

Air to Water Heat Pump SUZ-SWM-VA series

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Para un uso correcto y seguro, lea detalladamente este manual y el manual de instalación de la unidad interior antes de instalar la unidad exterior. El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

Español



Manual Download



<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

- en Go to the above website to download manuals. Select model name, then choose language.
- de Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.
- fr Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.
- nl Ga naar de bovenstaande website om handleidingen te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.
- es Visite el sitio web anterior para descargar manuales. Seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.
- it Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.
- el Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.
- pt Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais. Seleccione o nome do modelo e, em seguida, o idioma.
- da Gå til ovenstående webside for at downloade manualer og vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.
- sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar, välj modellnamn och välj sedan språk.
- tr Kılavuzları indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.
- ru Чтобы загрузить руководства, перейдите на указанный выше веб-сайт; выберите название модели, а затем язык.
- uk Щоб завантажити керівництва, перейдіть на зазначений вище веб-сайт; виберіть назву моделі, а потім мову.
- bg Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства, като изберете име на модел и след това – език.
- pl Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje, wybierz nazwę modelu, a następnie język.
- no Gå til nettsiden overfor å laste ned håndbøker og velg modellnavn, og velg deretter språk.
- fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle lataaksesi oppaat, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.
- cs Příručky naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.
- sk Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody. Vyberte názov modelu a zvolte požadovaný jazyk.
- hu A fenti weboldalra látogathatók a modellnév, majd a nyelv kiválasztása.
- sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priložnikov; izberite ime modela, nato izberite jezik.
- ro Accesați site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele, selectați denumirea modelului, apoi alegeți limba.
- et Kasutajjuhendite allalaadimiseks minige ülaltoodud eebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.
- lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.
- lt Norėdami atsisiųsti vadovus, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.
- hr Kako biste preuzeli priručnike, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.
- sr Idite na gore navedenu adresu da biste preuzeli uputstva, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

1. Por razones de seguridad, deberá observarse siempre lo siguiente	1	6. Trabajo eléctrico	8
2. Selección del lugar de instalación	2	7. Mantenimiento	10
3. Diagrama de instalación	4	8. Bombeo de agua	11
4. Tubería de drenaje de la unidad exterior	4	9. Características	12
5. Colocación de los tubos de refrigerante	5		



Nota: Este símbolo sólo es aplicable para la UE.

Este símbolo es conforme a la directiva 2012/19/UE, artículo 14, Información para usuarios y Anexo IX.

Su producto MITSUBISHI ELECTRIC es diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reutilizados. Este símbolo significa que el aparato eléctrico y electrónico, al final de su vida, debe tirarse adecuadamente del resto de residuos domésticos. Por favor, después de este aparato en el centro de recogida/reciclado de residuos de su comunidad local cuando quiera tirarlo. En la Unión Europea existen bolsas de recogida especial para productos eléctricos y electrónicos usados. ¡Ayúdenos a no dañar el medio ambiente!

1. Por razones de seguridad, deberá observarse siempre lo siguiente

- Proporcione un circuito exclusivo para la bomba de calor aire-agua y no conecte otros dispositivos eléctricos a este circuito.
- Antes de instalar la bomba de calor aire-agua, asegúrese de leer "Por razones de seguridad, deberá observarse siempre lo siguiente".
- Asegúrese de observar las precauciones aquí especificadas, dado que incluyen elementos importantes en relación a la seguridad.
- Las indicaciones y su significado son los siguientes:

⚠ Atención:

Podría producir la muerte, serios daños, etc.

⚠ Cuidado:

Podría producir serios daños en entornos concretos si se opera incorrectamente.

⚡ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

Ⓞ : Indica advertencias y precauciones a seguir cuando se utiliza refrigerante R32.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS VISUALIZADOS EN LA UNIDAD

	ATENCIÓN (Riesgo de incendio)	Esto a menudo se refiere únicamente al refrigerante R32. El tipo de refrigerante es etiquetado en la placa de identificación de la unidad exterior. Si el tipo de refrigerante es R32, quiere decir que es una unidad utiliza refrigerante inflamable. Si hay fugas de refrigerante y entra en contacto con una fuente de calor, se generarán gases perjudiciales y puede ocurrir un incendio.
		Lea detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes de utilizar el equipo.
		El personal de mantenimiento deberá leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes de utilizar el equipo.
		Encontrará más información en el MANUAL DE INSTRUCCIONES, en el MANUAL DE INSTALACIÓN y en documentos similares.

⚠ Atención:

- No lo instale usted mismo (cliente). Una instalación incompleta podría producir daños a causa de un incendio, un electrochoque, un fallo de la unidad o una pérdida de agua. Realice las consultas necesarias al vendedor a quien le haya adquirido la unidad o a un instalador especializado.
- Las operaciones de mantenimiento deben realizarse únicamente de la forma recomendada por el fabricante.
- Para los trabajos de instalación y reubicación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice herramientas y componentes para tuberías fabricados específicamente para su uso con el refrigerante R32. Si los accesorios de fontanería que se instalan no están fabricados para el refrigerante R32, los tubos se pueden quemar y causar daños o lesiones. Además, pueden producirse escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No modifique la unidad. Podría producirse un incendio, descargas eléctricas, fugas de agua o lesiones.
- Este equipo se ha diseñado para ser utilizado por usuarios expertos o cualificados en comercios, industrias ligeras y granjas, o para su uso comercial por personas no expertas.
- Instale la unidad de forma segura en un lugar que pueda soportar el peso de la misma. Si se instala en un lugar que no sea lo suficientemente seguro, la unidad podría caer, causando daños.
- Utilice los cables especificados para conectar las unidades interior y exterior de forma segura y fije firmemente los cables en el tablero de terminales, conectando las secciones de forma que la tensión de los cables no se aplique a las mismas. Una conexión e instalación incompletas podrían producir un incendio.
- No utilice conexión intermedia del cable de alimentación o del cable alargador y no conecte demasiados aparatos a una sola toma de corriente. Podría producir un incendio o un electrochoque a causa de un aislamiento defectuoso, exceso de la corriente permitida, etc.
- Una vez completada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.
- Realice la instalación de forma segura remitiéndose al manual de instalación. Una instalación incompleta podría producir daños personales provocados por un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad o una pérdida de agua.
- Utilice solo cables especificados para el cableado. Las conexiones del cableado se deben realizar con seguridad sin que se ejerza tensión en las conexiones de los terminales. Asimismo, no empalme nunca los cables al realizar el cableado (a menos que se indique lo contrario en este documento). El hecho de no seguir estas instrucciones puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.
- Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o personal con una cualificación equivalente para evitar cualquier peligro.
- El aparato eléctrico debe instalarse siguiendo las regulaciones vigentes del país en materia de cableado.
- Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegúrese de utilizar un circuito exclusivo. Si la capacidad del circuito de alimentación fuera insuficiente o la instalación eléctrica estuviera incompleta, podría producirse un incendio o un electrochoque.
- Fije de forma segura la cubierta de la parte eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.
- Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y/o el panel de servicio de la unidad exterior no están fijados de forma segura, podría producirse un incendio o un electrochoque a causa del polvo, el agua, etc.
- En el trabajo de instalación, asegúrese de utilizar las piezas especificadas. El uso de piezas defectuosas podría producir un accidente o una vía de agua a causa de un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad, etc.
- Si el refrigerante gotea durante el uso, ventile la habitación. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se producirán gases tóxicos.
- Al bombear el refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante. El compresor podría explotar si entra aire, etc. en su interior.
- Cuando instale, mueva o revise la bomba de calor aire-agua, utilice solo el refrigerante indicado (R32) para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos. Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros. Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.
- Para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar el aparato, utilice únicamente los medios recomendados por el fabricante.
- El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- No perforo ni queme el equipo.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no emitan olores.
- Las tuberías deben protegerse de posibles daños físicos.
- Las tuberías instaladas deben ser las mínimas.
- Deben observarse las normativas nacionales relativas al gas.
- Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
- No utilice una aleación para soldadura de baja temperatura si decide soldar los tubos de refrigerante.
- Cuando realice trabajos de soldadura, procure que la habitación esté bien ventilada. Compruebe que no haya materiales peligrosos o inflamables cerca de la zona de trabajo. Si trabaja en una habitación cerrada o pequeña, o en un lugar similar, compruebe que no haya fugas de refrigerante antes de realizar el trabajo. Si se producen fugas de refrigerante y este se acumula, puede encenderse o liberar gases tóxicos.
- No añada más refrigerante del máximo especificado para cada una de las unidades exteriores. Si se excede la cantidad máxima de refrigerante especificada, podría producirse un incendio si hubiera fugas de refrigerante.
- Mantenga los aparatos que utilizan combustibles gaseosos, calefactores eléctricos y otros elementos inflamables (fuentes de ignición) apartados del lugar donde se llevará a cabo la instalación, reparación y otras tareas en la bomba de calor aire-agua. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se liberarán gases tóxicos.
- No fume durante el trabajo y el transporte.

