidade interior para de funcionar. Após o descongelamento, o aparelho retoma para o modo HEATING automaticamente.

⚠️ **(Para o mercado Norte-Americano)**

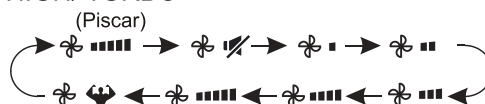
Se necessário, você pode pressionar o botão ECO 10 vezes em 8 segundos no modo heating para iniciar o descongelamento forçado. Isso irá descongelar o gelo externo muito mais rápido.

Função FAN SPEED (o botão FAN)

FAN 🌀

Altera a velocidade do ventilador.

Pressione o botão **[FAN]** para alternar a velocidade do ventilador entre AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID / MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO



Função Child-Lock

1. Pressione e segure os botões **[MODE]** e **[TIMER]** para ativar esta função e repita esta operação para desativar esta função.
2. Depois que esta função for ativada, todos os botões individuais não funcionarão.

Função TIMER ---- TIMER ON



Para ligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, pode-se ajustar TIMER ON.

Para definir o tempo de ligação automática como abaixo indicado:

1. Pressione o botão **TIMER** pela primeira vez para definir a ligação, e aparecerão no visor remoto e flashes
2. Pressione ou para definir o temporizador desejado. Cada vez que se prime o botão, o tempo aumenta/diminui em meia hora entre 0 e 10 horas e em uma entre 10 e 24 horas.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.
4. Após a definição do temporizador, defina o modo necessário (Cool/Heat/Auto/Fan/Dry), premindo o botão. E definir a velocidade necessária do ventilador, pressionando o botão **FAN** E pressione ou para definir a temperatura de operação necessária.

Pressione o botão **TIMER** para CANCELAR.

Função TIMER ---- TIMER OFF



Para desligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, você pode definir TIMER OFF.

Para definir o horário de desligamento automático conforme abaixo:

1. Certifique-se de que o aparelho está LIGADO.
2. Pressione o botão **TIMER** para definir o tempo de desligamento.
Pressione ou para definir o temporizador desejado.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.

CANCELAR pressionando o botão **TIMER**.

Nota: Todas as operações devem ser realizadas em 5 segundos, caso contrário, as configurações serão canceladas.

Função SWING



1. Pressione o botão SWING para ativar as lâminas.
 - 1.1 Pressione o botão para ativar as lâminas horizontais para balançar de cima para baixo e aparecerá no ecrã do controlo remoto.
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.
 - 1.2 Pressione o botão para ativar as lâminas verticais para balançar da esquerda para a direita e aparecerá no ecrã do controlo remoto.
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.
2. Se as lâminas verticais forem posicionadas manualmente por baixo das lâminas horizontais, elas permitem mover o fluxo de ar diretamente para a direita ou para a esquerda.
3. Para alguns modelos com inversor de bomba de aquecimento, pressione os botões SWING horizontal e vertical ao mesmo tempo para ativar a função Self-Clean.

- ⚠ Esta operação deve ser feita com o aparelho desligado.
- ⚠ Nunca posicione manualmente os “defletores” horizontais, o delicado mecanismo que aciona os mesmos pode ser seriamente danificado!
- ⚠ Nunca coloque as mãos, hastes ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Esse contacto acidental com as calças curtas pode causar danos ou ferimentos imprevisíveis.

Função Turbo



Para ativar a função turbo, pressione o botão **TURBO** e aparecerá no ecrã.

Pressione novamente para desativar esta função. No modo COOL/ HEAT, quando você selecionar a função TURBO, o aparelho entrará no modo quick COOL ou quick HEAT e o ventilador operará a velocidade mais alta para soprar um fluxo de ar forte.

Função MUTE



1. Pressione o botão **MUTE** para ativar esta função e aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando a função MUTE for ativada, o controlo remoto exibirá a velocidade automática do ventilador e o ventilador da unidade interior irá operar a velocidade mais baixa para manter silêncio.
3. Ao pressionar o botão FAN/ TURBO, a função MUTE será desativada. A função MUTE não pode ser ativada no modo dry.

Função SLEEP



Pré-configuração do programa operacional automático.

Pressione o botão **SLEEP** para ativar a função SLEEP e aparecerá no ecrã. Pressione novamente para desativar esta função.

Após 10 horas de funcionamento no modo sleep, o ar condicionado retornará automaticamente ao modo anterior.

Função I FEEL



Pressione o botão **I FEEL** para ativar a função e aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.

Função ECO



Neste modo, o aparelho define automaticamente o funcionamento para economizar energia.

Pressione o botão **ECO**, aparecerá no ecrã e o aparelho funcionará no modo ECO.

Pressione novamente para desativar.

Nota: A função ECO está disponível nos modos COOLING e HEATING.

Função DISPLAY (ecrã da unidade interior)



Liga/desliga o ecrã LED no painel.

Pressione o botão **DISPLAY** para desligar o ecrã LED no painel. Pressione novamente para ligar o ecrã LED.

Função I SET

Memoria sua configuração favorita para funcionar com esta configuração pressionando um botão

Memoria a sua configuração favorita:

1. Em qualquer modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY), pressione e segure o botão "I SET" por mais de 3 segundos para memoriar;
2. Quando "AU" está a piscar no ecrã do controlo remoto, isso significa que o controlo remoto memoria a sua configuração favorita;

* Pressione qualquer botão para sair e você pode redefini-lo repetindo as operações 1 e 2.

Funciona com a configuração favorita:

1. Em qualquer modo (COOLING/ HEATING/ FAN/ DRY), pressione o botão "I SET" para ativar;
2. O aparelho funcionará como sua configuração favorita e você verá [AU] piscando no controlo remoto;
3. Pressione-o novamente ou outros botões para desativar esta função.

Características e funções da unidade

Função AR INDIRETO

- 1.Com o equipamento a funcionar em modo de refrigeração, pressione os botões **FAN** e **MUTE** ao mesmo tempo durante 3 segundos para ativar esta função, o ícone  irá aparecer no comando. Faça o mesmo para desativar a função.
2. Esta função elevará automaticamente a lâmina vertical para evitar que o ar seja direcionado diretamente para baixo, melhorando o conforto.

Função 8°C heating

1. Pressione e segure o botão **ECO** por mais de 3 segundos para ativar esta função e **8°C** (**46°F**) aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando esta função for ativada e a temperatura ambiente for inferior a 8°C (46°F), o aparelho entrará no modo heating automaticamente e retornará ao modo de espera quando a temperatura ambiente atingir 9°C (48°F).
3. Se a temperatura ambiente for superior a 18°C (64°F), o aparelho não entrará no modo heating automaticamente.

FUNCIONAMENTO MANUAL (Sem controlo remoto)

2

Funcionamento manual (sem controlo remoto)

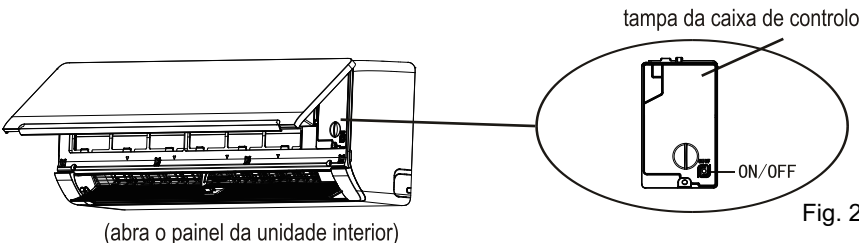
Como fazer funcionar a unidade sem controlo remoto

No caso de o seu controlo remoto não funcionar, a sua unidade pode funcionar manualmente com a tecla **BOTÃO MANUAL** que se encontra na unidade interior. Tenha em atenção que o funcionamento manual não é uma solução a longo prazo e recomenda-se que utilize a unidade com o uso do controlo remoto.

! CUIDADO

O botão manual utiliza-se apenas para realizar testes e funcionamento de emergência. Pede-se que não utilize esta função a não ser que perca o sinal remoto ou que seja absolutamente necessário. Para voltar a configurar o funcionamento normal, utilize o controlo remoto para ativar a unidade.

Estado	Operação	Resposta	Modo Enter
Standby	Pressione o botão de emergência uma vez	Emite um bipe breve.	Mode Cooling
Standby	Pressione o botão de emergência duas vezes em 3 segundos	Emite dois bipes breves.	Mode Heating
Funcionamento	Pressione o botão de emergência uma vez	Emite bipes continuamente	Modo Off



Limpeza da unidade interior

ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO

DESLIGUE SEMPRE O AR CONDICIONADO E RETIRE A FICHA DA CORRENTE ANTES DA LIMPEZA OU DA MANUTENÇÃO.

CUIDADO

Utilize apenas um pano suave e seco para limpar a unidade. Se a unidade estiver muito suja, pode utilizar um pano humedecido em água morna para limpar.

Não utilize produtos químicos nem panos com tratamento químico para limpar a unidade.

Não utilize gasolina, dissolvente de pintura, polimento à base de pó ou outros dissolventes para limpar a unidade. Estes podem fazer com que a superfície de plástico estale ou se deforme.

Não utilize água com temperatura superior a 40°C para limpar o painel dianteiro. Desta forma, pode fazer com que o painel se deforme ou perca a cor.

Limpeza dos filtros de ar

Se o ar condicionado estiver obstruído, pode reduzir o arrefecimento e causar danos à saúde. Certifique-se de que limpa o filtro uma vez a cada duas semanas.

1. Levante o painel frontal da unidade interior. O filtro de ar está debaixo da entrada de ar superior.
2. Segure na aba no fim do filtro, levante-a, e puxe-a para fora.
3. Agora, retire o filtro.
4. Lave o filtro grande com água morna com sabão. Certifique-se de que utiliza um detergente suave.
5. Enxágue o filtro com água fresca, e sacuda-o de seguida para retirar a água.
6. Seque-o num local fresco e seco, e não o exponha aos raios solares.
7. Feche o painel frontal da unidade interior.