1. Por razones de seguridad, deberá observarse siempre lo siguiente

⚠ Cuidado:

- Realice la toma de tierra.
No conecte el conductor de tierra a un tubo de gas, un protector del tubo de agua o un conductor de tierra telefónico. Una toma de tierra defectuosa podría producir un electrochoque.
- No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable.
Si hay fugas de gas y se acumulan en el área circundante a la unidad, podría producirse una explosión.
- Instale un interruptor de pérdida a tierra si el lugar de instalación lo requiere (si hay humedad).
Si no instala un interruptor de pérdida a tierra, podría producirse un electrochoque.

- Realice el trabajo de drenaje/canalización de forma segura de acuerdo al manual de instrucciones.
Si el trabajo de drenaje/canalización es defectuoso, desde la unidad podría gotear agua, humedeciendo y dañando los artículos domésticos.
- Apriete la tuerca de mariposa mediante una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual.
Si la aprieta demasiado, la tuerca podría romperse transcurrido un tiempo causando pérdidas de refrigerante.

2. Selección del lugar de instalación

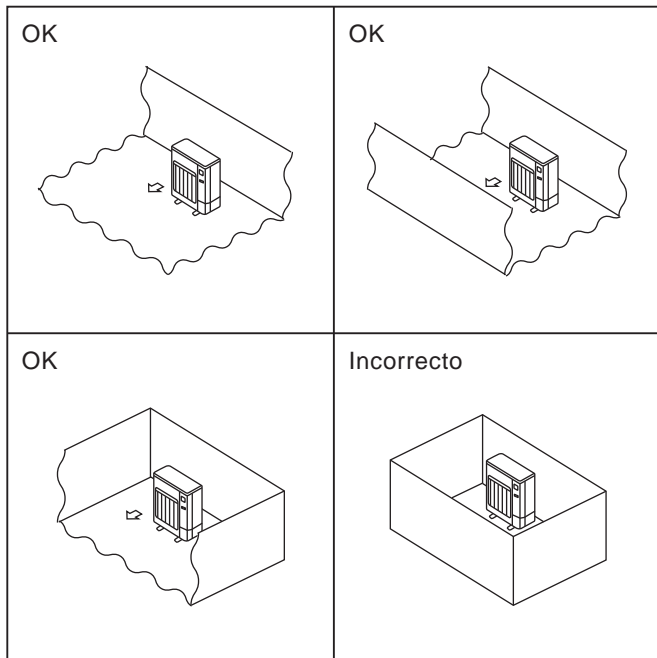


Fig. 2-1

2.1. Unidad exterior

- El R32 es más pesado que el aire, igual que los otros refrigerantes por lo que se elevará en la base (cerca del suelo). Si el R32 se acumula alrededor de la base, la concentración puede llegar a resultar inflamable si la habitación es pequeña. Para evitar la ignición, es necesario trabajar en un entorno laboral seguro y en una ventilación adecuada. Si se detecta una fuga de refrigerante en una sala o en una zona no permitida, procure no utilizar llamas hasta que pueda ventilarse adecuadamente el entorno laboral.
- Donde no es adecuada a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire fresco.
- Donde no es adecuada a la lluvia ni a la luz solar directa.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no exista riesgo de fugas de gas o combustible.
- Si instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde es necesaria una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. (Ya que puede provocar interferencias en las imágenes o ruidos)
- Instálelo en un área donde no sufrirá el efecto producido por una neblina, viento y nieve. En zonas de intensa niebla, le rogamos que instale un toldo, pedales y/o algunas pantallas antisieles planas.
- Instale la unidad horizontalmente.
- La conexión de los tubos de refrigerante debe entrar en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.
- Instale las unidades exteriores en un lugar donde al menos uno de los cuatro lados es abierto, y en un espacio lo suficientemente grande y no elevado. (Fig. 2-1)

⚠ Cuidado:

Para instalar la bomba de calor aire-agua evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.

- Donde haya demasiado aceite para maquinaria.
- Ambientes salobres como las zonas costeras.
- Zonas de baños termales.
- Donde haya gas sulfúrico.
- Otras zonas con características atmosféricas especiales.

La unidad exterior provoca condensación durante la función de calefacción. Seleccione un lugar para la instalación en el que la unidad exterior y las tomas de tierra no se humedezcan con agua de drenaje ni se dañen debido a la congelación de este agua de drenaje.

2. Selección del lugar de instalación

2.2. Requisitos mínimos de la zona de instalación

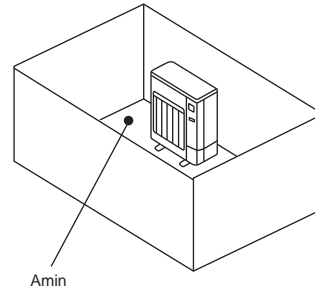
Si debe instalarse forzadamente la unidad en un espacio o en los cuatro lados cerrados o elevados, compruebe que cumple una de estas situaciones (A, B o C).

Nota: Estas contramedidas son para mantener la seguridad y no pueden aplicarse como garantía de las especificaciones.

A) Prohíba el espacio o superficie para la instalación (requisitos mínimos de la zona de instalación Amin).

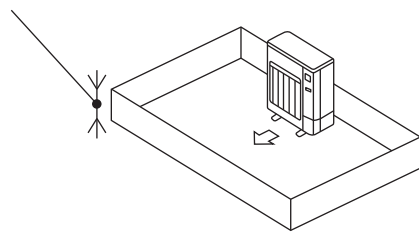
Instale el equipo en un espacio o superficie de instalación sea o mínimo la indicada en Amin, o reponiente a una cantidad de refrigerante M (refrigerante cargado de fábrica + refrigerante añadido por el cliente).

M [kg]	Amin [m²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

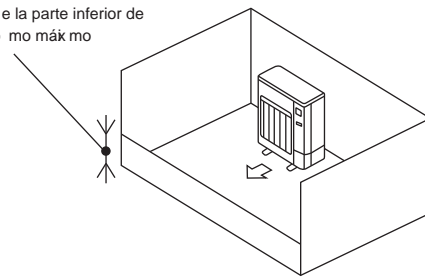


B) Instale el equipo en un espacio o elevado o en una altura máxima de $\leq 0,125$ [m].

Altura desde la parte inferior de 0,125 [m] o máximo



Altura desde la parte inferior de 0,125 [m] o máximo

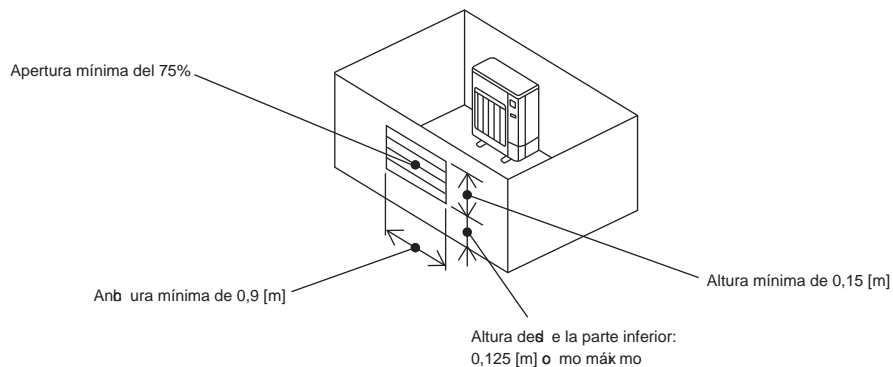


C) Cree una zona abierta para proporcionar una ventilación adecuada.

Compruebe que la zona abierta tenga una anchura mínima de 0,9 [m] y una altura mínima de 0,15 [m].

No obstante, la altura desde la parte inferior del espacio de instalación hasta el borde inferior de la zona abierta debe ser o máximo de 0,125 [m].

La zona abierta debe tener una apertura mínima del 75%.



3. Diagrama de instalación

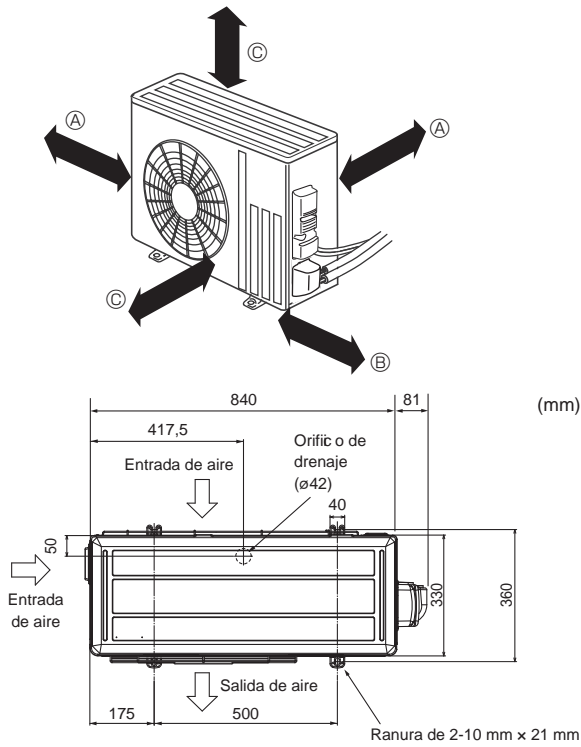


Fig. 3-1

3.1. Unidad exterior (Fig. 3-1)

Ventilación y espacio de servicio

- Ⓐ 100 mm o más
- Ⓑ 350 mm o más
- Ⓒ 500 mm o más

Cuando tenga que instalar la tubería en una pared que no tenga metales (no metalizada) o una malla metálica, coloque una pieza de madera tratada químicamente de 20 mm o más de grosor entre la pared y la tubería o proteja a ésta última con 7 u 8 unidades de cinta de vinilo aislante.

Las unidades deberán ser instaladas por una persona titulada, de acuerdo a las normas locales.

Nota:

Si utiliza la bomba de calor aire-agua cuando la temperatura exterior es baja, observe las instrucciones siguientes.

- No instale nunca la unidad exterior en un lugar en el que el lado de la entrada/ salida de aire quede expuesto directamente al viento.
- Para evitar la exposición al viento, instale la unidad exterior en el lado de la entrada de aire hacia la pared.
- Para evitar la exposición al viento, se recomienda instalar una placa defletora en el lado de salida de aire de la unidad exterior.

es

4. Tubería de drenaje de la unidad exterior (Fig. 4-1)

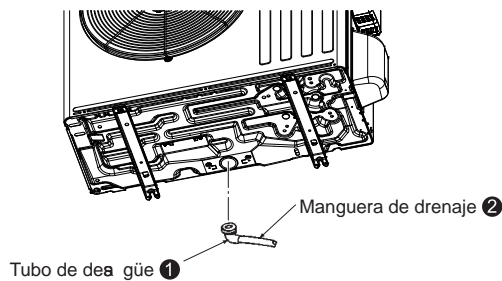


Fig. 4-1

4.1. Accesorios

Antes de la instalación, compruebe que tiene las siguientes piezas.

<Unidad exterior>

❶	Tubo de desagüe	1
---	-----------------	---

- Coloque los tubos de desagüe antes de proceder a la conexión de los tubos interiores y exteriores (Realizará difícil instalar el tubo de desagüe ❶ si se realiza la conexión de los tubos interiores y exteriores antes que los tubos de desagüe, dado que la unidad exterior no se podrá mover).
- Conecte la manguera de drenaje ❷ (se puede obtener en una tienda, diámetro interior: 15 mm) o móstrala en la ilustración.
- El tubo de desagüe debe tener una pendiente descendente para facilitar el flujo.

Nota:

No utilice el tubo de desagüe ❶ en regiones frías. El desagüe se puede congelar y provocar la parada del ventilador.

5. Colocación de los tubos de refrigerante

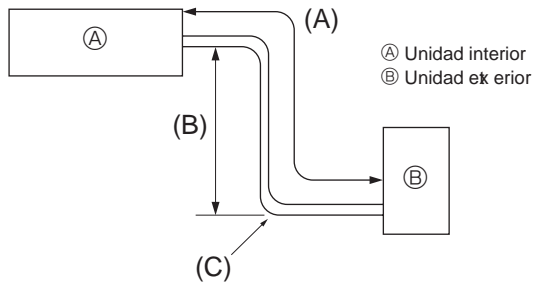


Fig. 5-1

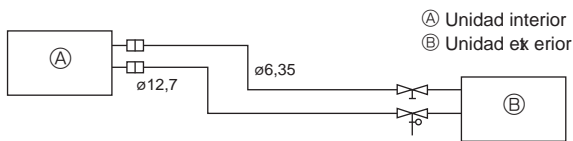


Fig. 5-2

5.1. Tubería de refrigerante (Fig. 5-1)

► Compruebe que la diferencia de altura entre las unidades interior y exterior, la longitud del tubo de refrigerante y la cantidad de codos en la tubería se encuentren dentro de los límites que se indican a continuación.

Modelos	(A) Longitud de tubería (un sentido)	(B) Diferencia de altura	(C) Número de codos (un sentido)
SWM40/SWM60/SWM80	5 m - 30 m	Máx. 30 m	Máx. de 10

- Las limitaciones de diferencia de altura son obligatorias e independientemente de la unidad, la interior o la exterior, es la más alta.
- Ajuste de refrigerante... Si la longitud de la tubería es superior a 10 m, será necesario emplear más refrigerante (R32) (La carga de refrigerante de la unidad exterior es adecuada para una longitud máxima de tubería de 10 m.)

Longitud de tubería	Has a 10 m	No es necesario más carga.	
	Más de 10 m	Se necesita más carga. (Consulte la tabla de abajo.)	
Cantidad de refrigerante a añadir	SWM40	20 g x (Longitud de tubería de refrigerante (m) -10)	1,6 g
	SWM60	20 g x (Longitud de tubería de refrigerante (m) -10)	1,6 g
	SWM80	20 g x (Longitud de tubería de refrigerante (m) -10)	1,6 g

(1) La siguiente tabla muestra las especificaciones de los tubos o mercurio almacenables (Fig. 5-2)

Modelo	Tubo	Diámetro exterior		Grosor mínimo de la pared	Grosor de aislamiento	Material de aislamiento
		mm	pulg.			
SWM40	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico celular resistente al calor o en una gran cantidad específica de 0,045
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SWM60	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SWM80	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	

(2) Asegúrese de que los dos tubos de refrigerante estén bien aislados para evitar la condensación.

(3) El radio de flexión del tubo de refrigerante debe ser de 100 mm o más

⚠ Cuidado:

Asegúrese de utilizar el aislamiento del grosor especificado. Un grosor excesivo impide el almacenamiento detrás de la unidad interior y un menor grosor produce un goteo por condensación.

- Disponga siempre de una ventilación adecuada para evitar posibles incendios. Además, observe las medidas adecuadas para la prevención de incendios, comprobando que no haya objetos peligrosos o inflamables en la zona circundante.
- Rea carga de mantenimiento del R32: Antes de rellenar el equipo con R32, debe comprobar que el equipo está totalmente desconectado de la red eléctrica para garantizar que no existe riesgo de explosión debido a las eléctricas

5. Colocación de los tubos de refrigerante

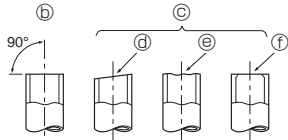
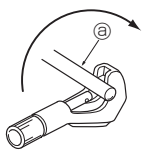


Fig. 5-3

- Ⓐ Tubo de cobre
- Ⓑ Bien
- Ⓒ Mal
- Ⓓ Intinado
- Ⓔ Desigual
- Ⓕ Con rebaba

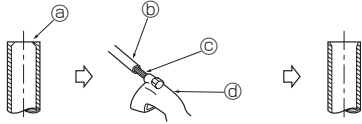


Fig. 5-4

- Ⓐ Rebaba
- Ⓑ Tubo/ducto de cobre
- Ⓒ Esmerilador de resina
- Ⓓ Cortatubos

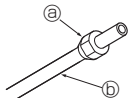


Fig. 5-5

- Ⓐ Tuerca o nuez
- Ⓑ Tubo de cobre

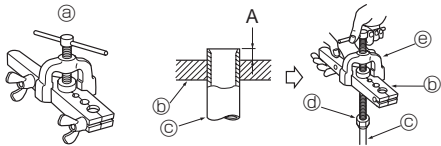


Fig. 5-6

- Ⓐ Herramienta abocardadora
- Ⓑ Matriz
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Tuerca o nuez
- Ⓔ Yugo

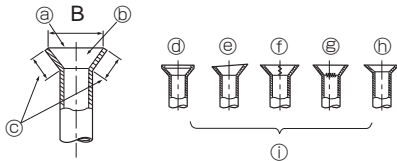


Fig. 5-7

5.2. Trabajo de abocinamiento

- La causa principal de las fugas de gas es un trabajo de abocinamiento defectuoso. Lleve a cabo el trabajo de abocinamiento según el procedimiento siguiente.

5.2.1. Corte del tubo (Fig. 5-3)

- Utilizando un cortatubos corte rectamente el tubo de cobre.

5.2.2. Extracción de las rebabas (Fig. 5-4)

- Extraiga o elimine completamente todas las rebabas de la sección de conexión del tubo/ducto.
- Mientras extrae las rebabas ponga el extremo del tubo/ducto de cobre en dirección descendente para evitar que éstas penetren en el mismo.