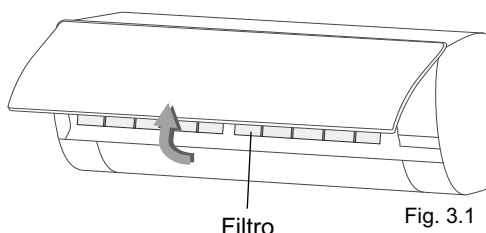


Fig. 3.1

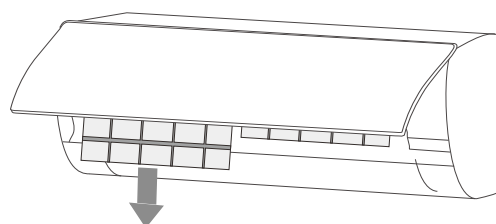


Fig. 3.2

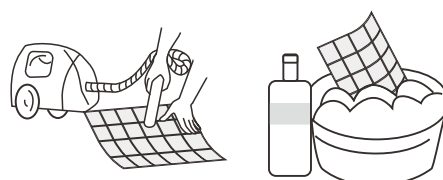


Fig. 3.3

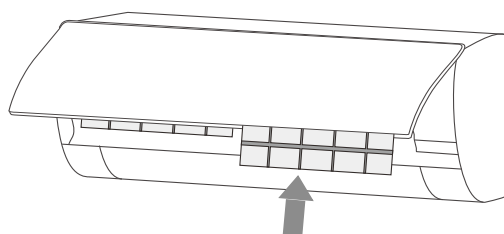


Fig. 3.4

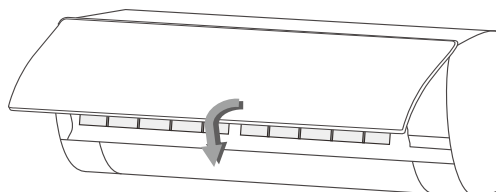


Fig. 3.5

! CUIDADO

Antes de voltar a colocar o filtro ou limpá-lo, desligue a unidade e retire a ficha da corrente.

Ao retirar o filtro, não toque nas peças metálicas da unidade. As bordas metálicas afiadas podem cortar a pele.

Não utilize água para limpar o interior da unidade. Desta forma, pode destruir o isolamento e provocar descargas elétricas.

Quando secar o filtro, não o exponha diretamente à luz solar. Desta forma, pode encolher o filtro.

Lembrete para a limpeza do filtro

Depois de 360 horas de utilização, o ecrã da unidade interior irá piscar "CL". É um lembrete para limpar o seu filtro.

Para reiniciar o lembrete, pressione, desconecte o dispositivo da fonte de alimentação por alguns segundos (mínimo 30 s) e pressione o botão HEALTH no controle remoto 10 vezes.

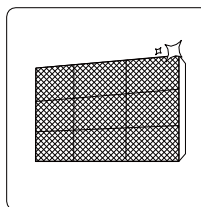
Para desativar o aviso 'CL', pressione apenas 5 vezes o botão HEALTH (não recomendado).

! CUIDADO

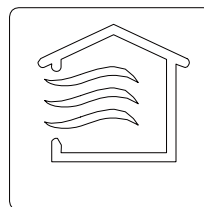
Qualquer trabalho de manutenção, de reparação e de limpeza da unidade exterior deve ser realizado por um técnico qualificado.

Manutenção – Longos períodos sem utilizar

Se pensa não utilizar o seu ar condicionado durante um longo período de tempo, faça o seguinte:



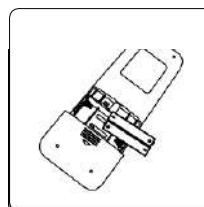
Limpe todos os filtros.



Ligue a função FAN até que a unidade se seque completamente.



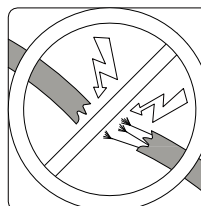
Desligue a unidade e retire a ficha da tomada.



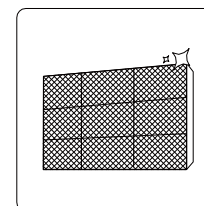
Retire as pilhas do controle remoto.

Manutenção – Inspeção antes do início da estação

Depois de longos períodos de inatividade ou antes de começar a estação, faça o seguinte:



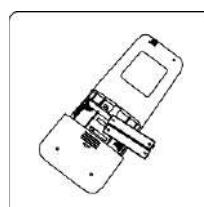
Verifique se há cabos danificados



Limpe todos os filtros



Verifique se há fugas



Substitua as pilhas



Certifique-se de que não existem obstáculos nas entradas e saídas de ar.

LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

4

! MEDIDAS DE SEGURANÇA

Se QUALQUER uma destas condições ocorrer, desligue imediatamente a sua unidade!

- O cabo de alimentação está danificado ou aqueceu em demasia.
- Cheira a queimado.
- A unidade emite ruídos altos e fora do normal.
- Um fusível fundiu-se, o circuito do disjuntor está molhado, caíram objetos dentro da unidade ou tem peças soltas.

NÃO TENTE REPARAR ESTES PROBLEMAS, CONTACTE IMEDIATAMENTE UM FORNECEDOR DE SERVIÇOS AUTORIZADO!

Problemas comuns

Os seguintes problemas não são avarias e na maioria das vezes não precisam de reparação.

Problema	Possíveis Causas
A unidade não se liga ao carregar na tecla ON/OFF.	O ar condicionado contém um dispositivo de proteção que evita que se ligue 3 minutos depois de se ter desligado.
A unidade muda do modo COOL/HEAT para o modo FAN.	A unidade pode mudar a sua definição para evitar que se forme gelo dentro do aparelho. Assim que a temperatura aumentar, a unidade irá começar a funcionar outra vez no modo selecionado anteriormente.
	Foi alcançado o ajuste de temperatura em que a unidade desliga o compressor. A unidade irá continuar a funcionar quando a temperatura voltar a oscilar.
A unidade interior emite névoa branca.	Nas regiões húmidas, esta névoa pode ser originada devido a grandes diferenças de temperatura entre o ar da divisão e o ar condicionado.
As duas unidades emitem névoa branca.	Quando a unidade se ligar no modo HEAT (aquecimento) depois do descongelamento, o equipamento poderá emitir uma névoa branca devido à humidade criada durante o processo de descongelamento.

Problema	Possíveis Causas
A unidade interior faz ruído.	Pode-se ouvir um som do ar a passar quando a lâmina voltar à sua posição.
	É possível ouvir um rangido depois de fazer funcionar a unidade em modo HEAT devido à expansão e contração das peças de plástico da unidade.
Tanto a unidade interior como a exterior fazem ruído.	Ouve-se um assobio durante o funcionamento. É normal, e é provocado pelo passar do gás refrigerante através da unidade exterior e interior.
	Ouve-se um assobio baixo ao ligar o equipamento, ao desligá-lo ou durante o descongelamento. Este ruído é normal e é provocado pelo gás refrigerante que fica preso ou quando muda de sentido.
	Rangido: Processo normal de expansão e de contração das peças de plástico ou metálicas, provocado por mudanças de temperatura durante o funcionamento.
A unidade exterior faz ruído.	A unidade emite diferentes sons com base no seu modo de funcionamento atual.
Sai pó tanto da unidade interior como da exterior.	A unidade pode acumular pó durante longos períodos de inatividade, o pó sai quando se ligar a unidade. Este aspeto pode ser melhorado se se cobrir a unidade enquanto não estiver a funcionar.
A unidade emite um mau odor.	A unidade pode absorver odores do ambiente (como móveis, comida, tabaco, etc...) emitidos durante o funcionamento.
	Os filtros estão com bolor e é necessário limpá-los.
O ventilador da unidade exterior não funciona.	Durante o funcionamento, a velocidade do ventilador está controlada para otimizar o funcionamento do produto.
O funcionamento do equipamento é irregular, imprevisível ou a unidade não responde.	A interferência das torres de telemóvel e repetidores podem causar avarias na unidade. Neste caso, tente o seguinte: • Desligue o equipamento da eletricidade e volte a ligá-lo. • Pressione a tecla ON/OFF do controlo remoto para reiniciar o funcionamento.

NOTA: Se o problema persistir, contacte um fornecedor local e o centro de assistência técnica mais próximo. Informe-os detalhadamente acerca dos problemas presentes na unidade e o seu número de modelo.

Resolução de problemas

Quando houver problemas, verifique os seguintes pontos antes de contactar o serviço de assistência técnica.

Problema	Possíveis Causas	Soluções
Baixo desempenho no arrefecimento.	O ajuste de temperatura pode ser superior à temperatura ambiente.	Diminua o ajuste de temperatura.
	O permutador de calor da unidade exterior e da interior está sujo.	Limpe o permutador de calor afetado.
	O filtro de ar ficou obstruído.	Retire o filtro e limpe-o de acordo com as instruções.
	A entrada ou a saída de ar de uma unidade está bloqueada.	Desligue a unidade, retire a obstrução e volte a ligá-la.
	As portas e as janelas estão abertas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Cria-se um calor excessivo por causa da luz solar.	Feche as janelas e as cortinas sempre que houver muito calor ou muito sol.
	Existem muitas fontes de calor na divisão (muitas pessoas, computadores, equipamentos, etc...).	Reduza as fontes de calor na divisão.
	Pouco refrigerante devido a fugas ou muito uso.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.
	A função SILENT (SILÊNCIO) está ativada.	A função SILENT pode diminuir o desempenho do equipamento ao reduzir a frequência do funcionamento. Desligue a função SILENT.

Problema	Possíveis Causas	Soluções
A unidade não funciona.	Falha no sistema elétrico.	Espere que a energia volte.
	A unidade está desligada.	Ligue o interruptor.
	O fusível está fundido.	Substitua o fusível.
	As pilhas do controlo remoto estão sem energia.	Substitua as pilhas.
	A função de 3 minutos de proteção da unidade foi ativada.	Espere 3 minutos depois de voltar a ligar a unidade.
	O temporizador está ativado.	Desligue o temporizador.
A unidade liga-se e desliga-se com frequência.	Existe refrigerante a mais ou a menos no sistema.	Verifique se há fugas e volte a carregar o refrigerante no sistema.
	Entrou ar ou humidade no sistema.	Faça uma purga do ar do sistema e volte a carregar o refrigerante.
	O compressor está danificado.	Substitua o compressor.
	A tensão é muito alta ou muito baixa.	Reveja a instalação elétrica.
Baixo desempenho no aquecimento.	A temperatura exterior é inferior a 7°C.	Utilize dispositivos de aquecimento auxiliar.
	Entra ar frio pelas portas e pelas janelas.	Certifique-se de que todas as portas e janelas estão fechadas enquanto a unidade estiver em funcionamento.
	Pouco refrigerante devido a fugas ou muito uso.	Verifique se há fugas, repare-as e volte a carregar o refrigerante se for necessário.
Os indicadores continuam a piscar.	A unidade pode deixar de funcionar ou continuar a funcionar em segurança. Se o indicador continuar a piscar ou se aparece um código de erro, espere 10 minutos. O problema pode resolver-se sozinho. De outro modo, desligue a unidade e volte a conectá-la. Ligue a unidade. Se o problema persistir, desligue a unidade e entre em contacto com um fornecedor local ou com o centro de assistência técnica mais próximo.	
Códigos de erro do ecrã da unidade interior: • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3...		