5.2.3. Colocación de las tuercas (Fig. 5-5)

- Extraiga las tuercas o nueces fijadas en las unidades interior y exterior y, a continuación, póngalas en el tubo/ducto o una vez finalizada la extracción de las rebabas (no es posible ponerlas tras el trabajo de abocinamiento)

5.2.4. Trabajo de abocinamiento (Fig. 5-6)

- Realice el trabajo de abocinamiento utilizando una herramienta abocardadora tal como se muestra a la derecha.

Diámetro del tubo (mm)	Dimensiones	
	A (mm)	
	Cuando se utiliza la herramienta para R32	B ⁺⁰ _{-0,4} (mm)
6,35	Tipo embrague	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Sujete firmemente el tubo de cobre en una matriz según las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

5.2.5. Comprobación (Fig. 5-7)

- Compare el trabajo de abocinamiento con una de las imágenes que se muestran a la derecha.
- Si observa que es defectuoso, corte la sección abocinada y realice de nuevo el trabajo de abocinamiento.

- Ⓐ Completamente uniforme
- Ⓑ El interior es pulido sin ninguna esmerilada
- Ⓒ Ni empujado en toda su longitud
- Ⓓ Demasiado
- Ⓔ Intinado
- Ⓕ Es más en la superficie abocinada
- Ⓖ Agrietado
- Ⓗ Desigual
- Ⓘ Malos ejemplos

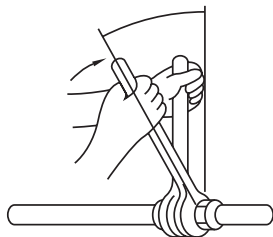


Fig. 5-8

- Aplique una capa fina de aceite refrigerante en la superficie de asiento de la tubería. (Fig. 5-8)
- Para hacer la conexión, alinee primero el centro y luego dele a la tuerca abocinada las primeras 3 o 4 vueltas.
- Utilice la siguiente tabla de pares de torsión como guía para la sección de unión lateral de la unidad interior y apriete empleando dos llaves. Prohíbese apretar demasiado, ya que podría deteriorar la conexión abocinada.

Tubo de cobre D.E. (mm)	Tuerca abocardada (mm)	Torsión de apriete (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Atención:

Al instalar la unidad, conecte las tuberías de refrigerante de forma fija antes de poner en marcha el compresor.

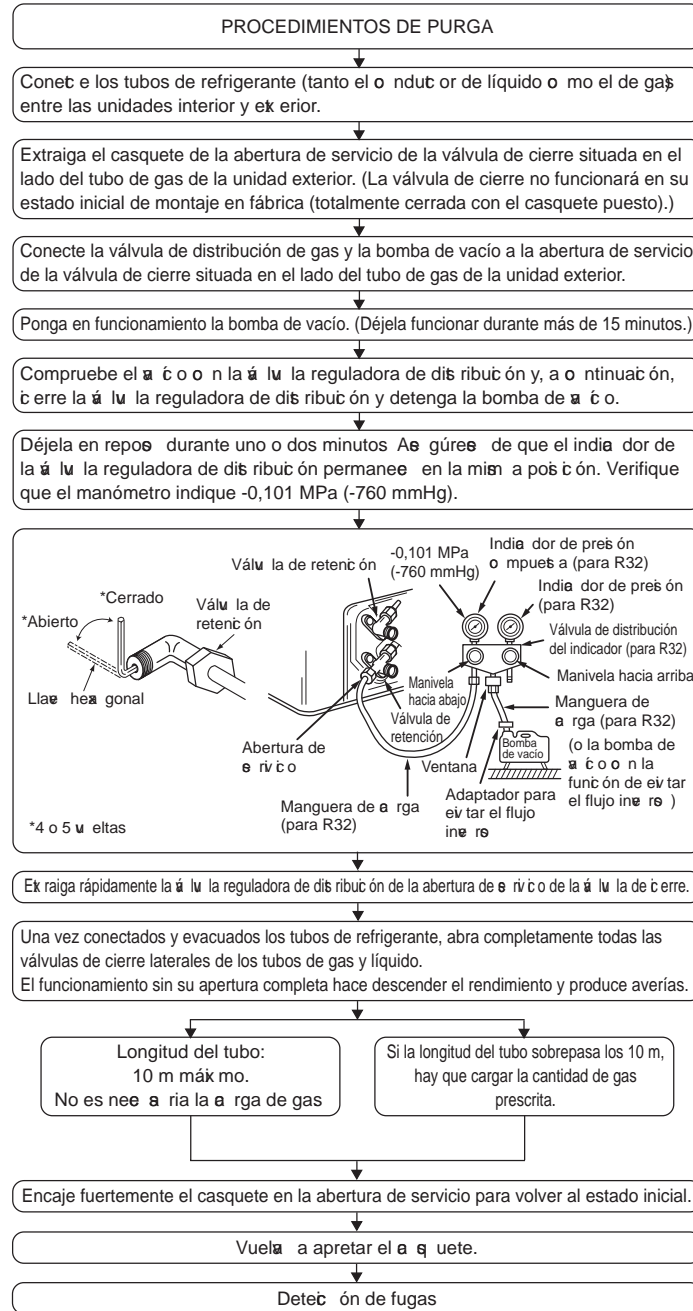
⚠ Atención:

Tenga cuidado de no soltar la tuerca de abocardado. (Presurización interna) Extraiga la tuerca de abocardado tal y como se indica:

1. Afloje la tuerca hasta que escuche un silbido.
2. No extraiga la tuerca hasta que se haya liberado completamente el gas (es decir, hasta que se detenga el silbido).
3. Compruebe que se haya liberado completamente el gas y extraiga la tuerca.

5. Colocación de los tubos de refrigerante

5.3. Detección de fugas en el procedimiento de purga



6. Trabajo eléctrico

6.1. Unidad exterior (Fig. 6-1, Fig. 6-2, Fig. 6-3)

- ① Retire el panel de servicio.
- ② Conecte los cables de acuerdo con la Fig. 6-1, Fig. 6-2 y la Fig. 6-3.

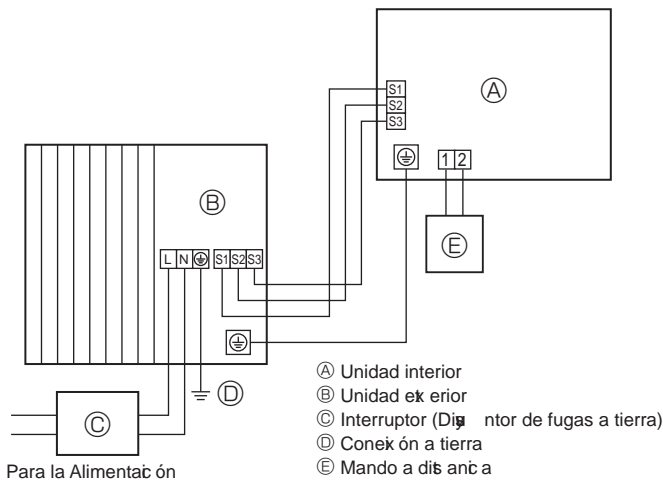


Fig. 6-1

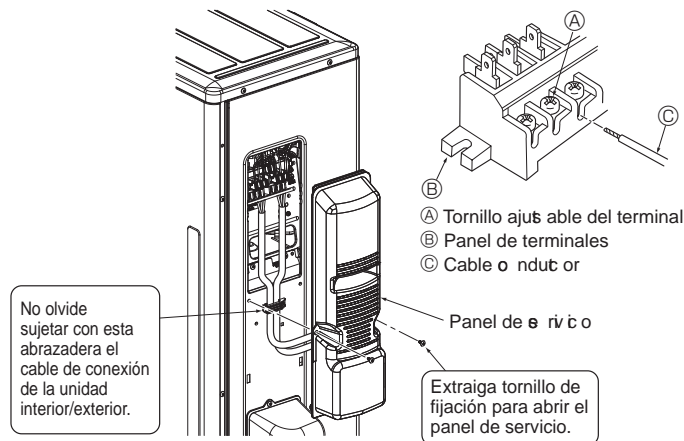


Fig. 6-3

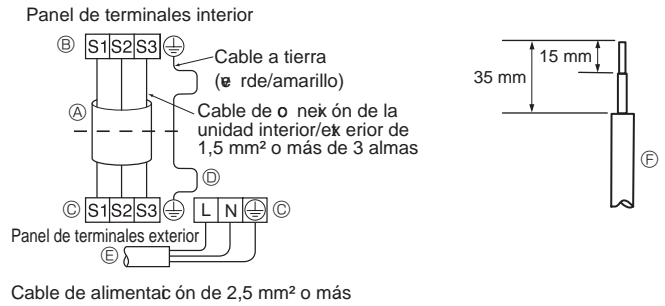


Fig. 6-2

- Realice el tendido eléctrico como muestra el diagrama inferior izquierdo (los cables no vienen incluidos). (Fig. 6-2)

Se sugiere emplear únicamente cables que tengan la polaridad correcta.

- (A) Cable de conexión
- (B) Panel de terminales interior
- (C) Panel de terminales exterior
- (D) Interruptor de tierra más largo que el resto de cables
- (E) Cable de alimentación
- (F) Cable conductor

- El cable de tierra tiene que ser un poco más largo que los otros (más de 100 mm).
- Con vistas a un futuro mantenimiento, prolongue los cables de conexión.
- Se sugiere de conectar cada tornillo o terminal o repóndiente cuando fije los cables al panel de terminales

- Conecte correctamente el cable de la unidad interior al bloque del terminal.
- Utilice el mismo bloque de terminal y la misma polaridad empleada en la unidad interior.
- Para el mantenimiento posterior, dele una longitud adicional al cable de conexión.

- Ambos extremos del cable de conexión (o rdon de extensión) están pelados. Cuando sea demasiado largo o se conecte mediante un corte por la mitad, pele el cable de la fuente de alimentación según las medidas que aparecen en la figura.
- Tenga cuidado de que el cable de conexión no haga contacto con los tubos

⚠ Cuidado:

- Asegúrese de no realizar un mal cableado.
- Apriete firmemente los tornillos del terminal para evitar que se aflojen.
- Tras apretarlos, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se muevan.

⚠ Atención:

- Asegúrese de fijar firmemente el panel de servicio de la unidad exterior. Si no se monta correctamente, podría producirse un incendio o un electrochoque a causa del polvo, el agua, etc.
- Apriete firmemente los tornillos de cada terminal.
- Realice el cableado de modo que los cables de alimentación no estén en tensión, ya que se podría recalentar o causar un incendio.

es

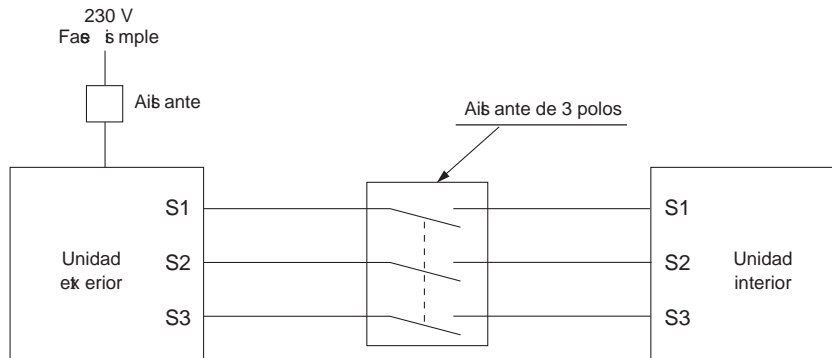
6. Trabajo eléctrico

6.2. Cableado eléctrico de campo

Modelo de unidad exterior		SWM40/SWM60/SWM80
Alimentación de la unidad exterior		~ / N (simple), 50 Hz 230 V
Capacidad de entrada de la unidad exterior Interruptor principal (Fusible)		*1 16 A
Cable de Cableado N.º x tamaño (mm²)	Alimentación de la unidad exterior	2 x Mín. 2,5
	Tierra de alimentación de la unidad exterior	1 x Mín. 2,5
	Unidad interior-Unidad exterior	3 x 1,5 (Polar)
	Unidad interior- Tierra de unidad exterior	1 x Mín. 1,5
Valor nominal del circuito	Unidad exterior L-N	*2 230 VCA
	Unidad interior-Unidad exterior S1-S2	*2 230 VCA
	Unidad interior-Unidad exterior S2-S3	*2 12 VCC – 24 VCC

- *1. Se debe disponer de un disyuntor o al menos 3 mm de espesor para la conexión de un cable a un polo. Utilice un interruptor de toma de tierra (NV).
 Asegúrese de que el disyuntor de corriente es compatible con corrientes armónicas más altas.
 Utilice siempre un disyuntor de corriente compatible con corrientes armónicas más altas que es a la unidad es á equipada o en un conmutador.
 El uso de un disyuntor inadecuado puede hacer que el conmutador no funcione correctamente.
- *2. Las figuras NO siempre presentan toma de tierra.
 El terminal S3 tiene 24 VCC contra el terminal S2. Sin embargo, entre S3 y S1, es os terminales NO están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

- Notas:**
1. El tamaño de cableado debe cumplir la normativa local y nacional.
 2. Los cables de alimentación y los cables de conexión de la unidad interior/exterior no deben ser más ligeros que cables flexibles revestidos de policloropreno. (Diseño 60245 IEC 57)
 3. Instale un cable de tierra más largo que el resto de cables.
 4. Utilice cables de distribución autoextinguibles para el cableado eléctrico.
 5. Tienda con cuidado los cables para evitar el contacto con el borde metálico de la tapa o con la punta de un tornillo.



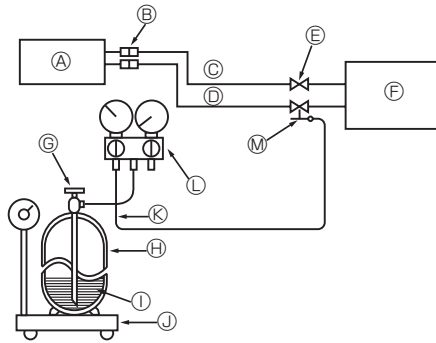
⚠ Atención:

El terminal S3 presenta un potencial de alto voltaje provocado por el diseño del circuito eléctrico que no presenta aislamiento eléctrico entre la línea de alimentación y la línea de señal de comunicación. Así pues, desconecte la alimentación principal cuando realice el servicio. Y no toque los terminales S1, S2, S3 cuando reciban alimentación. Si es necesario utilice un aislante entre la unidad interior y la unidad exterior, utilícelo de 3 polos.

No empalme nunca el cable de corriente o el cable de la conexión interior-exterior, de lo contrario se podrían producir humo, un incendio o un fallo en la comunicación.

Asegúrese de conectar directamente los cables de conexión interior-exterior a las unidades (no hay conexiones intermedias). Las conexiones intermedias pueden dar lugar a errores de comunicación si entra agua en los cables y ocasionar que el aislamiento a tierra sea ineficaz o que el contacto eléctrico sea deficiente en el punto de conexión intermedio.

7. Mantenimiento



- | | |
|--|---|
| Ⓐ Unidad interior | Ⓜ Abertura de servicio |
| Ⓑ Unión | Ⓝ Cilindro de gas refrigerante del R32 o no flúor |
| Ⓒ Tubería de líquido | Ⓟ Refrigerante (líquido) |
| Ⓓ Tubería de gas | Ⓠ Balanza electrónica para la carga de refrigerante |
| Ⓔ Válvula de retención | Ⓡ Manguera de carga (para R32) |
| Ⓕ Unidad exterior | Ⓢ Válvula múltiple del manómetro (para R32) |
| Ⓖ Válvula de ajuste del cilindro de gas refrigerante | Ⓣ Válvula de servicio |

Fig. 7-1

7.1. Carga de gas (Fig. 7-1)

1. Conecte el cilindro de gas a la abertura de servicio de la válvula de parada (de 3 vías).
2. Purgue el aire del tubo (o conducto) procedente del cilindro de gas refrigerante.
3. Vuelva a llenar la cantidad de refrigerante especificada mientras la bomba de calor aire-agua esté funcionando en modo de refrigeración.

Nota:

Si añade refrigerante, no sobrepase la cantidad especificada para el ciclo de refrigeración.

⚠ Cuidado:

- No descargue el refrigerante en el ambiente. Tenga cuidado en no descargar el refrigerante en el ambiente durante la instalación, reinstalación o reparaciones en el circuito refrigerante.
- Para añadir más refrigerante, utilice un cilindro de gas a presión y cargue el refrigerante en estado líquido. Recuerde que si carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede alterarse en el interior del cilindro y en la unidad exterior. Si esto ocurriera, la capacidad del ciclo de refrigeración disminuiría e incluso podría ser que el aparato no funcionase. Cargue el líquido refrigerante poco a poco, porque si lo carga de una sola vez puede bloquear el compresor.