NOTA: Se o problema continuar depois de realizar as verificações, desligue imediatamente a unidade e contacte o serviço de assistência técnica.

Códigos de erro

Código	Descrição	Causa
E0	Erro de comunicação entre a unidade interna e a unidade externa	A conexão da fiação da unidade interna e da unidade externa está correta?
E1	Erro no sensor de temperatura ambiente da unidade interna	Sensor da unidade interna ou placa eletrônica principal
E2	Erro no sensor de temperatura da serpentina da unidade interna	Sensor da unidade interna ou placa eletrônica principal
E3	Erro no sensor de temperatura do tubo da unidade externa	Sensor de bobina da unidade externa ou placa eletrônica principal da unidade externa
E4	Desempenho ruim do sistema	Vazamento de gás? Válvula de 2. ou 3 vias bloqueada, etc.
E5	Incompatibilidade entre unidades internas e externas (especialmente em testes de desempenho de linha de produção)	/
E6	Erro no motor do ventilador da unidade interna	Motor do ventilador, pá do ventilador e placa eletrônica principal da unidade interna
E7	Erro no sensor de temperatura ambiente da unidade externa	Sensor ambiente da unidade externa ou placa eletrônica principal da unidade externa
E8	Erro no sensor de temperatura de descarga da unidade externa	Sensor de descarga da unidade externa ou placa eletrônica principal da unidade externa
E9	Erro de controle do acionamento do compressor/IPM anormal	placa eletrônica principal da unidade externa, compressor, etc.
EA	Erro no circuito de teste de corrente da unidade externa	A placa eletrônica principal da unidade externa está quebrada?
Eb	Comunicação anormal entre a placa eletrônica principal e a placa de exibição (erro da unidade interna)	Painel de exibição ou placa eletrônica principal da unidade interna
EC	Erro de comunicação entre a placa eletrônica principal da unidade externa	A placa eletrônica principal da unidade externa está quebrada?
EE	Erro EEPROM da unidade externa	1. A placa eletrônica principal da unidade externa está quebrada? 2. Tente ligar novamente o aparelho de ar condicionado
EF	Erro no motor do ventilador da unidade externa	Motor do ventilador, placa eletrônica principal da unidade externa
EH	Erro no sensor do tubo de sucção da unidade externa	Sensor de tubo de sucção da unidade externa e placa eletrônica principal da unidade externa
EU	Circuito de teste de tensão anormal da unidade externa	Placa eletrônica principal da unidade externa
Ej	Erro do sensor do tubo condensador intermediário na unidade externa	Erro do sensor do tubo condensador intermediário ou placa eletrônica principal da unidade externa
En	Erro no sensor do tubo de gás da unidade externa	Sensor de tubo de gás da unidade externa ou placa eletrônica principal da unidade externa
Ey	Erro no sensor do tubo da unidade externa	Sensor de tubo de líquido da unidade externa ou placa eletrônica principal da unidade externa
d3	Proteção anti-transbordamento na bandeja de condensado da unidade interna	Verifique a bomba de água e o dreno.
d4		
P0	Proteção do módulo IPM	Placa eletrônica principal ou compressor da unidade externa
P1	Proteção contra sobretensão e subtensão	1. A placa eletrônica principal da unidade externa está quebrada? 2. Fonte de alimentação anormal?
P2	Proteção contra sobrecorrente	1. A placa eletrônica principal da unidade externa está quebrada? 2. Fonte de alimentação anormal?
P4	Proteção contra altas temperaturas na descarga do compressor da unidade externa	Possível falta de gás refrigerante. Veja solução de problemas para mais detalhes.
P5	Proteção contra subresfriamento no modo de resfriamento	Possível falta de gás refrigerante. Veja solução de problemas para mais detalhes.
P6	Proteção contra superaquecimento no modo de resfriamento	Veja solução de problemas para mais detalhes.
P7	Proteção contra superaquecimento no modo de aquecimento	Veja solução de problemas para mais detalhes.
P8	Proteção externa contra sobretemperatura/subtemperatura	Veja solução de problemas para mais detalhes.
P9	Proteção do acionamento do compressor (carga anormal)	Veja solução de problemas para mais detalhes.

Código	Descrição	Causa
PA	Conflito de modos de operação	Verifique o modo definido (algumas unidades internas estão no modo de resfriamento e algumas no modo de aquecimento)
F0	Erro no sensor de temperatura do controle remoto.	Verifique os detalhes via controle remoto
F1	Erro do módulo de teste de energia	Verifique os detalhes via controle remoto
F2	Proteção contra erro do sensor de temperatura de descarga	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F3	Proteção contra erro de temperatura da serpentina da unidade externa	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F4	Proteção contra fluxo anormal de gás do sistema de refrigeração	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F5	Proteção PFC	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F6	Falha de fase do compressor / Proteção anti-fase	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F7	Proteção de temperatura do módulo IPM	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F8	Reversão anormal de valor de 4 vias.	Veja solução de problemas para mais detalhes.
F9	Falha no circuito de teste de temperatura do módulo	placa eletrônica principal da unidade externa
FA	Erro no circuito de teste de corrente de fase do compressor	placa eletrônica principal da unidade externa
Fb	Limitação/redução de frequência para proteção contra sobrecarga no modo de resfriamento/aquecimento	Verifique os detalhes via controle remoto
FC	Limitação/redução de frequência para proteção contra alto consumo de energia	Verifique os detalhes via controle remoto
FE	Limitação/redução de frequência para corrente do módulo de proteção (corrente de fase do compressor)	Verifique os detalhes via controle remoto
FF	Limitação/redução de frequência para proteção de temperatura do módulo	Verifique os detalhes via controle remoto
FH	Limitação/redução de frequência para proteção do acionamento do compressor	Verifique os detalhes via controle remoto
FP	Limitação/redução de frequência para proteção anticondensação	Verifique os detalhes via controle remoto
FU	Limitação/redução de frequência para proteção anticongelante	Verifique os detalhes via controle remoto
Fj	Limitação/redução de frequência para proteção contra descargas de temperatura excessiva	Verifique os detalhes via controle remoto
Fn	Limitação/redução de frequência para proteção de corrente CA da unidade externa	Verifique os detalhes via controle remoto
Fy	Proteção contra vazamentos de gás	Veja solução de problemas para mais detalhes.
H1	Proteção contra alta pressão	Por favor, verifique a válvula de pressão
H2	Proteção contra baixa pressão	Por favor, verifique a válvula de pressão
bf	Erro do sensor TVOC (erro da unidade interna, sensor opcional)	Verifique os detalhes via controle remoto
bc	Erro do sensor PM2.5 (erro da unidade interna, sensor opcional)	Verifique os detalhes via controle remoto
bj	Erro do sensor de umidade (erro da unidade interna, sensor opcional)	Verifique os detalhes via controle remoto
bE	Mau funcionamento do sensor de CO ₂	Verifique os detalhes via controle remoto
bd	Falha no ventilador de ar fresco	Verifique os detalhes via controle remoto
d5	Proteção de controle de acesso	Verifique os detalhes via controle remoto

Nota: Consulta detalhada via controle remoto

Conforme mostrado nos códigos de erro, alguns dos códigos (Fb~bj) precisam usar o controle remoto para inspeção mais detalhada.

Enquanto a unidade estiver funcionando, pressione o botão ECO 8 vezes e a campainha emitirá um bipe duplo; neste momento, você pode inspecionar os detalhes do código de erro especial, como Fb ~ Fn, bj, etc.

1 Especificações 319

2 Função dos botões..... 320

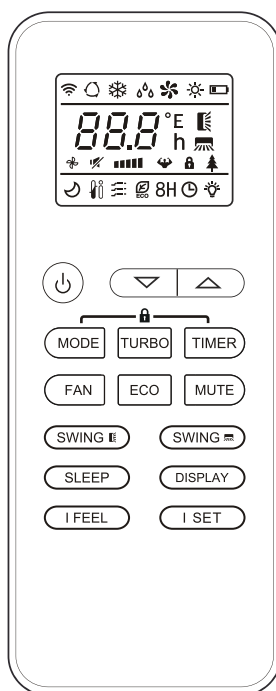
3 Funcionamiento 321



4 Precauções 326

5 Substituição das pilas 327





Modelo	52T
Tensão nominal	3.0 V (AAA bateria x 2)
Extensão de recepção do sinal	8 m
Ambiente	-5°C a 60°C

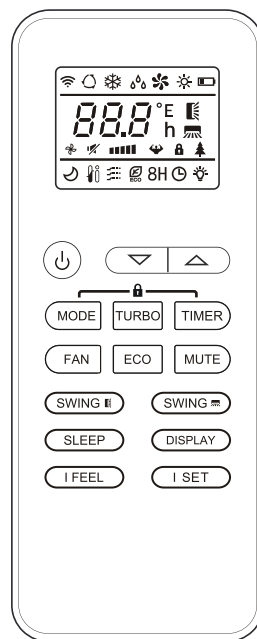
NOTA:

- O formato dos botões foi baseado num modelo padrão e pode diferenciar ligeiramente do comando que adquiriu. A forma real é a que deve ser tida sempre em conta.
- O comando desempenha todas as funções descritas. Se a unidade não tiver esta função, não irá acontecer nada quando premir o botão correspondente no comando.
- Quando existirem grandes diferenças na descrição da função entre a Ilustração do Comando e o "Manual de utilização", prevalecerá a descrição do "Manual de utilização".

FUNÇÃO DOS BOTÕES

2

Nº	Símbolos	Significado
1		Indicador Battery
2		Modo Auto
3		Modo Cooling
4		Modo Dry
5		Modo Fan only
6		Modo Heating
7		Modo ECO
8		Timer
9		Indicação de temperatura
10		Velocidade do ventilador: Auto / baixo / baixo-médio / médio / médio-alto / alto
11		Função Mute
12		Função TURBO
13		Balanço automático para cima e para baixo
14		Balanço automático para esquerda e para direita
15		Função SLEEP
16		Função Health
17		Função I FEEL
18		Função 8°C heating
19		Indicação de sinal
20		Vento suave
21		Child-Lock
22		Ecrã ON/OFF



Os itens exibidos e algumas funções do controlo remoto podem variar de acordo com o modelo.

Nº	Botão	Função
1		Ligar ou desligar o ar condicionado.
2	^	Diminuir a temperatura ou definir as horas do temporizador.
3	∨	Aumentar a temperatura ou definir as horas do temporizador.
4	MODE	Selecionar o modo de operação (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT).
5	ECO	Ativar ou desativar a função ECO.
		Pressione e segure para ativar ou desativar a função 8°C heating
6	TURBO	Ativar ou desativar a função TURBO.
7	FAN	Alterna a velocidade do ventilador entre auto/baixo/médio/alto
8	TIMER	Definir o tempo para o temporizador ligado/desligado.
9	SLEEP	Ativar ou desativar a função SLEEP.
10	ECRÃ	Ligar ou desligar o ecrã LED.
11	SWING 	Parar ou iniciar o movimento da lâmina horizontal ou definir a direção desejada do fluxo de ar para cima/para baixo.
12	SWING 	Parar ou iniciar o movimento da lâmina horizontal ou definir a direção desejada do fluxo de ar para esquerda/para direita.
13	MUTE	Ativar ou desativar a função MUTE.
14	MODE + TIMER	Ativar ou desativar a função CHILD-LOCK.
15	SWING  + SWING 	Ativar ou desativar a função SELF-CLEAN
16	I FEEL	Ativar ou desativar a função I FEEL
17	I SET	Memorizar a temperatura definida, definir o modo e a velocidade do ventilador conforme necessário
18	FAN + MUTE	Ativar ou desativar a função GENTLE WIND
19	SLEEP + DISPLAY	Ativar ou desativar a função HEALTH (Não disponível neste modelo)

⚠ Os itens exibidos e algumas funções do controlo remoto podem variar de acordo com o modelo.

⚠ A forma e a posição de interruptores e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.

⚠ A unidade confirma a receção correcta de cada botão com o sinal sonoro.

MODO COOLING

COOL ❄️

A função cooling permite que o ar condicionado resfrie a sala e reduza a humidade do ar.

Para ligar o modo de arrefecimento (COOL), prima o botão **[MODE]** até visualizar o símbolo ❄️ no ecrã.

Para modificar o valor temperatura inferior à do ambiente, utilize o botão **▼** ou **▲**.

MODO FAN (Não o botão FAN)

FAN 🌀

Modo Fan, ventilação de ar apenas.

Para ligar o modo FAN, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo 🌀 no ecrã.

MODO DRY

DRY 💧

Essa função reduz a humidade do ar para tornar o ambiente mais confortável.

Para ligar o modo DRY, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo 💧 no ecrã. A função automática de pré-configuração é ativada.

MODO AUTO

AUTO ⏸️

Modo automático.

Para ligar o modo AUTO, prima **[MODE]** até visualizar o símbolo ⏸️ no ecrã.

No modo AUTO, o modo de operação será definido automaticamente de acordo com a temperatura ambiente.

MODO HEATING

HEAT 🔥

A função de aquecimento permite que o ar condicionado aqueça o ambiente.

Para ligar o modo de aquecimento (HEAT), prima o botão **[MODE]** até visualizar o símbolo 🔥 no ecrã.

Para modificar o valor temperatura superior à do ambiente, utilize o botão **▼** ou **▲**.

⚠️ No modo HEATING, o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de descongelamento, que é indispensável para limpar o gelo do condensador, de forma a recuperar a sua função de trocar de calor. Este ciclo geralmente dura de 2 a 10 minutos. Durante o descongelamento, o ventilador da unidade interior para de funcionar. Após o descongelamento, o aparelho retoma para o modo HEATING automaticamente.

⚠️ **(Para o mercado Norte-Americano)**

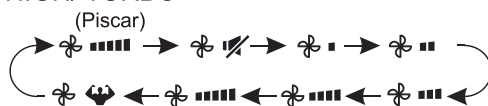
Se necessário, você pode pressionar o botão ECO 10 vezes em 8 segundos no modo heating para iniciar o descongelamento forçado. Isso irá descongelar o gelo externo muito mais rápido.

Função FAN SPEED (o botão FAN)

FAN 🌀

Altera a velocidade do ventilador.

Pressione o botão **[FAN]** para alternar a velocidade do ventilador entre AUTO/ MUTE/ LOW/ LOW-MID / MID/ MID-HIGH/ HIGH/ TURBO



Função Child-Lock

1. Pressione e segure os botões **[MODE]** e **[TIMER]** para ativar esta função e repita esta operação para desativar esta função.
2. Depois que esta função for ativada, todos os botões individuais não funcionarão.

Função TIMER ---- TIMER ON



Para ligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, pode-se ajustar TIMER ON.

Para definir o tempo de ligação automática como abaixo indicado:

1. Pressione o botão **TIMER** pela primeira vez para definir a ligação, e **[60]** aparecerão no visor remoto e flashes
2. Pressione ou para definir o temporizador desejado. Cada vez que se prime o botão, o tempo aumenta/diminui em meia hora entre 0 e 10 horas e em uma entre 10 e 24 horas.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.
4. Após a definição do temporizador, defina o modo necessário (Cool/Heat/Auto/Fan/Dry), premindo o botão. E definir a velocidade necessária do ventilador, pressionando o botão **[FAN]** E pressione ou para definir a temperatura de operação necessária.

Pressione o botão **TIMER** para CANCELAR.

Função TIMER ---- TIMER OFF



Para desligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, você pode definir TIMER OFF.

Para definir o horário de desligamento automático conforme abaixo:

1. Certifique-se de que o aparelho está LIGADO.
2. Pressione o botão **TIMER** para definir o tempo de desligamento.
Pressione ou para definir o temporizador desejado.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.

CANCELAR pressionando o botão **TIMER**.

Nota: Todas as operações devem ser realizadas em 5 segundos, caso contrário, as configurações serão canceladas.

Função SWING



1. Pressione o botão SWING para ativar as lâminas.

- 1.1 Pressione o botão para ativar as lâminas horizontais para balançar de cima para baixo e aparecerá no ecrã do controlo remoto.
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.

- 1.2 Pressione o botão para ativar as lâminas verticais para balançar da esquerda para a direita e aparecerá no ecrã do controlo remoto.
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.

2. Se as lâminas verticais forem posicionadas manualmente por baixo das lâminas horizontais, elas permitem mover o fluxo de ar diretamente para a direita ou para a esquerda.
3. Para alguns modelos com inversor de bomba de aquecimento, pressione os botões SWING horizontal e vertical ao mesmo tempo para ativar a função Self-Clean.

⚠ Esta operação deve ser feita com o aparelho desligado.

⚠ Nunca posicione manualmente os “defletores” horizontais, o delicado mecanismo que aciona os mesmos pode ser seriamente danificado!

⚠ Nunca coloque as mãos, hastes ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Esse contacto accidental com as calças curtas pode causar danos ou ferimentos imprevisíveis.

Função Turbo



Para ativar a função turbo, pressione o botão **TURBO** e aparecerá no ecrã.

Pressione novamente para desativar esta função.

No modo COOL/ HEAT, quando você selecionar a função TURBO, o aparelho entrará no modo quick COOL ou quick HEAT e o ventilador operará a velocidade mais alta para soprar um fluxo de ar forte.

Função MUTE



1. Pressione o botão **MUTE** para ativar esta função e  aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando a função MUTE for ativada, o controlo remoto exibirá a velocidade automática do ventilador e o ventilador da unidade interior irá operar a velocidade mais baixa para manter silêncio.
3. Ao pressionar o botão FAN/ TURBO, a função MUTE será desativada. A função MUTE não pode ser ativada no modo dry.

Função SLEEP



Pré-configuração do programa operacional automático.

Pressione o botão **SLEEP** para ativar a função SLEEP e  aparecerá no ecrã. Pressione novamente para desativar esta função.

Após 10 horas de funcionamento no modo sleep, o ar condicionado retornará automaticamente ao modo anterior.

Função I FEEL



Pressione o botão **I FEEL** para ativar a função e  aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.

Função ECO



Neste modo, o aparelho define automaticamente o funcionamento para economizar energia.

Pressione o botão **ECO**,  aparecerá no ecrã e o aparelho funcionará no modo ECO.

Pressione novamente para desativar.

Nota: A função ECO está disponível nos modos COOLING e HEATING.

Função DISPLAY (ecrã da unidade interior)



Liga/desliga o ecrã LED no painel.

Pressione o botão **DISPLAY** para desligar o ecrã LED no painel. Pressione novamente para ligar o ecrã LED.

Função GEN

1. Ligue a unidade interna primeiro e mantenha o botão **MUTE** pressionado por 3 segundos para ativar a função, e faça isso novamente para desativá-la.
2. Sob essa função, pressione brevemente o botão **MUTE** para selecionar o tipo Geral L3 - L2 - L1 - OF.
3. Selecione OF e espere 2 segundos para sair dele.

* Se a unidade interna mostrar "0A", use o controle remoto para aumentar a velocidade de operação do modo GEN, e o compressor será reiniciado após parar por 3 minutos.

Função AR INDIRETO

1. Com o equipamento a funcionar em modo de refrigeração, pressione os botões **FAN** e **MUTE** ao mesmo tempo durante 3 segundos para ativar esta função, o ícone  irá aparecer no comando. Faça o mesmo para desativar a função.
2. Esta função elevará automaticamente a lâmina vertical para evitar que o ar seja direcionado diretamente para baixo, melhorando o conforto.

Função 8°C heating

1. Pressione e segure o botão **ECO** por mais de 3 segundos para ativar esta função e **8°C** (**46°F**) aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando esta função for ativada e a temperatura ambiente for inferior a 8°C (46°F), o aparelho entrará no modo heating automaticamente e retornará ao modo de espera quando a temperatura ambiente atingir 9°C (48°F).
3. Se a temperatura ambiente for superior a 18°C (64°F), o aparelho não entrará no modo heating automaticamente.

PRECAUÇÕES

4

- Antes de utilizar o comando pela primeira vez, instale as baterias e certifique-se de que os polos + e - se encontram na posição correta.
- Certifique-se de que o comando está a apontar para a entrada de receção do sinal e de que não há nenhuma obstrução a uma distância máxima de 8 m.
- Não atire ou deixe o comando cair com força.
- Não deixe que nenhum líquido entre no comando.
- Não exponha o comando à luz solar direta ou ao calor excessivo.
- Se o comando não funcionar normalmente, remova as pilhas durante 30 segundos antes de as substituir. Se isto não funcionar, substitua as pilhas.
- Ao substituir as baterias, não misture pilhas novas com velhas nem coloque diferentes tipos de pilhas que possam causar problemas no comando.
- Se o comando não for utilizado durante um longo período de tempo, remova primeiro as pilhas para que o líquido das mesmas não danifique o comando.
- Desfaça-se corretamente das pilhas usadas.

Nota:

1. Este é um comando universal que proporciona todas as funcionalidades nos botões. Compreenda que alguns dos botões podem não funcionar dependendo do ar condicionado que tenha adquirido.
(Se uma função específica não estiver disponível no ar condicionado, não acontecerá nada se premir o botão correspondente)

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

5

Substituição de Baterias

Retire a tampa do compartimento das baterias puxando na direção da seta.

Instale as baterias de acordo com a direção (+ e -) mostrada no Controlo Remoto.

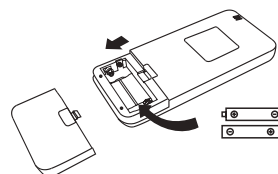
Recoloque a tampa na sua posição.

⚠ Use 2 baterias LRO3 AAA (1,5 V).

Nunca utilize baterias recarregáveis.

Substitua as baterias usadas por baterias novas do mesmo tipo quando o ecrã não estiver mais legível.

Não descarte as baterias como resíduos municipais não classificados. As baterias devem ser eliminadas de modo apropriado.



⚠ Para algum modelo, sempre que inserir as baterias no controlo remoto pela primeira vez, é possível selecionar o modo de apenas refrigeração ou modo de aquecimento por bomba. Assim que inserir as baterias, desligue o controlo remoto e opere conforme a seguir.

1. Pressione e segure o botão **MODE**, até o ícone (❄) piscar, para selecionar o modo de apenas refrigeração.

2. Pressione e segure o botão **MODE**, até o ícone (☀) piscar, para selecionar o modo de aquecimento por bomba.

Nota: Se definir o controlo remoto no modo de refrigeração apenas, não será possível ativar a função Heating nas unidades com bomba de aquecimento. Se precisar definir o modo de novo, tire as baterias e instale-as de novo.

⚠ Para alguns modelos de controlo remoto, é possível alternar a unidade de temperatura entre °C e °F.

1. Pressione e segure o botão **TURBO** por 5 segundos para entrar no modo de alteração;

2. Pressione e segure o botão **TURBO** até que alternar entre °C e °F;

3. Em seguida, solte o botão e aguarde 5 segundos para confirmar a unidade selecionada.

Nota:

1. Gire o comando remoto em direção ao ar condicionado.

2. Verifique se não há obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.

3. Nunca deixe o comando remoto exposto ao sol.

4. Mantenha o comando remoto a uma distância de pelo menos 1 m do aparelho de televisão ou de outros aparelhos elétricos.

! Eliminação das pilhas

- Não elimine as pilhas como lixo não classificado. Consulte a legislação local para a eliminação correta das pilhas.

- As pilhas podem ter um símbolo químico na parte inferior do ícone de eliminação. Este símbolo químico significa que a pilha contém um metal pesado que excede uma determinada concentração. Um exemplo é o Pb: Chumbo (>0,004%).

- Os aparelhos e as pilhas usadas devem ser tratados numa instalação especializada para reutilização, reciclagem e recuperação. Ao assegurar uma eliminação correta, estará a ajudar a evitar possíveis consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.



Pb



1. Verificações da zona de trabalho

Antes de iniciar o trabalho nos sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, será necessário realizar verificações de segurança para comprovar que o risco de incêndio é minimizado. Para preparar o sistema refrigerante, devem-se ter os seguintes cuidados antes de realizar qualquer trabalho.

2. Procedimento de trabalho

O trabalho deve ser realizado através de um procedimento controlado, de forma a minimizar o risco de criação de gases inflamáveis ou de vapores durante os trabalhos.

3. Zona geral de trabalho

Toda equipa de manutenção e todas as pessoas que trabalhem nesta zona deverão conhecer o procedimento de trabalho estabelecido. Os trabalhos em espaços reduzidos devem ser evitados. A zona em volta do espaço de trabalho deve estar interdita. Certifique-se de que as condições na zona são seguras e de que controla o material inflamável.

4. Verifique se há refrigerante

A zona deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o funcionamento, para comprovar que não existe risco de incêndio.

Certifique-se de que o equipamento de deteção utilizado é compatível com refrigerantes inflamáveis, sem faíscas por exemplo, e de que está bem selado e é seguro.

5. Presença do extintor de incêndios

Se se realizarem trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deverá estar disponível um equipamento de extinção de incêndios. Tenha perto da área de carga um extintor de pó ou de CO₂.

6. Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos com refrigerantes inflamáveis no sistema de refrigeração deve utilizar algum tipo de fonte de ignição que possa ter o risco de incêndios ou de explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo fumar, devem ser realizadas a uma distância prudente do local de instalação, de reparação, de extração e de descarte do equipamento, enquanto o mesmo contenha refrigerante inflamável capaz de sair. Certifique-se de que a área em volta do equipamento foi verificada antes de começar os trabalhos, de forma a evitar riscos de incêndio.

Deve colocar sinais de “proibido fumar”.

7. Área ventilada

Certifique-se de que a área é aberta e bem ventilada antes de começar os trabalhos no sistema de refrigerante, ou em qualquer outro. Deve haver sempre uma boa ventilação enquanto o trabalho for realizado. A ventilação deve dissipar de forma segura qualquer fuga de refrigerante e, de preferência, expelir o gás da divisão para o exterior.

8. Verificações ao equipamento de refrigeração

Se se mudarem componentes elétricos, estes devem ser apenas os especificados para essa função. As instruções de manutenção e de serviço do fabricante devem ser sempre cumpridas.

Se tiver dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência técnica. As seguintes verificações devem ser realizadas aos equipamentos com refrigerantes inflamáveis:



- A quantidade de carga deve respeitar o tamanho do compartimento dentro do qual se instalam as peças.
- O ventilador e as saídas devem funcionar bem e não estar obstruídas.
- Se se utilizar um circuito de refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser comprovado para ver se há refrigerante. As sinalizações do equipamento devem de estar sempre visíveis e legíveis.
- As sinalizações ilegíveis devem ser corrigidas.
- O tubo de refrigerante deve estar instalado numa posição em que não fique exposto a nenhuma substância que possa danificar os componentes que contenham refrigerante, a não ser que estes sejam feitos de materiais resistentes à corrosão ou que estejam protegidos para o efeito.

9. Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir as verificações de segurança e o teste dos componentes. Se existirem avarias que possam comprometer a segurança, não se deve ligar nenhuma alimentação elétrica ao circuito até que a ocorrência seja resolvida. Se não se puder reparar o equipamento de imediato e tem de continuar a funcionar, pode ser utilizada uma solução temporária apropriada. O proprietário deve ser informado acerca da avaria, de forma a que todas as partes fiquem informadas.

As verificações prévias de segurança devem incluir:

- O controlo do carregamento dos condensadores, que deve ser feito de forma segura para evitar o risco de faíscas.
- A certificação de que não existam componentes elétricos nem cabos expostos durante o processo de carga de refrigerante, recuperação ou purga de ar do sistema.
- A continuação da ligação à terra.

10. Reparação dos componentes vedados

- 10.1 Durante a reparação dos componentes vedados, todas as ligações do equipamento anterior devem ser desligadas antes de retirar as tampas ou coberturas. Se for absolutamente necessário ter uma alimentação elétrica durante a manutenção, deve ser colocado um detetor de fugas permanentemente no ponto com mais risco para evitar uma potencial situação de perigo.
- 10.2 Deve ser dada uma atenção especial a estes aspetos para garantir um trabalho seguro nos componentes elétricos e para que a estrutura exterior não seja afetada ao ponto de danificar a proteção. Incluem-se os danos nos cabos, o excesso de ligações, os terminais que não estejam de acordo com as especificações, os danos nas juntas, a instalação incorreta dos componentes, etc...
 - Assegure-se de que a unidade fica bem montada.
 - Assegure-se de que as juntas ou o material vedante não estão desgastados ao ponto de não cumprir a sua função de prevenir a entrada de elementos inflamáveis. As peças de substituição devem seguir sempre as especificações do fabricante.

NOTA: A utilização de silicone para vedar pode dificultar a eficácia de alguns equipamentos detetores de fugas. Normalmente, os componentes seguros não têm de estar isolados antes de realizar trabalhos nos mesmos.

11. Reparação de componentes seguros

Não aplique nenhum indutor permanente ou cargas de capacitância no circuito sem se certificar de que não excederá a tensão nem a corrente permitidas para o equipamento em utilização. Estes componentes seguros são os únicos com que se pode trabalhar num ambiente de gases inflamáveis. O medidor deve ter um intervalo correto.

A substituição dos componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante.

Se utilizar outros componentes, corre o risco de incêndio do refrigerante na atmosfera a partir de uma fuga.

12. Cabos

Deve comprovar se os cabos têm desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, margens afiadas ou qualquer outro dano. Também se deve ter em conta o envelhecimento ou a vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

13. Detecção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância se devem utilizar as fontes potenciais de ignição para detetar fugas de refrigerante. Não se devem utilizar tochas de halóides (ou qualquer outro detetor de fogo).

14. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são aceites para os sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Os detetores de fugas eletrónicos são adequados para os refrigerantes inflamáveis. Pode ser necessário ajustar a sensibilidade e recalibrar os aparelhos. (Os equipamentos de deteção devem ser calibrados numa área sem refrigerante). Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e de que é compatível com o refrigerante utilizado. O detetor de fugas deve ser ajustado a uma percentagem de LFL (limite inferior de inflamabilidade) do refrigerante e deve ser calibrado de acordo com o refrigerante utilizado, e a percentagem apropriada do gás terá de ser confirmada (máximo de 25%). A deteção de fugas feita através de fluidos pode ser realizada com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes com cloro deve ser evitada, porque pode reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.

Se suspeitar que existe uma fuga, deve eliminar ou extinguir todas as fontes de ignição. Se encontrar uma fuga de refrigerante que necessite de soldagem, deve retirar todo o refrigerante do sistema ou isolá-lo (através do encerramento das válvulas) num local do sistema afastado da fuga. O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado do sistema antes e durante o processo de soldagem.

15. Extração e evacuação do gás

Antes de iniciar os trabalhos no circuito de refrigerante para reparações ou qualquer outro propósito de procedimento convencional, deve seguir sempre estes procedimentos. É importante seguir as melhores práticas para evitar os riscos de incêndio.

Os procedimentos são:

- extrair o refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito ao cortar ou soldar.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação apropriados. O sistema deve ser enxaguado com OFN para que a unidade fique segura. Pode ser necessário repetir este processo algumas vezes. Não se deve utilizar ar comprimido para esta atividade.

A limpeza dos tubos deve ser realizada com a introdução de OFN no sistema de vácuo e continuar a encher até atingir a pressão de trabalho, ventilando de seguida, e depois desfazer o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema.

Quando a carga de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para que a pressão atmosférica baixe de maneira a permitir que funcione. Esta operação é absolutamente imprescindível se se soldar.

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está fechadas a fontes de ignição e de que existe ventilação.

16. Procedimentos de carga

Além dos procedimentos de carga convencional, os requisitos seguintes devem ser seguidos:

- Certifique-se de que não existe contaminação de refrigerantes diferentes ao utilizar os equipamentos de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ter o tamanho mais curto possível para minimizar a quantidade de refrigerante que contém.
- Os cilindros devem ser mantidos sempre em pé.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o refrigerante.
- Faça uma marca no sistema quando terminar de carregar (se não existir).
- Devem tomar-se todas as medidas de segurança para não sobrecarregar o sistema com refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, deve comprovar a pressão com OFN. O sistema deve ser testado para verificar se há fugas após terminar de carregar, mas antes da instalação. Deve ser feito um teste de fugas antes de abandonar a divisão onde o equipamento se encontra.

17. Desmontar

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomendam-se boas práticas para recuperar todos os refrigerantes em segurança. Antes de realizar as tarefas, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante.

No caso de ser necessária uma análise antes de os voltar a utilizar ou no caso de uma reclamação. É essencial que a corrente esteja disponível antes de iniciar os preparativos.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento,
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
 - O controlo mecânico do equipamento está disponível, se for necessário, para controlar os cilindros do refrigerante.
 - Todo o equipamento para a proteção física está disponível e está a ser utilizado corretamente.
 - O processo de recuperação é vigiado a todo o instante por uma pessoa competente.
 - O equipamento de recuperação e os cilindros estão homologados e cumprem os padrões.
- d) Realize uma purga do sistema refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível, aplique um separador hidráulico para que o refrigerante possa ser extraído de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas escalas antes de efetuar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha os cilindros em demasia. (Não ultrapasse 80% do volume do líquido de carga).
- i) Não exceda a pressão máxima do cilindro, nem mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros se tiverem enchido corretamente e o processo tiver sido completado, assegure-se de que os cilindros e o equipamento são retirados oportunamente do seu lugar e de que todas as válvulas de isolamento estão fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutro sistema de recuperação, a não ser que tenha sido limpo e comprovado.

18. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado e deve ser mencionado que está reparado e sem refrigerante. O rótulo deve ter a data e a assinatura. Certifique-se de que há rótulos no equipamento com a atualização do estado do refrigerante inflamável.

19. Recuperação

- Aconselha-se que utilize as boas práticas recomendadas quando extrair o refrigerante, quer seja na manutenção ou na instalação.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação apropriados do refrigerante. Certifique-se de que a quantidade de cilindros correta está disponível para conter a carga de todo o sistema. Todos os cilindros utilizados deverão ter sido criados para recuperar o refrigerante e rotulados de acordo com o mesmo (por exemplo, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante). Os cilindros devem estar complementados com uma válvula de alívio de pressão e associados com válvulas de fecho em bom estado.
- Os cilindros de recuperação vazios devem ser completamente esvaziados e, se possível, devem arrefecer antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado com um conjunto respetivo de instruções do equipamento disponível, e deve ser compatível com a recuperação de refrigerantes inflamáveis. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças em bom estado.
- As mangueiras devem ter acoplamentos sem fugas e estar em boas condições. Antes de utilizar o recuperador, comprove que está em bom estado, que teve uma manutenção correta e que os componentes elétricos associados estão bem vedados para evitar incêndios em caso de fuga do refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor no cilindro de recuperação correto e a nota de transferência de resíduos deve ser preenchida. Não misture os refrigerantes nas unidades de recuperação e, muito menos, nos cilindros.
- Se for necessário retirar os compressores e os seus óleos, certifique-se de foram evacuados a um nível aceitável para se assegurar de que o refrigerante inflamável não está dentro do refrigerante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas se deve utilizar um aquecedor elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo. O óleo deve ser corretamente drenado do sistema.

20. Transporte, rotulagem e armazenamento das unidades

1. Transporte o equipamento que contenha refrigerantes inflamáveis de acordo com as normas em vigor.
2. Coloque os rótulos no equipamento com símbolos de acordo com as normas locais.
3. Deite fora o equipamento com gases refrigerantes como indicado pelas normas nacionais.
4. Armazenamento de equipamentos/acessórios.
O armazenamento deve ser realizado de acordo com as instruções do fabricante.
5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido).
As caixas que contêm as unidades devem estar protegidas para evitar danos mecânicos, que de outro modo podiam provocar fugas de refrigerante.
O número máximo permitido de peças ligadas no mesmo armazém é estabelecido de acordo com as normas locais.



EU 2016/2281

Requisitos de información (para equipos > 12kW)

ÍNDICE

Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire	334
Requisitos de información para bombas de calor	335

REQUISITOS DE INFORMACIÓN

Refrigeración - Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire

Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire								
Modelo(s):	Unidad(es) interior(es)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Unidad exterior		KEM5AR-120-H1					
Intercambiador de calor de exterior del acondicionador de aire: Aire								
Intercambiador de calor de interior del acondicionador de aire: Aire								
Tipo: compresión de vapor por compresor								
Si procede, accionamiento del compresor: motor eléctrico								
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad		Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia nominal de refrigeración	Prated,c	12,2	kW		Eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios	ηs,c	241,0	%
Potencia de refrigeración declarada para carga parcial a las temperaturas exteriores dadas Tj y a una temperatura interior de 27 °C/19 °C (termómetro seco/húmedo)					Factor de eficiencia energética declarado o eficiencia del uso de gas o factor de energía auxiliar para carga parcial a las temperaturas exteriores dadas Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,2	kW		Tj = 35°C	EERd	3,2	—
Tj = 30°C	Pdc	8,7	kW		Tj = 30°C	EERd	4,9	—
Tj = 25°C	Pdc	5,8	kW		Tj = 25°C	EERd	7,8	—
Tj = 20°C	Pdc	4,2	kW		Tj = 20°C	EERd	10,9	—
Coefficiente de degradación de los acondicionadores de aire(*)	Cdc	0,25	—					
Consumo de energía en modos distintos del modo activo								
Modo desactivado	POFF	—	kW		Modo de calentador del cárter activado	PCK	—	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,120	kW		Modo de espera	PSB	0,017	kW
Otros elementos								
Control de la potencia	variable				Acondicionadores de aire aire-aire: caudal de aire (exterior)	—	4000	m3/h
Nivel de potencia acústica (exterior)	LWA	55/70	dB					
Si está accionado por motor: Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx (**)	x	mg/kWh de consumo de combustible (GCV)					
PCA del refrigerante		675	kg CO2 eq (100 años)					
Datos de contacto	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							

REQUISITOS DE INFORMACIÓN

Calefacción - Requisitos de información para bombas de calor

Requisitos de información para bombas de calor								
Modelo(s):	Unidad(es) interior(es)	3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I						
	Unidad exterior	KEM5AR-120-H1						
Intercambiador de calor de exterior del acondicionador de aire: Aire								
Intercambiador de calor de interior del acondicionador de aire: Aire								
Indicación de si el calefactor está equipado con un calefactor complementario: no								
Si procede, accionamiento del compresor: motor eléctrico								
Los parámetros se indicarán para la temporada de calefacción media, y es optativo indicar los de las temporadas de calefacción más cálida y más fría.								
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad		Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia nominal de calefacción	Prated,h	9,5	kW		Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios	ηs,h	157,0	%
Potencia de calefacción declarada para carga parcial a una tempera-tura interior de 20 °C y una temperatura exterior Tj					Coeficiente de rendimiento declarado o eficiencia del uso de gas o factor de energía auxiliar para carga parcial a las temperaturas exteriores dadas Tj			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad		Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Tj = -7°C	Pdh	8,4	kW		Tj = -7°C	COPd	2,1	—
Tj = 2°C	Pdh	5,3	kW		Tj = 2°C	COPd	4,3	—
Tj = 7°C	Pdh	3,5	kW		Tj = 7°C	COPd	5,3	—
Tj = 12°C	Pdh	4,5	kW		Tj = 12°C	COPd	7,1	—
Tbiv = Temperatura bivalente	Pdh	8,4	kW		Tbiv = Temperatura bivalente	COPd	2,1	—
TOL = límite de funcionamiento	Pdh	9,2	kW		TOL = límite de funcionamiento	COPd	2,2	—
Bombas de calor aire-agua: Tj = – 15 °C (si TOL < – 20 °C)	Pdh	x,x	kW		Bombas de calor agua- aire: Tj = – 15 °C (si TOL < – 20 °C)	COPd	x,x	—
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C		Bombas de calor agua- aire: temperatura límite de funcionamiento	Tol	-15	°C
Coeficiente de degradación de las bombas de calor(**)	Cdh	0,25	—					
Consumo de energía en modos distintos del modo activo					Calefactor complementario			
Modo desactivado	Poff	—	kW		Potencia de calefacción de reserva (*)	elbu	x,x	kW
Modo desactivado por termostato	PTO	0,040	kW		Tipo de energía consumida			
Modo de calentador del cárter activado	PCK	—	kW		Modo de espera	Psb	0,010	kW
Otros elementos								
Control de la potencia	variable				Acondicionadores de aire aire-aire: caudal de aire (exterior)	—	4000	m3/h
Nivel de potencia acústica (interior/ exterior)	LWA	55/70	dB		Para bombas de calor agua-aire/salmuera-aire: caudal nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor de exterior	—	x	m3/h
Emisiones de óxidos de nitrógeno (si procede)	NOx (**)	x	mg/kWh fuel input GCV					
PCA del refrigerante		675	kg CO2 eq (100 años)					
Datos de contacto	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							



EU 2016/2281

Information requirements (for units > 12kW)

CONTENT

Information requirements for air-to-air air conditioners	337
Information requirements for heat pumps	338

INFORMATION REQUIREMENTS

Cooling - Information requirements for air-to-air air conditioners

Information requirements for air-to-air air conditioners								
Model(s):	Indoor unit(s)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Outdoor unit		KEM5AR-120-H1					
Outdoor side heat exchanger of air conditioner: Air								
Indoor side heat exchanger of air conditioner: Air								
Type: compressor driven vapour compression								
If applicable: driver of compressor: electric motor								
Item	Symbol	Value	Unit		Item	Symbol	Value	Unit
Rated cooling capacity	Prated,c	12,2	kW		Seasonal space cooling energy efficiency	ηs,c	241,0	%
Declared cooling capacity for part load at given outdoor temperatures Tj and indoor 27°/19 °C (dry/wet bulb)					Declared energy efficiency ratio or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperatures Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,2	kW		Tj = 35°C	EERd	3,2	—
Tj = 30°C	Pdc	8,7	kW		Tj = 30°C	EERd	4,9	—
Tj = 25°C	Pdc	5,8	kW		Tj = 25°C	EERd	7,8	—
Tj = 20°C	Pdc	4,2	kW		Tj = 20°C	EERd	10,9	—
Degradation co-efficient for air conditioners (*)	Cdc	0,25	—					
Power consumption in modes other than 'active mode'								
Off mode	POFF	—	kW		Crankcase heater mode	PCK	—	kW
Thermostat-off mode	PTO	0,120	kW		Standby mode	PSB	0,017	kW
Other items								
Capacity control	variable				For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	—	4000	m3/h
Sound power level,indoor/outdoor	LWA	55/70	dB					
If engine driven: Emissions of nitrogen oxides	NO x (**)	x	mg/kWh fuel input GCV					
GWP of the refrigerant		675	kg CO2 eq (100 years)					
Contact details	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							

INFORMATION REQUIREMENTS

Heating - Information requirements for heat pumps

Information requirements for heat pumps								
Model(s):	Indoor unit(s)	3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I						
	Outdoor unit	KEM5AR-120-H1						
Outdoor side heat exchanger of heat pump: Air								
Indoor side heat exchanger of heat pump: Air								
Indication if the heater is equipped with a supplementary heater: no								
If applicable: driver of compressor: electric motor								
Parameters shall be declared for the average heating season, parameters for the warmer and colder heating seasons are optional.								
Item	Symbol	Value	Unit		Item	Symbol	Value	Unit
Rated heating capacity	Prated,h	9,5	kW		Seasonal space heating energy efficiency	ηs,h	157,0	%
Declared heating capacity for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj					Declared coefficient of performance or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperatures Tj			
Item	symbol	value	unit		Item	symbol	value	unit
Tj = -7°C	Pdh	8,4	kW		Tj = -7°C	COPd	2,1	—
Tj = 2°C	Pdh	5,3	kW		Tj = 2°C	COPd	4,3	—
Tj = 7°C	Pdh	3,5	kW		Tj = 7°C	COPd	5,3	—
Tj = 12°C	Pdh	4,5	kW		Tj = 12°C	COPd	7,1	—
Tbiv = bivalent temperature	Pdh	8,4	kW		Tbiv = bivalent temperature	COPd	2,1	—
TOL = operating limit	Pdh	9,2	kW		TOL = operating limit	COPd	2,2	—
For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C)	Pdh	x,x	kW		For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL < - 20 °C)	COPd	x,x	—
Bivalent temperature	Tbiv	-7	°C		For water-to-air heat pumps: Operation limit temperature	Tol	-15	°C
Degradation co-efficient heat pumps (**)	Cdh	0,25	—					
Power consumption in modes other than 'active mode'					Supplementary heater			
Off mode	Poff	—	kW		Back-up heating capacity (*)	elbu	x,x	kW
Thermostat-off mode	PTO	0,040	kW		Type of energy input			
Crankcase heater mode	PCK	—	kW		Standby mode	Psb	0,010	kW
Other items								
Capacity control	variable				For air-to-air heat pumps: air flow rate, outdoor measured	—	4000	m3/h
Sound power level, indoor/outdoor measured	LWA	55/70	dB		For water/brine-to-air heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor side heat exchanger	—	x	m3/h
Emissions of nitrogen oxides (if applicable)	NOx (**)	x	mg/kWh fuel input GCV					
GWP of the refrigerant		675	kg CO2 eq (100 years)					
Contact details	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							



EU 2016/2281

Exigences en matière d'information (pour l'équipement > 12kW)

INDEX

Exigences en matière d'information pour les climatiseurs air-air	340
Exigences en matière d'information pour les pompes à chaleur	341

EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFORMATION

Réfrigération - Exigences en matière d'information pour les climatiseurs air-air

Exigences en matière d'information pour les climatiseurs air-air								
Modèle(s):	Unité(s) intérieure(s)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Unité extérieure		KEM5AR-120-H1					
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur: air								
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur: Air								
Type: compresseur à cycle à compression de vapeur								
le cas échéant: type d'entraînement du compresseur: entraînement par moteur électrique								
Élément	Symbole	Valeur	Unité		Élément	Symbole	Valeur	Unité
Puissance frigorifique nominale	Prated,c	12,2	kW		Efficacité énergétique saisonnière pour le refroidissement des locaux	ηs,c	241,0	%
Puissance frigorifique déclarée à charge partielle pour des températures extérieures données Tj et intérieure de 27 °C/19 °C (bulbe sec/ bulbe humide)					Coefficient d'efficacité énergétique déclaré ou rendement de la consommation de gaz/indice énergétique auxiliaire à charge partielle pour des températures extérieures données Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,2	kW		Tj = 35°C	EERd	3,2	—
Tj = 30°C	Pdc	8,7	kW		Tj = 30°C	EERd	4,9	—
Tj = 25°C	Pdc	5,8	kW		Tj = 25°C	EERd	7,8	—
Tj = 20°C	Pdc	4,2	kW		Tj = 20°C	EERd	10,9	—
Coefficient de dégradation(*)	Cdc	0,25	—					
Consommation d'énergie dans les modes autres que le mode actif								
Mode arrêt	POFF	—	kW		Mode résistance de carter active	PCK	—	kW
Mode arrêt par thermostat	PTO	0,120	kW		Mode veille	PSB	0,017	kW
Autres caractéristiques								
Régulation de la puissance	variable				Pour les climatiseurs air-air: débit d'air, mesuré à l'extérieur	—	4000	m3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'extérieur/à l'intérieur	LWA	55/70	dB					
Si entraîné par un moteur: Émissions d'oxydes d'azote	NO x (**)	x	mg/kWh PCS de combustible consommé					
PRP du fluide frigorigène		675	kg CO2 eq (100 ans)					
Coordonnées de contact	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							

EXIGENCIES EN MATIÈRE D'INFORMATION

Chauffage - Exigences en matière d'information pour les pompes à chaleur

Exigences en matière d'information pour les pompes à chaleur								
Modèle(s):	Unité(s) intérieure(s)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Unité extérieure		KEM5AR-120-H1					
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur: Air								
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur: Air								
Indicación de si el calefactor está equipado con un calefactor complementario: no								
le cas échéant: type d'entraînement du compresseur: entraînement par moteur électrique								
Les paramètres sont déclarés pour la saison de chauffe moyenne, ceux correspondant aux saisons de chauffe plus chaude et plus froide sont facultatifs.								
Élément	Symbole	Valeur	Unité		Élément	Symbole	Valeur	Unité
Puissance calorifique nominale	Prated,h	9,5	kW		Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	ηs,h	157,0	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj					Coefficient de performance déclaré ou rendement de la consommation de gaz/indice énergétique auxiliaire à charge partielle pour des températures extérieures données Tj			
Élément	Symbole	Valeur	Unité		Élément	Symbole	Valeur	Unité
Tj = -7°C	Pdh	8,4	kW		Tj = -7°C	COPd	2,1	—
Tj = 2°C	Pdh	5,3	kW		Tj = 2°C	COPd	4,3	—
Tj = 7°C	Pdh	3,5	kW		Tj = 7°C	COPd	5,3	—
Tj = 12°C	Pdh	4,5	kW		Tj = 12°C	COPd	7,1	—
Tbiv = température bivalente	Pdh	8,4	kW		Tbiv = température bivalente	COPd	2,1	—
TOL = température limite de fonctionnement	Pdh	9,2	kW		TOL = température limite de fonctionnement	COPd	2,2	—
Pour les pompes à chaleur air-eau: Tj = - 15 °C (si T _{OL} < - 20 °C)	Pdh	x,x	kW		Pour les pompes à chaleur eau-air: Tj = - 15 °C (si T _{OL} < - 20 °C)	COPd	x,x	—
Température bivalente	Tbiv	-7	°C		Pour les pompes à chaleur eau-air: Température limite de fonctionnement	Tol	-15	°C
Coefficient de dégradation(**)	Cdh	0,25	—					
Consommation d'énergie dans les modes autres que le mode actif					Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	Poff	—	kW		Puissance calorifique du dispositif de chauffage d'appoint (*)	elbu	x,x	kW
Mode arrêt par thermostat	PTO	0,040	kW		Type d'énergie utilisée			
Mode résistance de carter active	PCK	—	kW		Mode veille	Psb	0,010	kW
Autres caractéristiques								
Régulation de la puissance	variable				Pour les pompes à chaleur air-air: débit d'air, mesuré à l'extérieur	—	4000	m3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'extérieur/à l'intérieur	LWA	55/70	dB		Pour les pompes à chaleur eau/eau glycolée-air: débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur de chaleur côté extérieur	—	x	m3/h
Émissions d'oxydes d'azote (le cas échéant)	NOx (**)	x	mg/kWh PCS de combust-tible consommé					
PRP du fluide frigorigène		675	kg CO2 eq (100 ans)					
Coordonnées de contact	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							



EU 2016/2281

Informationsanforderungen (für Einheiten > 12 kW)

INHALTSVERZEICHNIS

Informationsanforderungen für Luft-Luft-Raumklimageräte343

Informationsanforderungen für Wärmepumpen344

INFORMATIONSANFORDERUNGEN

Kühlung - Informationsanforderungen für Luft-Luft-Raumklimageräte

Informationsanforderungen für Luft-Luft-Raumklimageräte								
Modell:	Inneneinheit (en)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Außengerät		KEM5AR-120-H1					
Wärmetauscher des Raumklimagerätes (außen): Luft								
Wärmetauscher des Raumklimagerätes (innen): Luft								
Bauart: mit einem Verdichter betriebener Kaldampfkompressions								
falls zutreffend: Antrieb des Verdichters: Elektromotor oder Brennstoff								
Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit		Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit
Nennkühlleistung de refrigeración	Prated,c	12,2	kW		Raumkühlungs- Jahresnutzungsgrad	ηs,c	241,0	%
Angegebene Kühlleistung bei Teillast und bestimmten Außentempe-raturen Tj und der Raumtemperatur 27 °C/19 °C (Trocken-/Feucht-kugel)					Angegebene Leistungszahl oder Gaswirkungsgrad/Hilfsenergiefaktor bei Teillast und bestimmten Außentemperaturen Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,2	kW		Tj = 35°C	EERd	3,2	—
Tj = 30°C	Pdc	8,7	kW		Tj = 30°C	EERd	4,9	—
Tj = 25°C	Pdc	5,8	kW		Tj = 25°C	EERd	7,8	—
Tj = 20°C	Pdc	4,2	kW		Tj = 20°C	EERd	10,9	—
Minderungsfaktor für Raumklimageräte(*)	Cdc	0,25	—					
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem „aktiven Betrieb“								
AUS-Zustand	POFF	—	kW		Betriebszustand mit Kurbelwannenheizung	PCK	—	kW
Thermostat-AUS- Zustand	PTO	0,120	kW		Bereitschaftszustand	PSB	0,017	kW
Sonstige Produktdaten								
Leistungsregelung	variabel				Bei Luft-Luft- Raumklimageräten: Luftdurchsatz, außen gemessen	—	4000	m3/h
Schallleistungspegel , außen:	LWA	55/70	dB					
falls motorbetrieben: Stickoxidemissionen	NO x (**)	x	mg/kWh Brennstoffzu -fuhr (Brenn-wert)					
Treibhausgaspotenz- ial des Kältemittels		675	kg CO2 eq (100 Jahre)					
Kontaktaten	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							

INFORMATIONSANFORDERUNGEN

Heizung - Informationsanforderungen für Wärmepumpen

Informationsanforderungen für Wärmepumpen							
Modell:	Inneneinheit (en)	3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Außengerät	KEM5AR-120-H1					
Wärmetauscher des Raumklimagerätes (außen): Luft							
Wärmetauscher des Raumklimagerätes (innen): Luft							
Angabe, ob mit Zusatzheizgerät: Nein							
falls zutreffend: Antrieb des Verdichters: Elektromotor oder Brennstoff							
Die Parameter sind für die durchschnittliche Heizperiode anzugeben, Parameter für wärmere oder kältere Heizperioden sind fakultativ.							
Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit	Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit
Nennwärmeleistung	Prated,h	9,5	kW	Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	ηs,h	157,0	%
Angabebe Heizleistung für Teillast bei Raumtemperatur 20 °C und Außentemperatur Tj				Angabebe Leistungszahl oder Gaswirkungsgrad/Hilfsenergiefaktor bei Teillast im Heizbetrieb und bestimmten Außentemperaturen Tj			
Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit	Produktdaten	Symbol	Wert	Einheit
Tj = -7°C	Pdh	8,4	kW	Tj = -7°C	COPd	2,1	—
Tj = 2°C	Pdh	5,3	kW	Tj = 2°C	COPd	4,3	—
Tj = 7°C	Pdh	3,5	kW	Tj = 7°C	COPd	5,3	—
Tj = 12°C	Pdh	4,5	kW	Tj = 12°C	COPd	7,1	—
Tbiv = Bivalenztemperatur	Pdh	8,4	kW	Tbiv = Bivalenztemperatur	COPd	2,1	—
TOL = Betriebsgrenzwert	Pdh	9,2	kW	TOL = Betriebsgrenzwert	COPd	2,2	—
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	Pdh	x,x	kW	Für Wasser-Luft-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL < - 20 °C)	COPd	x,x	—
Bivalenztemperatur	Tbiv	-7	°C	Für Wasser-Luft-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	Tol	-15	°C
Minderungsfaktor von Wärmepumpen(**)	Cdh	0,25	—				
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem „aktiven Betrieb“				Zusatzheizgerät			
AUS-Zustand	Poff	—	kW	Reserveheizleistung (*)	elbu	x,x	kW
Thermostat-AUS- Zustand	PTO	0,040	kW	Art der Energiezufuhr			
Betriebszustand mit Kurbelwellen-heizung	PCK	—	kW	Bereitschaftszustand	Psb	0,010	kW
Sonstige Produktdaten							
Leistungsregelung	variabel			Bei Luft-Luft-Raumklimageräten: Luftdurchsatz, außen gemessen	—	4000	m³/h
Schallleistungspegel, außen:	LWA	55/70	dB	Für Wasser/Sole-Luft-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole- Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen	—	x	m³/h
Stickoxidemissionen (falls zutreffend)	NOx (**)	x	mg/kWh Brennstoffzufuhr (Brennwert)				
Treibhausgaspotenzial des Kältemittels		675	kg CO2 eq (100 Jahre)				
Kontaktdaten	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80						



EU 2016/2281

Requisitos de informação (para unidades > 12kW)

ÍNDICE

Requisitos de informação impostos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar .. 346

Requisitos de informação impostos às bombas de calor347

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

Refrigeração - Requisitos de informação impostos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar

Requisitos de información impuestos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar								
Modelo(s):	Unidade(es) interior(es)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Unidade exterior		KEM5AR-120-H1					
Permutador térmico exterior do aparelho de ar condicionado: ar								
Permutador térmico interior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Tipo: compressão de vapor acionada por compressor								
se aplicável: motor do compressor: motor elétrico								
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Potência de arrefecimento nominal	Prated,c	12,2	kW		Eficiência energética sazonal de arrefecimento ambiente	ηs,c	241,0	%
Potência de arrefecimento declarada para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj e temperaturas interiores de 27/19 °C (bolbo seco/húmedo)					Rácio de eficiência energética declarado ou eficiência da utilização de gás/fator de energia auxiliar para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,2	kW		Tj = 35°C	EERd	3,2	—
Tj = 30°C	Pdc	8,7	kW		Tj = 30°C	EERd	4,9	—
Tj = 25°C	Pdc	5,8	kW		Tj = 25°C	EERd	7,8	—
Tj = 20°C	Pdc	4,2	kW		Tj = 20°C	EERd	10,9	—
Coefficiente de degradación para aparelhos de ar condicionado(*)	Cdc	0,25	—					
Consumo energético em modos distintos do «modo ativo»								
Modo desligado	POFF	—	kW		Modo de resistência do cárter	PCK	—	kW
Modo termóstato desligado	PTO	0,120	kW		Modo espera	PSB	0,017	kW
Outros parâmetros								
Regulación da potencia	variável				Para aparelhos de ar condicionado ar-ar: Débito de ar, medido no exterior	—	4000	m3/h
Nível de potencia sonora, no exterior	LWA	55/70	dB					
se acionado a motor: Emissões de óxidos de azoto:	NO x (**)	x	mg/kWh de combustível de entrada (PCS)					
PAG do refrigerante		675	kg CO2 eq (100 anos)					
Dados de contacto	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

Aquecimento - Requisitos de informação impostos às bombas de calor

Requisitos de informação impostos às bombas de calor								
Modelo(s):	Unidade(es) interior(es)		3x KSAR-26-H1-I + 2x KSAR-20-H1-I					
	Unidade exterior		KEM5AR-120-H1					
Permutador térmico exterior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Permutador térmico interior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Indicar se o aquecedor está equipado com um aquecedor suplementar: no								
se aplicável: motor do compressor: motor elétrico								
Los parámetros se indicarán para la temporada de calefacción media, y es optativo indicar los de las temporadas de calefacción más cálida y más fría.								
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Potência de aquecimento nominal	Prated,h	9,5	kW		Eficiência energética sazonal de aquecimento ambiente	ηs,h	157,0	%
Potência de aquecimento declarada para carga parcial a uma temperatura interior de 20 °C e a uma temperatura exterior Tj					Coeficiente de desempenho declarado ou eficiência da utilização de gás/fator de energia auxiliar para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj			
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Tj = -7°C	Pdh	8,4	kW		Tj = -7°C	COPd	2,1	—
Tj = 2°C	Pdh	5,3	kW		Tj = 2°C	COPd	4,3	—
Tj = 7°C	Pdh	3,5	kW		Tj = 7°C	COPd	5,3	—
Tj = 12°C	Pdh	4,5	kW		Tj = 12°C	COPd	7,1	—
Tbiv = Temperatura bivalente	Pdh	8,4	kW		Tbiv = Temperatura bivalente	COPd	2,1	—
TOL = limite de funcionamento	Pdh	9,2	kW		TOL = limite de funcionamento	COPd	2,2	—
Para bombas de calor ar-água: Tj = – 15 °C (si T _{OL} < – 20 °C)	Pdh	x,x	kW		Para bombas de calor água-ar: Tj = – 15 °C (si T _{OL} < – 20 °C)	COPd	x,x	—
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C		Para bombas de calor água-ar: Temperatura-limite de funcionamento	Tol	-15	°C
Coeficiente de degradação das bombas de calor(**)	Cdh	0,25	—					
Consumo energético em modos distintos do «modo ativo»					Aquecedor suplementar			
Modo desligado	Poff	—	kW		Potência de aquecimento de apoio (*)	elbu	x,x	kW
Modo termostato desligado	PTO	0,040	kW		Tipo de alimentação de energia			
Modo de resistência do cárter	PCK	—	kW		Modo espera	Psb	0,010	kW
Outros parâmetros								
Regulação da potência	variável				Para aparelhos de ar condicionado ar-ar: Débito de ar, medido no exterior	—	4000	m3/h
Nível de potência sonora, no exterior	LWA	55/70	dB		Para bombas de calor água/salmoura-ar: Débito nominal de salmoura ou água, permutador térmico exterior	—	x	m3/h
Emissões de óxidos de azoto (se aplicável)	NOx (**)	x	mg/kWh de combustível de entrada (PCS)					
PAG do refrigerante		675	kg CO2 eq (100 anos)					
Dados de contacto	SALVADOR ESCODA SAU ROSSELLÓ, 430-432 08013 BARCELONA (SPAIN) +34 93 446 27 80							



C/ ROSSELLÓ, 430-432

08025 BARCELONA

ESPAÑA / SPAIN

(+34) 93 446 27 80

SAT: (+34) 93 652 53 57

www.klimatsu.com