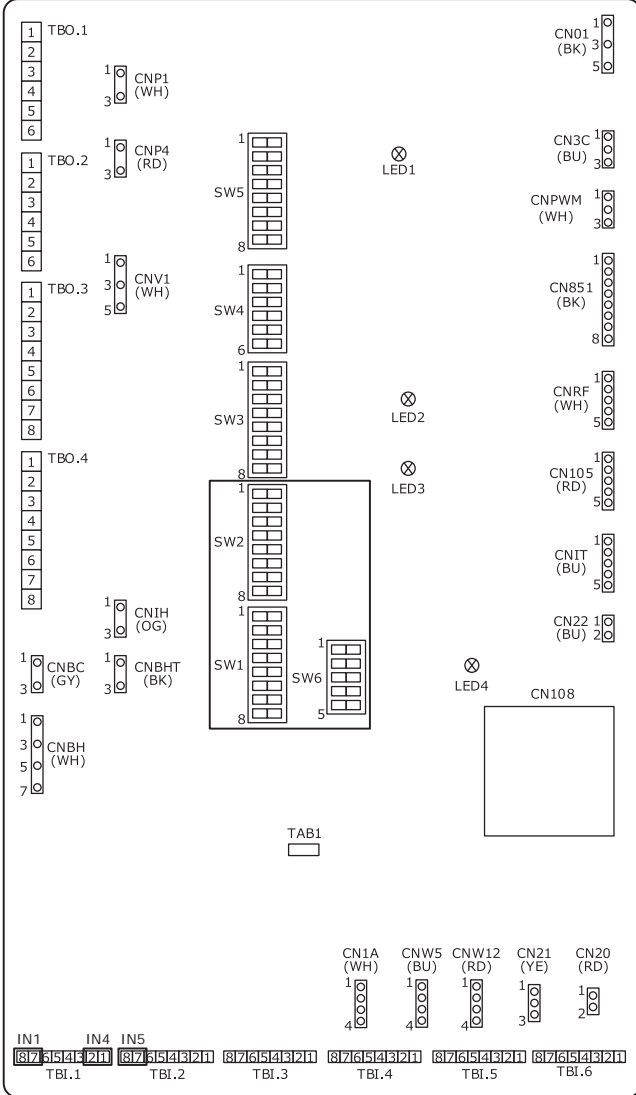
Para mantener alta la presión del cilindro de gas caliente el cilindro de gas o agua caliente (a menos de 40°C) en las estaciones frías. Nunca utilice fuego o calor.

es

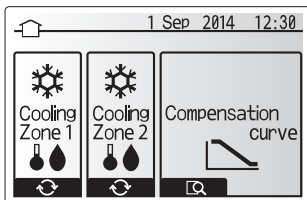
8. Bombeo de vaciado

Cuando trabade o se desaga de la unidad exterior, bombee para sacar el sistema siguiendo el procedimiento indicado a continuación para que no escape nada de refrigerante a la atmósfera.

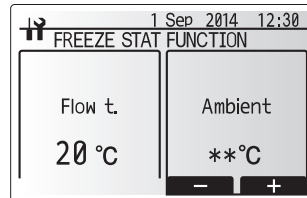
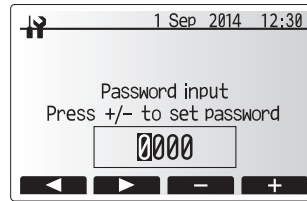
- ① Apague todo el circuito de alimentación (interrumpe la unidad interior, el calentador, la unidad exterior, etc.)
- ② Conecte la válvula de letorera de manómetro al puerto de servicio de la válvula de retención en el lado de la tubería del gas de la unidad exterior.
- ③ Cierre completamente la válvula de retención en el lado de la tubería de líquido de la unidad exterior.
- ④ Cambie los ajustes de la unidad interior.
 - Esable el interruptor DIP SW1-3 en OFF, SW2-1 en OFF, SW2-4 en ON y SW6-3 en OFF en el panel de control de la unidad interior.
 - Desconecte las entradas de señal IN1 (entrada de termostato de habitación), IN4 (entrada de control de demanda) e IN5 (entrada de termostato exterior).



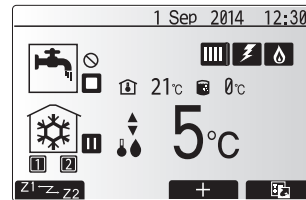
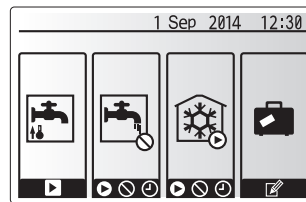
- ⑤ Encienda el circuito de alimentación al completo.
- ⑥ En el menú principal del controlador principal de la unidad interior, seleccione "Heating/cooling mode" (Modo de calefacción/refrigeración) → "Cooling flow temp." (Temperatura de flujo de refrigeración).



- ⑦ En el menú principal, seleccione "Service" (Servicio) → "Operation settings" (Ajustes de funcionamiento) → "Freeze stat function" (Función de termostato de congelación) y esable la temperatura ambiente exterior mínima en "Ambient". Se le pedirá que introduzca una contraseña. LA CONTRASEÑA PREDETERMINADA DE FÁBRICA es "0000".



- ⑧ Lleve a cabo la operación de recarga del refrigerante.
 - Presione el botón "ON/OFF" del controlador principal.
 - En el menú de opciones esable "Cooling ON" (Refrigeración en ON).
 - Esable la temperatura de flujo de desinhielo en 5 °C. Si el sistema es administrado por un termostato de temperatura de la habitación, esable la temperatura de desinhielo de la habitación en 10 °C. La operación de recarga de refrigerante comienza transcurridos 60 segundos.
 - Para obtener más detalles o información adicional acerca de la configuración del controlador principal, consulte el manual de instalación o el manual de instrucciones de la unidad interior.



- ⑨ Cierre por completo la válvula de retención en el lado de la tubería de gas de la unidad exterior cuando el indicador de presión muestre de 0,05 a 0 MPa [manómetro] (aproximadamente 0,5 a 0 lb/m²) y detenga rápidamente el funcionamiento de la unidad exterior.
 - Presione el botón "ON/OFF" del controlador remoto para detener la unidad exterior.
 - * Tenga en cuenta que cuando la tubería de expansión es muy larga y contiene una gran cantidad de refrigerante, es posible que no pueda realizarse una operación de bombeo. En ese caso, utilice un equipo de recarga de refrigerante para recargar todo el refrigerante del sistema.
- ⑩ Resable los ajustes del controlador principal que cambió en el procedimiento anterior.
- ⑪ Presione el botón "ON/OFF" durante unos 3 segundos en el controlador principal de la unidad interior para detener el funcionamiento.
- ⑫ Resable los ajustes del controlador principal que cambió en otro procedimiento diferente al anterior.
- ⑬ Apague todo el circuito de alimentación y resable los ajustes del interruptor DIP en el cuadro de mandos de la unidad interior en los bloques anteriores.
- ⑭ Retire la válvula de letorera de manómetro y, a continuación, desconecte y las tuberías de refrigerante.

⚠ Atención:

Al realizar el vaciado del refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante.

- Si las tuberías de refrigerante se desconectan estando el compresor en funcionamiento y la válvula de retención (válvula de bola) abierta, la presión del ciclo de refrigeración podría aumentar excesivamente si entra aire y hacer que revienten las tuberías o provocar lesiones, etc.

⚠ Cuidado:

NO utilice este modo de REFRIGERACIÓN en ningún otro caso excepto para el bombeo de vacío.

Si se utiliza como modo de funcionamiento normal, es posible que la bomba de calor no tenga un rendimiento suficiente.

9. Características

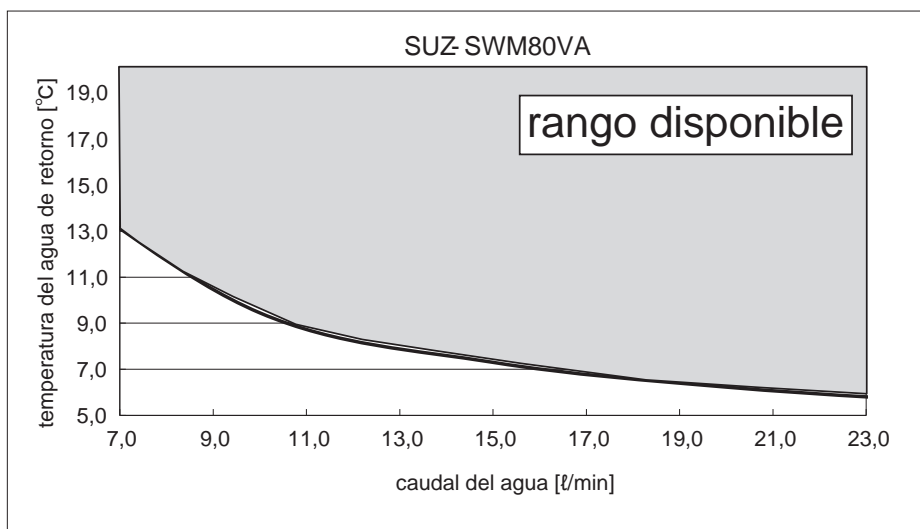
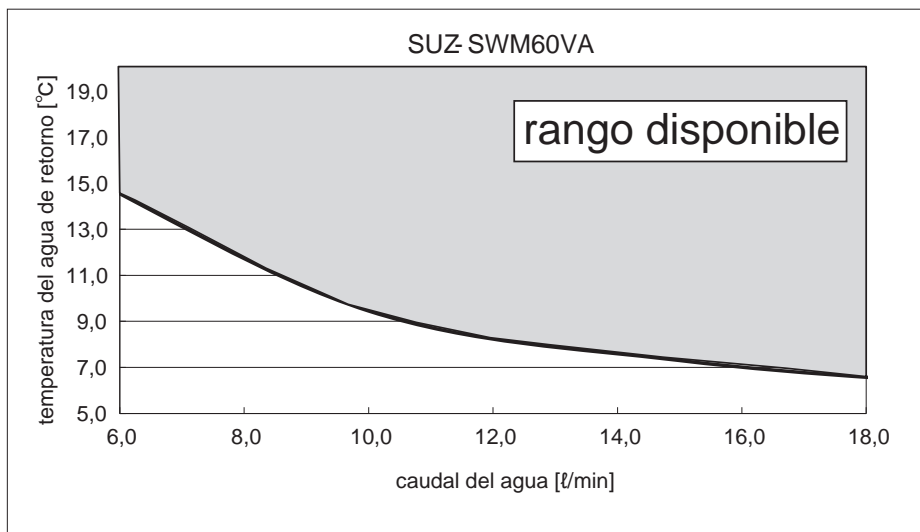
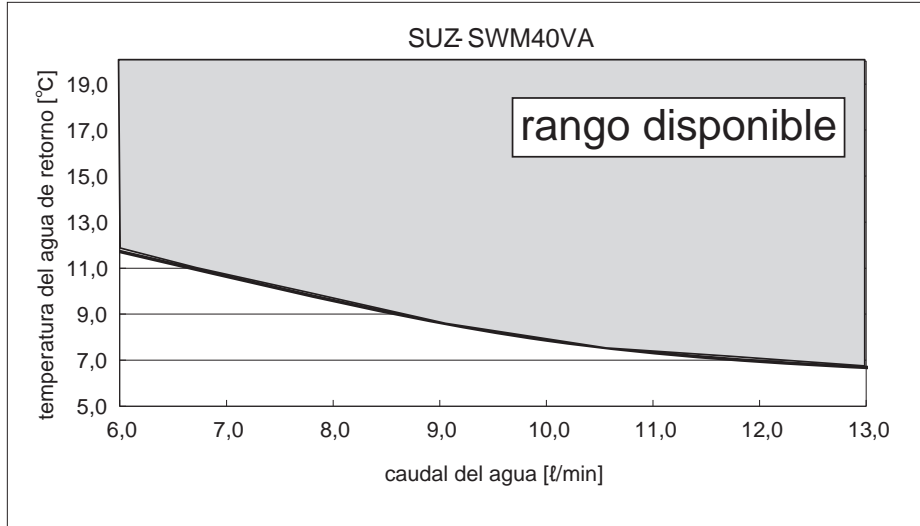
9.1. Especificaciones de la unidad exterior

Modelo exterior		SUZ-SWM40	SUZ-SWM60	SUZ-SWM80
Alimentación	V / Fase / Hz		230 / Monofásico / 50	
Tamaño (Ancho x Alto x Largo)	mm		840 x 880 x 330	
Nivel de potencia acústica (a 1 m)	dB (A)	57	59	61

*1. Medición realizada bajo la frecuencia de funcionamiento nominal.

9.2. Rango disponible (caudal del agua, temperatura del agua de retorno)

Es necesario que el circuito de agua caliente o frío disponible sea el caudal del agua y rango de temperatura de retorno.



Se sugiere de tomar medidas de protección frente a la congelación, o como la aplicación de una solución anti-congelante, si ha de funcionar la unidad en modo refrigeración o en una temperatura ambiente muy baja (por debajo de los 0 °C).

es

EG DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ EK
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
VYHLÁŠENIE O ZHODE ES
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA O SKLADNOSTI ES

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
EB ATITIKTIES DEKLARĀCIJA
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.
nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioning and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage und Wärmepumpen für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:
détare par la présente et en son nom propre responsabilité que les climatisations et les pompes à chaleur décrites ci-dessous sont destinées à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et de industries légères:
erklært hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de afgevoerde toestellen, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen als onderstaand beschreven:
por la presente declaro bajo mi única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritos a continuación para uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:
o nferma o n la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che il prodotto di cui è in oggetto è destinato all'uso in ambienti residenziali, commerciali e di industria leggera:
με το παρόν πιστοποιώ με αποκλειστική της ευθύνη ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριάς βιομηχανίας περιβάλλοντα:
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:
erkærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditioning og varmepumper til brug i private boligbygninger, erhvervs- og industrimråder og inden for let industri:
intyg härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industrifabriker:
декларира на своя собствена отговорност, че климатичите и термопомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekkim przemysłowym:
erkærer et fuldt endigt ansvar for udførelsen af klimaanlæg og varmepumper i brug i boliger, kommercielle og letindustrielle miljøer:
erklättaten nomailella suullaan, että jäljempänä kuvattua ilmastoilua käytetään asuin-, pienetollisissa ja teollisissa tiloissa ja erityisesti asuin- ja teollisissa tiloissa, joissa on asennettu ilmastointilaitteita ja lämpöpumput:
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezések és hőszivattyúk:
izjavlja pod izključno lastno odgovornostjo, da so spodaj navedene klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene uporabi v stanovanjskih, komercialnih in lahkoindustrijskih okoljih:
deklarā, prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară:
k nítatb n es lea ga oma ainu ts utuel, et alpool toodud k iima admed ja e oju umbad on mõeldud kasutamiseks elu-, äri- ja tööstuslikel keskkondades
ar so, viienpersooniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītie gaisa kondicionētāji un siltumskurvi ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās.
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdinti oro kondicionieriai ir šilumos siurbiai skirti naudoti gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavljuje pod izključivom odgovornostjo da su klimatizacijski uređaji i toplinske dizalice opisane u nastavku namijenjeni za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe opisane u daljem tekstu za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima sa lakom industrijom:

MITSUBISHI ELECTRIC, SUZ-SWM40VA*, SUZ-SWM60VA*, SUZ-SWM80VA*
*, **, 1, 2, 3, ..., 9

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.
Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto o.
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.
Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμός βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.
Bemærk: Seriennummeret findes på produktets fabriksplade.
Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.
Забележка: Серијнијат му номер е на табелката на продукт.
Uwaga: Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej produktu.

Merk: Seriennummeret befinnes på navneplaten til produktet.
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laitteen arkkilpeen.
Poznámka: Příslušné sériové číslo se nachází na štítku produktu.
Poznámka: Výrobné číslo sa nachádza na typovom štítku výrobku.
Megjegyzés: A sorozatszám a termék adattábláján található.
Opomba: serijska številka je zapisana na tipski ploščici enote.
Nota: Numărul de serie este specificat pe plăcuța indicatoare a produsului.
Márkás: Seerianumber as btoote andmeš ldl.
Piezīme: Sērijas numurs ir norādīts uz ierīces datu plāksnītes.
Pastaba: Serijos numeris nurodytas gaminių vardinųjų duomenų lentelėje.
Napomena: serijski broj nalazi se na natpisnoj pločici proizvoda.
Napomena: Serijski broj nalazi se na nazivnoj pločici proizvoda.

Direktie s
Rib tlinien
Direktie s
Rib tlijnen
Direktie s
Direttie

Οδηγίες
Direktie s
Direktie r
Direktie v
Директиви
Ду ек у у

Direktie r
Direktie v t
Směrnice
Smernie
Írányok
Direktie

Direktie
Direktie v d
Direktivas
Direktie s
Direktie
Direktie

2014/35/EU: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013

Issued:
UNITED KINGDOM

25 Apr. 2019

Takashi TANABE
Manager, Quality Assurance Department

<ENGLISH>

English is original. The other languages are translations of the original.

⚠ CAUTION

- Refrigerant leakage may cause asphyxiation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frost bite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Insulate all units on a rigid surface to prevent electrical operation and/or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in light industry and on farms or for commercial use by lay persons.

<DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

⚠ VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Erstickungen führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

<FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

⚠ PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondérée est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

<NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

⚠ VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Is leer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om in te slikken te voorkomen.
- Het inslikken van een batterij kan tot verstikking en/of vergiftiging leiden.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werfplaatsen, in de landbouw of in de boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

<ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

⚠ CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar la ingestión accidental, no ponga las pilas en la boca bajo ningún pretexto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderada A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

<ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

⚠ ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Assicurarsi che l'applicazione di materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non isolate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca o ingerirle accidentalmente.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessive durante il funzionamento.
- Il livello di pressione acustica ponderata A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

<ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάποση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδικοί.

<PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

⚠ CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolve as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca o loque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão acidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderada A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por pessoal especializado ou para utilização em lojas comerciais por leigos.

<DANSK>

Engels er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

⚠ FORSIGTIG

- Lækage af kølemiddel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Indsæt aldrig enheden på en fast overflade for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtryk er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommercielt anvendelse af lægmænd.

<SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direkt kontakt med bara rör kan leda till brännor eller isbildning.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sällas av misstag.
- Om ett batteri sällas kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stabilt underlag för att förhindra höga driftljud eller vibrationer.
- Den A-vägtade ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk eller för kommersiellt användning av lägmän.

<БЪЛГАРСКИ>

Оригиналът е текстът на английски език. Версиите на други езици са преводи на оригинала.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Изтичането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентилация съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да увиете изолация около тръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или измръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батериите в устата си, за да не ги погълнете по невнимание.
- Това може да доведе до задушаване и/или натравяне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-претегленото ниво на звуково налягане е под 70 dB.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

<POLSKI>

Językiem oryginalu jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginalu.

⚠ UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernej hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinni obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

<NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

⚠ FORSIGTIG

- Kjølemiddelutslipp kan forårsake kvælning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uheld.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvælning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vægtede lydtrykket er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<SUOMI>

Englanti on alkuperäinen. Muut kielet ovat alkuperäisten käännöksiä.

⚠ HUOMIO

- Vuotaa kylmäainetta aiheuttaa tuuletustarpeen. Ilmanvaihto on oltava EN378-1:n andardin mukainen.
- Käärnit putket ja putket ympärille eristysmateriaalia. Paljaat putket voivat aiheuttaa palovammoja.
- Älä laita akkua suuhun, jotta et hengittäisi niitä.
- Paris ojen nieleminen aiheuttaa tuuletustarpeen ja/tai myrkytystä.
- Asenna yksikkö tukeviin rakenteisiin, jotta sen käytöstä ei syntyisi ylimääräistä ääntä tai värinää.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen uluttajien, asiantuntijoiden ja yhtiöiden käyttöön, pienteliiketoimistoissa ja maataloissa tai maallisten uluttajien käyttöön.

<ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

▲ POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udušení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Okolo potrubí vždy omotejte izolaci. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popáleniny nebo omrzliny.
- Nikdy nevklaďte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Polknutí baterie může způsobit zadušení a/nebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadměrného provozního hluku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku A je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

<SLOVENČINA>

Preklad anglického originálu. Všetky jazykové verzie sú preložené z angličtiny.

▲ UPOZORNENIE

- Únik chladiva môže spôsobiť udusenie. Zabezpečte vetranie podľa normy EN 378-1.
- Nezabudnite potrubie obaliť izoláciou. Priamy kontakt s nezabaleným potrubím môže spôsobiť popáleniny alebo omrzliny.
- Batérie si nikdy z akéhokoľvek dôvodu nekladte do úst, aby nedošlo k ich náhodnému požitiu.
- Požitie batérie môže vyvolať dusenie a/alebo otravu.
- Nainštalujte jednotku na pevný konštrukčný prvok, aby ste obmedzili nadmerný prevádzkový hluč a vibrácie.
- Hladina akustického tlaku A je nižšia ako 70 dB.
- Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo zaškolenými používateľmi v komerčných priestoroch, v prostredí ľahkého priemyslu, na farmách, alebo na komerčné použitie bežnými používateľmi.

<MAGYAR>

Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

▲ VIGYÁZAT

- A hűtőközeg szivárgása fulladást okozhat. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzéstől.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égési vagy fagyási sérülést okozhat.
- Ne vegyen a szájába elemet semmilyen célból, mert véletlenül lenyelheti!
- A lemeztelenítéskor mindig győződjön meg arról, hogy megakadályozza a túlzott üzemi zajt és vibrációt.
- Az A-érték a hangnyomás szintjét jelöli, amely 70 dB alatt van.
- A készülék üzemeltetését, a könnyűipar és gazdaságok szakértői vagy képzett felhasználói, valamint laikus felhasználók általi kereskedelmi használatra készült.

<SLOVENŠČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

▲ POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zadušitev. Zagotovite prezračevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovijete z izolacijo. Neposredni stik z golimi cevimi lahko povzroči opekline ali ozeblino.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljajte baterij v usta, da jih po nesreči ne pogoltnete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zadušite in/ali zastrupite.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresljaje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnjakov ali usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijskih ali merilno uporabno s strani strokovnjakov ali usposobljenih uporabnikov v

<ROMÂNĂ>

Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.

▲ ATENȚIE

- Scurgerea de agent frigorific poate cauza asfixierea. Asigurați o ventilație corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- Asigurați-vă că înfășurați materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate solda cu arsuri sau degerături.
- Nu introduceți niciodată și pentru niciun motiv bateriile în gură, pentru a evita ingerarea accidentală a aerului.
- Ingerarea bateriilor poate cauza sufocarea și/sau intoxicația.
- Instalați unitatea pe o structură rigidă pentru a preveni producerea unui nivel excesiv de sunete sau vibrații.
- Nivelul de presiune acustică ponderată în A este mai mic de 70 dB.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.

<EESTI>

Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes on oonid on originaali tõlkeid.

▲ ETTEVAATUST!

- Külmaaine leke võib põhjustada lämbumist. Tuulutamine standardi EN378-1 kohaselt.
- Mähkige torude ümber kindlasti isolatsioon. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmakahjustusi.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi pange ühelgi põhjusele patareid suhu.
- Patareid allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärast tööheli ja vibreerimist.
- A-filtriga helirõhu tase on madalam kui 70 dB.
- Seade on mõeldud kasutamiseks ainult spetsialistide või koolitatud kasutajate poolt.

<LATVIŠKI>

Origināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

▲ UZMANĪBU

- Aukstumaģenta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilācija.
- Aptīniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neaptīnītām caurulēm, var būt apdegumus vai apsaldējumus.
- Aizliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norīšanas risks.
- Bateriju norīšana var izraisīt aizrīšanas un/vai saindēšanos.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlieku liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvartais skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vieglās rūpniecības telpās un lauksaimniecības fermās, kā arī to var lietot nespeciālisti komerciālām vajadzībām.

<LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

▲ ATSARGIAI

- Dėl šaltnešio nuotėkio galima uždusti. Išvėdinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekdami išvengti atsistatymo prarijimo, niekada nedėkite baterijų į burną.
- Prarijus bateriją galima užspringti ir / arba apsinuodyti.
- Įrenginį sumontuokite ant tvirtos struktūros, kad nesigirdėtų pernelyg didelio veikimo triukšmo ar vibracijos.
- A svertinis garso slėgio lygis nesiekia 70 dB;
- Šis prietaisas skirtas naudoti specialistui ar išmokytiems naudotojams dirbtuvėse, lengvojoje pramonėje ar ūkiuose arba komerciniam naudojimui nespecialistams.

<HRVATSKI>

Teški jezikovno napisa na engleski jezik. Teški na obalim jezicima predstavlja prijevod originala. Verz je na drugom jezicima predstavlja originala.

▲ OPREZ

- Curenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigurajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obavezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opekotina ili ozebline.
- Nikada ne stavljajte baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako biste izbjegli slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može prouzročiti gušenje i/ili trovanje.
- Postavite jedinicu na čvrstu površinu kako biste izbjegli prebučan zvuk tijekom rada ili pojavu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niža je od 70dB.
- Ovakvi uređaji mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni korisnici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodarstvima ili za komercijalnu upotrebu od strane nekvalifikovanih lica.

<SRPSKI>

Prevod originala. Verz je na drugim jezicima predstavlja originala.

▲ OPREZ

- Curenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obezbedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktni kontakt sa golom cevi može izazvati opekotine ili promrzine.
- Nikada nemojte stavljati baterije u usta iz bilo kog razloga, kako bi se sprečilo slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može da izazove gušenje i/ili trovanje.
- Ugradite jedinicu na čvrstu strukturu kako biste sprečili previše jak zvuk rada ili vibracije.
- A-ponderisani nivo jačine pritiska zvuka je ispod 70 dB.
- Ovakvi uređaji je namenjeni za upotrebu od strane stručnih ili obučenih korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na farmama ili za komercijalnu upotrebu od strane nekvalifikovanih lica.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk The Netherlands

French Branch
25, Boulevard des Boulets 92741 Nanterre Cedex France

German Branch
Mitsubishi-Electric Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio-Ingresso 1 Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisen 2D, 1914 Ytre Enebak Norway

Portuguese Branch
Avenida do Forte, 10, 2799-514, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Carretera de Rubi 76-80 - Apdo. 420 08173 Sant Cugat del Valles (Barcelona), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Herts., AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Kraświcka 50, PL-32-083 Balice, Poland

Please be sure to put the contact address telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN