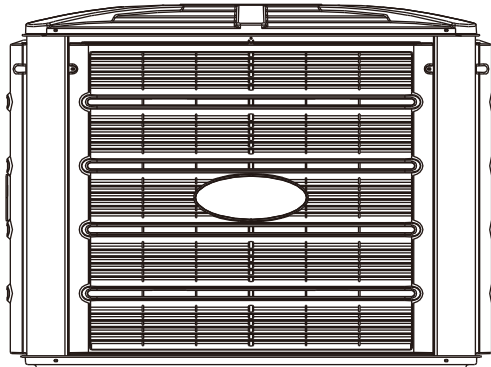




CLIMATIZADOR EVAPORATIVO

EVAPORATIVE AIR CONDITIONER
CLIMATISEUR PAR ÉVAPORATION
CONDICIONADOR DE AR EVAPORATIVO
CONDIZIONATORE D'ARIA EVAPORATIVO



SERIE LEVANTE

LEVANTE250ROOF

**MANUAL
DE INSTRUCCIONES**
INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUÇÕES
MANUALE DI ISTRUZIONI



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações
Manuale in altre lingue e aggiornamenti

Lista de accesorios

Lista de accesorios LEVANTE250ROOF					
NO.	Nombre	Especificación	Unidad	Cantidad	Nota
1	Pie antivibración	M10	Pieza	4	
2	Tuerca	M10	Pieza	8	
3	Arandela plana	Ø10	Pieza	8	
4	Arandela de muelle	Ø10	Pieza	4	
5	Adaptador hembra	1 pulgada	Pieza	1	
6	Caja de control		Pieza	1	
7	Manual de instrucciones		Pieza	1	

Atención:

El producto que ha adquirido puede ser distinto de las imágenes mostradas en este manual de instrucciones debido a modificaciones o mejoras del modelo.

CERTIFICADO DE CALIDAD

Partida No.: Ver código de barras

Conclusión: Apto

Prefacio

El aspecto del producto adquirido puede diferir del mostrado en este manual. Sin embargo, no afectará a su funcionamiento y uso. Para garantizar un buen funcionamiento de la unidad, lea atentamente estas instrucciones antes de usarla.

Contenido

Lista de accesorios

Prefacio

Contenido

Principio básico/ Aplicación -----	1
Modelo y modo de suministro de aire/Especificaciones-----	2
Advertencias -----	3
Ilustración del panel de control -----	6
Diagrama de circuito -----	7
Mantenimiento -----	9
Diagrama de instalación de la unidad-----	13
Diagrama de especificaciones del conducto de aire-----	16
Diagrama del marco inferior y los pies antivibración -----	17
Solución de problemas -----	18
Garantía -----	21



La empresa se reserva el derecho a realizar alteraciones a las especificaciones, cantidades, dimensiones etc. debidas a la producción u otras razones posteriores a la publicación de este manual.

La información aquí contenida ha sido reunida por expertos de nuestra empresa.

Aunque creemos que la información es correcta y completa, no lo garantizamos para ningún propósito particular. La información se ofrece de buena fe y con el entendimiento de que el uso de la unidad o accesorios sin conformidad con las directrices y advertencias de este documento queda a la total discreción y riesgo del usuario.

Principio básico

Las unidades climatizadores evaporativas son un producto de alta tecnología, populares en los mercados europeo y americano. Su principio básico de funcionamiento es el siguiente: la evaporación de agua disipa el calor circundante y provoca que la temperatura disminuya. El principio de trabajo es que ocurre una presión negativa debido al aire que se expulsa por el ventilador de descarga.

El aire pasa por la almohadilla refrigeradora y la bomba transmite agua a las tuberías de la almohadilla a la vez. El agua hidrata la superficie de contacto de manera uniforme y el ángulo de la almohadilla hace que el agua fluya al lado de entrada de aire, absorbiendo una cantidad de calor del aire, lo que refresca el aire de la almohadilla y genera un aire fresco, húmedo y limpio. El agua no evaporada cae al fondo, formando el ciclo de agua. Hay un inductor de agua en el fondo, por lo que cuando desciende hasta cierto nivel, la válvula de entrada se abre automáticamente para añadir más, y cuando llega al nivel adecuado, se cierra.

Aplicación

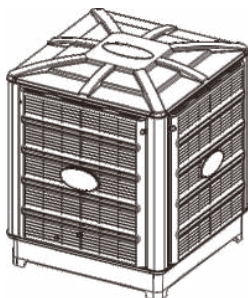
Fábricas: textil, maquinaria, cerámica, industrias de refinería química, metalurgia, cristal, hardware o cuero;

Procesado: chapado, electrónica, fabricación de calzado, pintura, confección de ropa, envasado de alimentos, etc.

Otros: centros de golf, panaderías y obradores, parques infantiles, hospitales, salas de espera, colegios, supermercados, lavanderías, cocinas, mercados, centros de entretenimiento, aparcamientos subterráneos, invernaderos, granjas avícolas, jardines y otros lugares donde hay instalado aire acondicionado y ventiladores pero la refrigeración no es suficiente.

Modelo y modo de suministro de aire

Antes de instalar la unidad, compruebe que el modelo aquí indicado se corresponde con el que ha adquirido. El nombre del modelo y la apariencia son los siguientes:



LEVANTE250ROOF
(Suministro de aire inferior)

Atención:

El producto que ha comprado puede diferir de las ilustraciones de este manual debido a modificaciones o mejoras en el modelo.

Especificaciones

Modelo	Caudal máximo (m ³ /h)	Consumo (kW)	Capacidad agua (L)	Dimensiones AnxFoxAl (mm)	Dimensiones salida aire (mm)	Peso neto (kg)	Nivel presión sonora @1m dB(A)
LEVANTE-250ROOF	25000	1.6	25	1100x1100x1230	670x670	70	69

Atención:

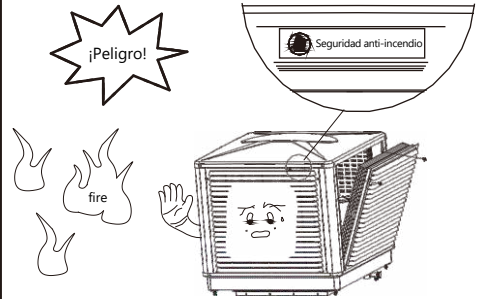
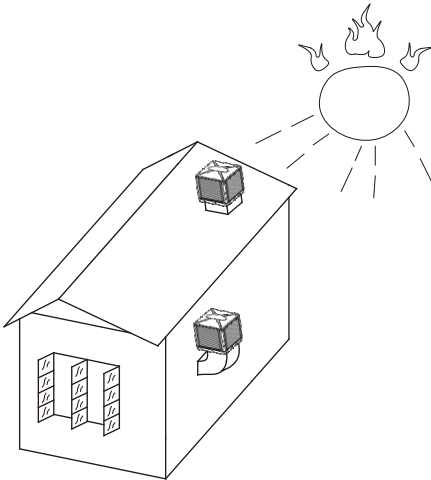
Si el producto adquirido tiene especificaciones distintas, considere como estándar el producto real.

Advertencias

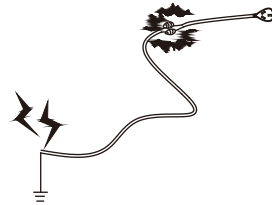
Antes de usar la unidad, lea estas instrucciones atentamente:

Para que la unidad funcione correctamente, instálela en estas condiciones:

- Temperatura ambiente: 18-45°C.
- Humedad ambiente relativa: (85%).
- Presión atmosférica: 86KPA-106KPA.
- El agua suministrada debe ser blanda, a temperatura: 45°C, presión de suministro de agua: 0.15-0.6Mpa.
- Tolerancia de voltaje +-5%.
- Calidad del aire ambiente no inferior al tercer grado de GB3096 (incluido).
- Ambiente libre de corrosión.



Mantenga la unidad alejada del fuego durante el transporte, instalación y funcionamiento.

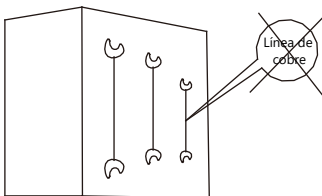


El cableado debe tener una conexión correcta y firme, alejada de roedores y otras plagas así como de presión excesiva, aplastamiento o tirantez. El usuario no debe cambiar los cables de alimentación y control.

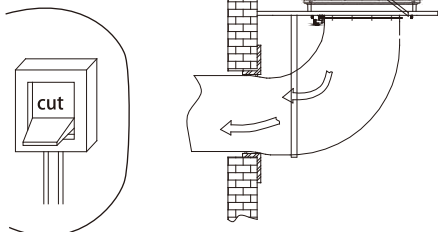
El cable de alimentación sólo debe cambiarlo el fabricante u otro profesional cualificado en caso de que esté dañado.



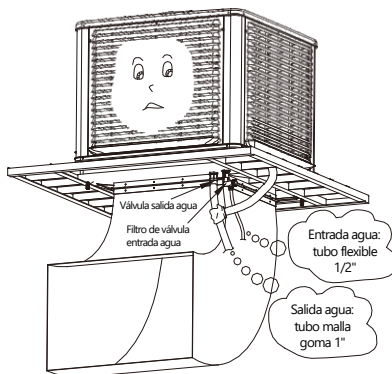
Conexión a tierra: La unidad debe estar conectada a tierra. El cable de tierra debe estar conectado a la placa especial de conexión a tierra del edificio.



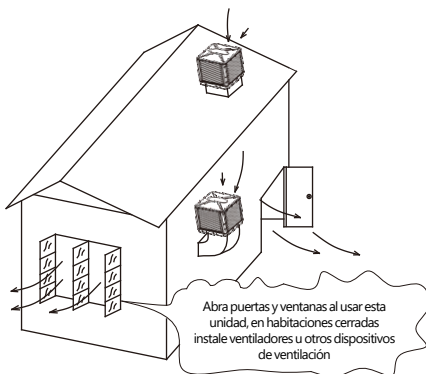
No use el fusible incorrecto u otros fusibles de metal, puede causar un incendio.



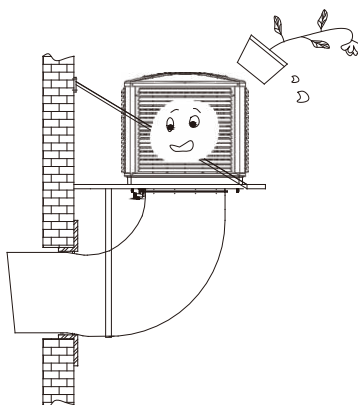
No abra ni intente reparar la unidad cuando está en funcionamiento, y asegúrese de que está desconectada de la corriente antes de cualquier mantenimiento o reparación.



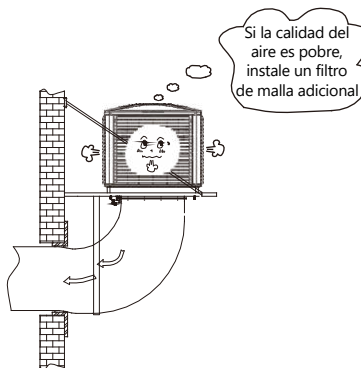
Compruebe que las tuberías de entrada y salida de agua están bien conectadas, ya que una fuga de agua podría provocar daños.



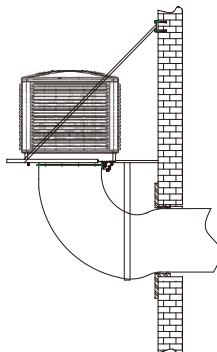
Para garantizar una eficiencia óptima de esta unidad, mantenga suficientes puertas y ventanas abiertas.



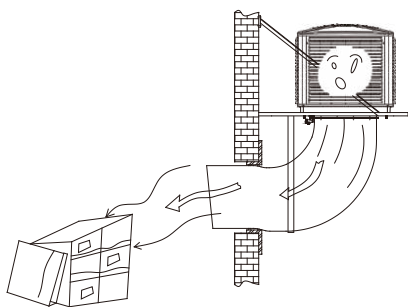
No se ponga de pie, se siente o apoye objetos sobre la unidad, puede suponer un riesgo.



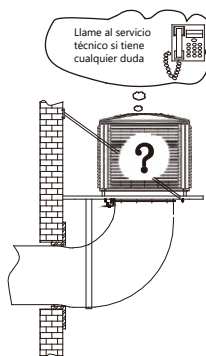
Para garantizar la eficiencia de refrigeración, es recomendable instalar un filtro de malla para proteger la unidad.



Tras funcionar durante unos años, asegúrese de revisar la instalación cada cierto tiempo para comprobar que sigue siendo firme. Debe informar a un profesional de cualquier riesgo para la seguridad que perciba.



Si se va a usar la unidad en lugares con condiciones de temperatura y humedad muy estrictos, instale la unidad bajo la supervisión de personal especializado.



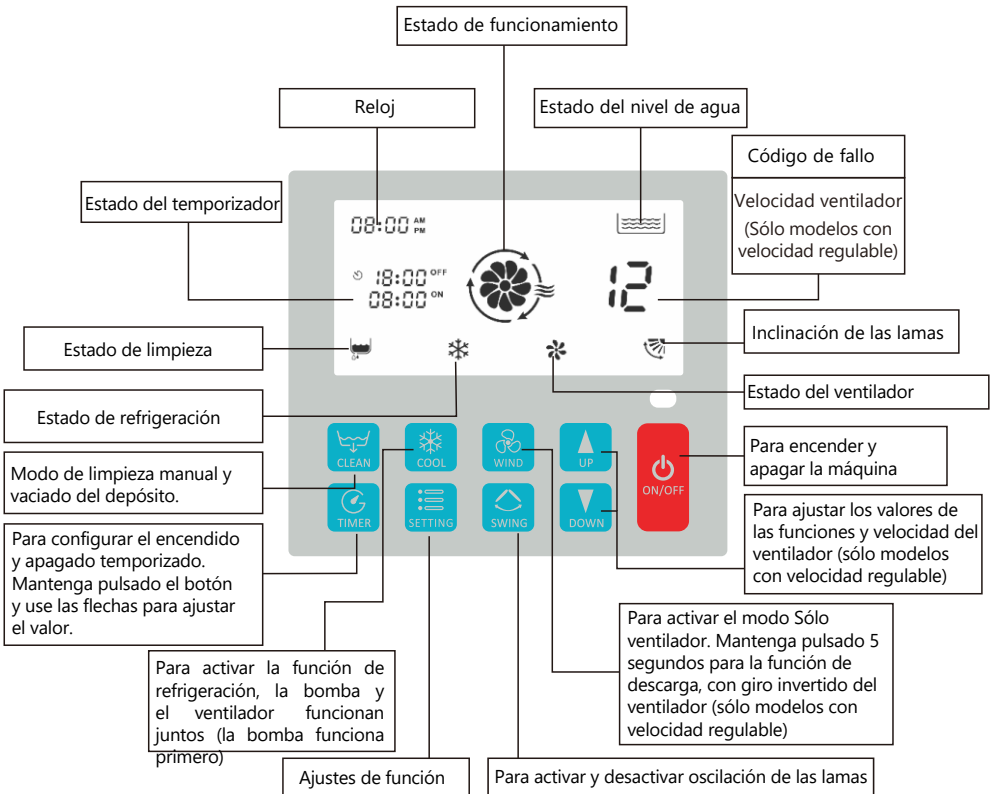
Si detecta cualquier incidencia durante el funcionamiento, deje de usar la unidad de inmediato y póngase en contacto con el distribuidor o fabricante.

Advertencia:



- 1. Todos los usuarios deben hacer funcionar la unidad según las instrucciones. De no ser así, en caso de accidente, la marca no aceptará ninguna responsabilidad.**
- 2. No modifique, repare o mueva la unidad por sí mismo. Cualquier proceso de instalación o reparación debe ser llevado a cabo por personal profesional, o puede provocar accidentes.**

Ilustración del panel de control

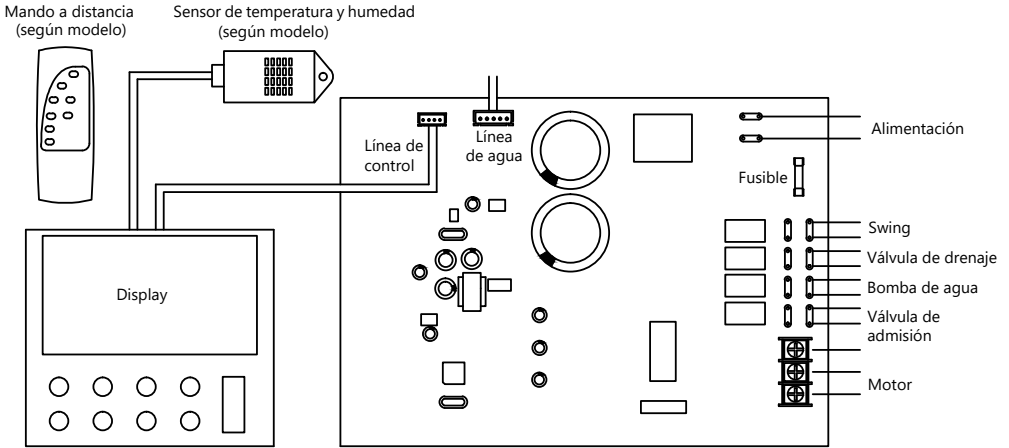


Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Funciones	Intervalos de limpieza	Ajuste de temperatura	Ajuste de humedad	Tiempo de apertura del desagüe	Hora del sistema	Tiempo pre-refrigeración	Función swing (oscilación lamas)
Rango de ajuste	0-72hr	10-40°C	20-90%RH	2-5min	12/24	0-3min	0/1
Predeterm.	3hr	-	-	3min	12	1min	0 (Función swing deshabilitada)
Notas	Esta función requiere un sensor de temperatura y humedad.						

1. Función de protección de la válvula de admisión de agua: Si el nivel de agua no cambia después de la admisión de agua, la válvula se activará durante 15 minutos y parará para dar entrada al agua. Pasados otros 15 minutos, se detendrá para llenar el agua. Pasados 15 minutos de nuevo, volverá a funcionar, siguiendo esta secuencia:
On 15min > Off 15min > On 15min > Off 15min > On 15min > Off 30min > On 15min > Off 30min...
2. Función de advertencia de fallo: Cuando ocurre algún error de funcionamiento, el panel display mostrará el código de fallo y emitirá una señal acústica. En este punto la máquina dejará de funcionar.
3. Aclaración especial sobre la función Swing: La función Swing será inválida cuando el ajuste "P7" sea "0". Con esta configuración, el botón SWING no responderá a las pulsaciones.
4. Instrucciones sobre la limpieza automática: La unidad dispone de una función de limpieza automática. Puede ajustar los intervalos de limpieza entre 0 y 72 horas. El ajuste predeterminado es de 3 horas, y "0" significa que la limpieza automática está deshabilitada. Para ajustarlo, pulse el botón de ajuste mientras la unidad está en standby, seleccione el ítem "P1", y use las flechas para ajustar el valor. Si se instala más de una unidad, asegúrese de configurar las horas de limpieza de manera escalonada.

Diagrama de circuito de unidad con ajuste de velocidad (según modelo)

MONOFÁSICA 220-240V



¡Peligro! Alta tensión

Alta tensión interna, sólo abrir por profesionales

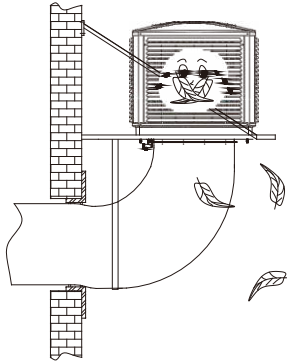
Advertencia

1. El enchufe debe coincidir con la toma de corriente.
2. Desconecte la corriente antes de limpiar
3. No deje entrar agua a la caja eléctrica

Atención: Las unidades monofásicas deben conectarse a un interruptor AB, está prohibido usar enchufe. (Sólo ilustrativo, para más detalles consulte la caja de interruptores)

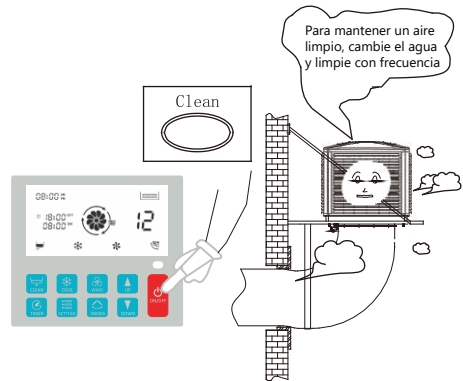
Mantenimiento

A: Mantenimiento previo a la temporada de uso



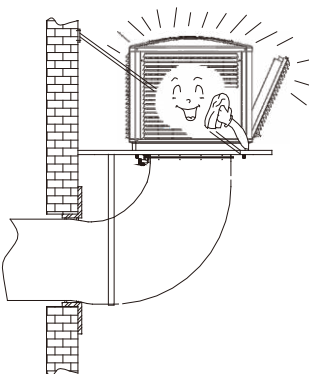
Compruebe que no hay ninguna obstrucción interna ni externa antes de empezar a usar la unidad

B: Mantenimiento durante uso



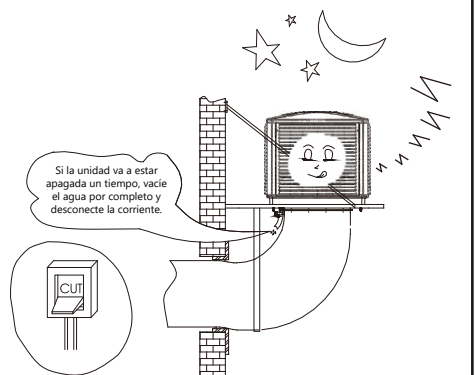
Es importante mantener la parte inferior limpia para que el aire se conserve fresco. Pulse el botón Clean para limpiar cada día y evitar bacterias y malos olores.

C: Mantenimiento ocasional



La almohadilla de refrigeración y el filtro de malla de la unidad deben limpiarse cada 1-2 meses para evitar obstrucciones.

D: Mantenimiento al final de temporada de uso



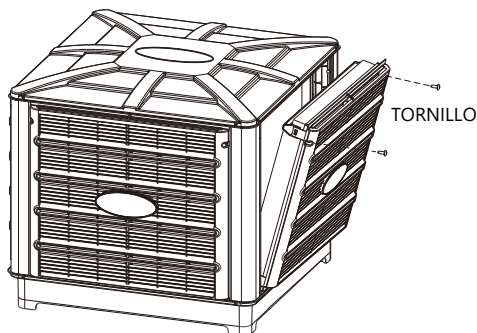
Desconecte el suministro de agua de la unidad si no se va a usar en un tiempo para evitar mosquitos y bacterias, y manténgala desconectada de la corriente.

E. Limpieza interna

Es recomendable realizar una limpieza completa cada 1-2 meses para garantizar una alta eficiencia de refrigeración.

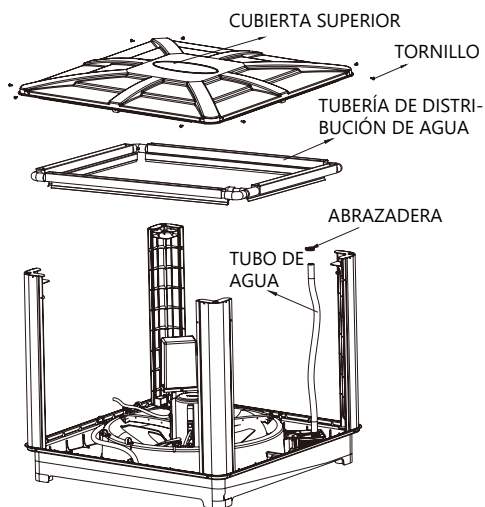
1: Desmontar la almohadilla de refrigeración (4 piezas en total sin importar el orden)

1. Desatornille la parte superior de la almohadilla de refrigeración.
2. Sosteniendo la pestaña superior, tire hacia afuera y luego hacia arriba para separar el conjunto del cuerpo de la unidad.



2: Desmontar la cubierta superior y la tubería de distribución de agua

1. Desatornille la cubierta superior y retírela.
2. Retire los tornillos de la abrazadera para aflojar el tubo de agua, y saque la tubería de distribución de agua.



Limpeza de la tubería de distribución de agua

1. Desmonte la tubería de distribución según la imagen.

2. Si el orificio de la tubería está obstruido, desátaselo con ayuda de un alambre.

3. Limpie la tubería con un paño suave y agua limpia.

Limpeza del chasis y accesorios

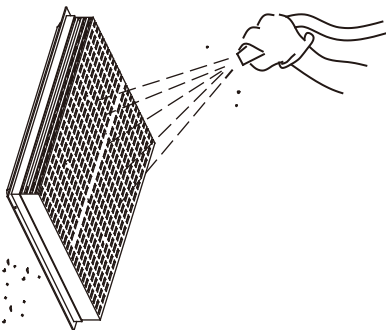
Limpie el chasis con un paño suave o un cepillo

Limpie las aspas con un paño suave

Limpie la bomba y el filtro con un cepillo

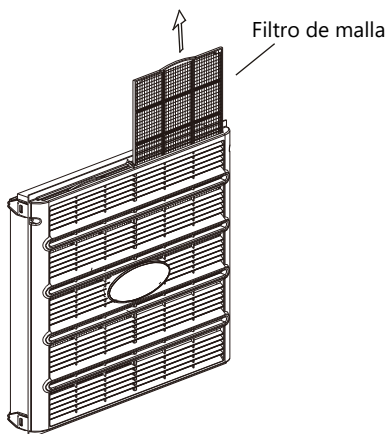
Limpeza de las almohadillas

Limpe la almohadilla con agua de dentro hacia fuera.



Atención:

No use agua a alta presión, ni ningún detergente ácido o alcalino.



Limpe el filtro de malla cada cierto tiempo.

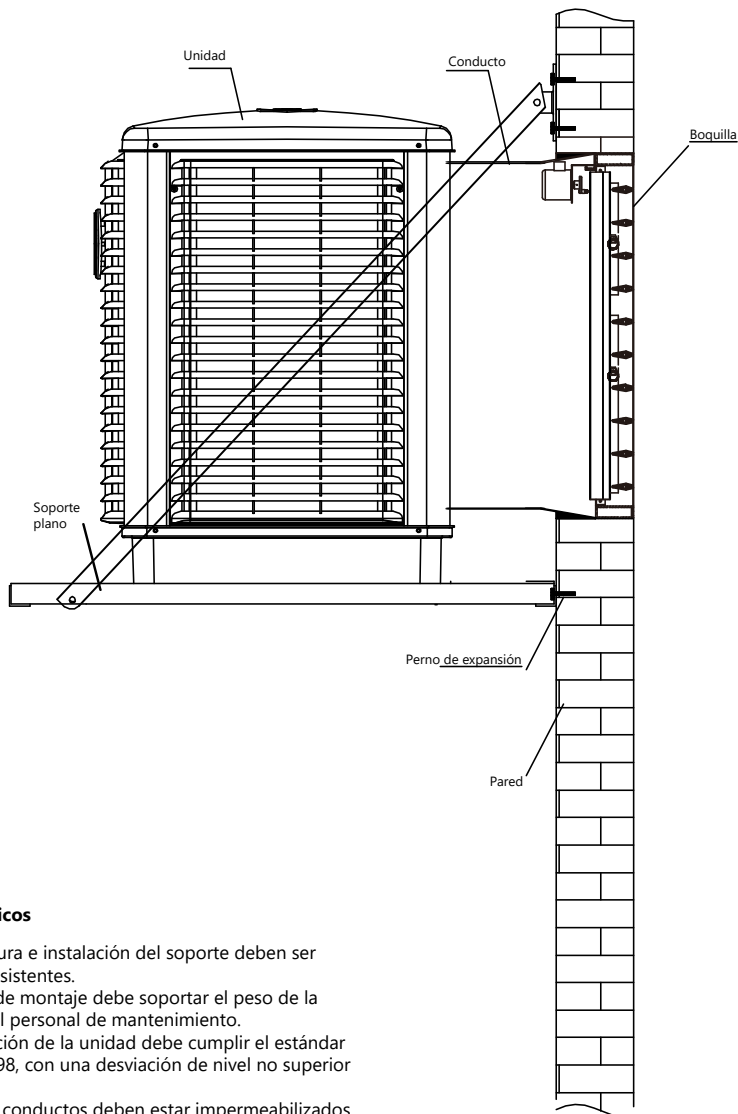
Vuelva a montar la unidad siguiendo estos pasos a la inversa.



Atención:

Asegúrese de que la unidad está desconectada de la corriente antes de limpiar.

Diagrama de instalación en pared con salida de aire horizontal



Requisitos técnicos

1. La soldadura e instalación del soporte deben ser firmes y resistentes.
2. El marco de montaje debe soportar el peso de la unidad y el personal de mantenimiento.
3. La instalación de la unidad debe cumplir el estándar GB50275-98, con una desviación de nivel no superior a 1/1000.
4. Todos los conductos deben estar impermeabilizados.



ADVERTENCIA:
Para evitar daños a la unidad o cualquier accidente, debe instalarse según los requisitos técnicos y este diagrama esquemático.

Ilustración de instalación en tejado de zinc

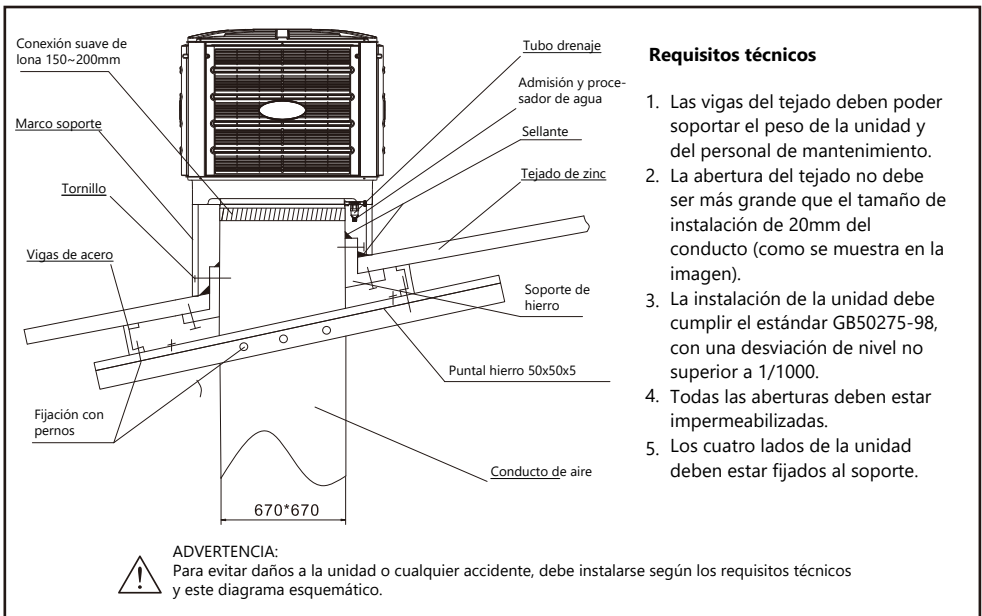


Ilustración de instalación en tejado de cemento

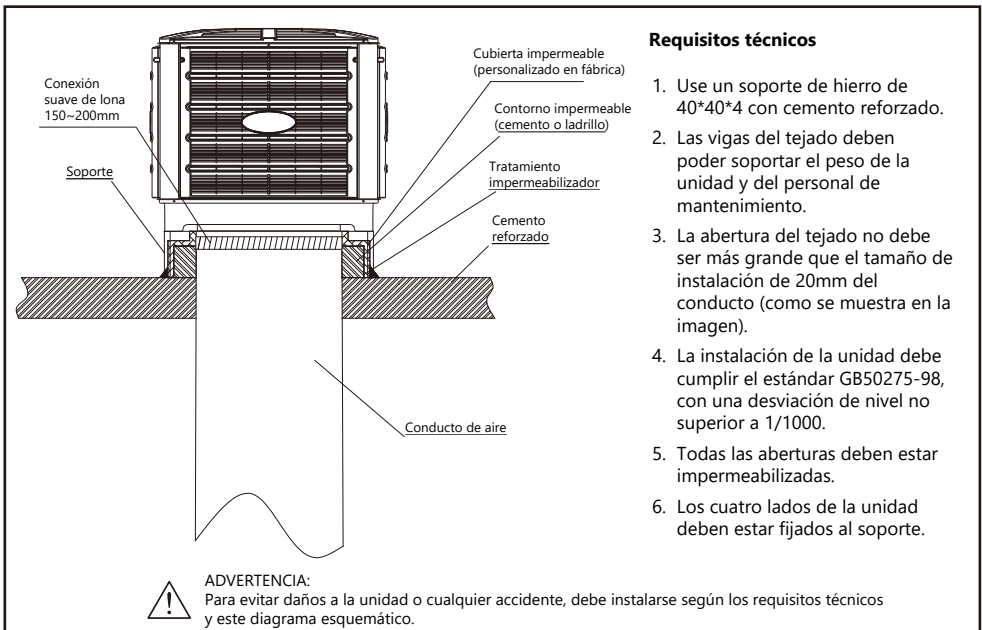
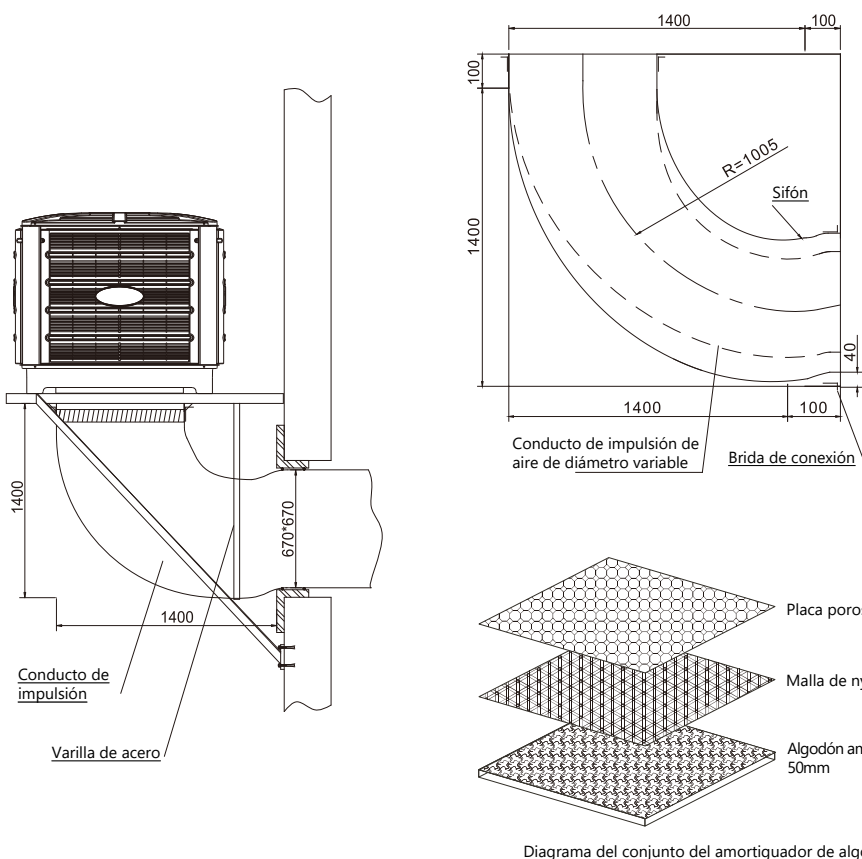


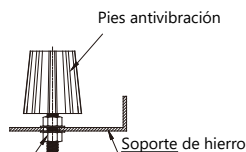
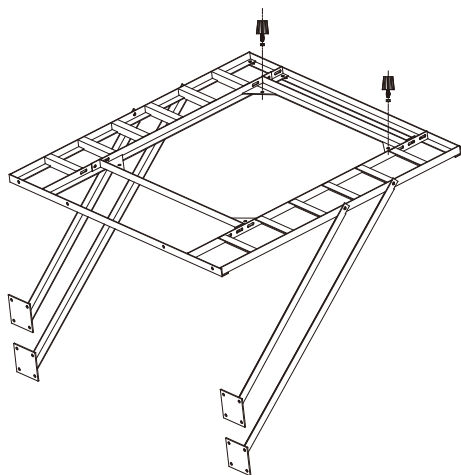
Diagrama de especificaciones del conducto



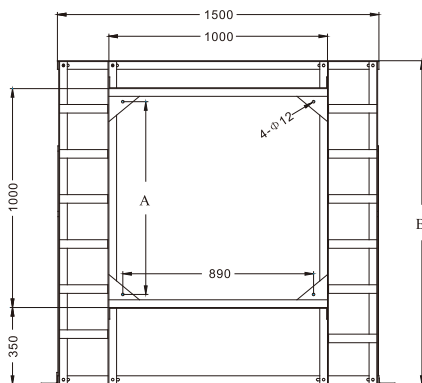
Observaciones:

1. Para garantizar una resistencia mínima y una óptima ventilación, el radio de la curvatura del conducto de aire a la unidad debe ser 1.5 veces el diámetro del conducto. Use como material lámina de acero de 1500*1500. El radio de curvatura de los conductos interiores debe ser 1.5 veces el conducto entero.
2. En caso de que se concentre la potencia de aire en un área de unos 3 metros de conducto, y que la potencia y presión del aire formen un caudal que impacte en el conducto y resulte en ruidos, deben tomarse medidas adicionales de amortiguación como adherir algodón o esponja ignífuga en la superficie interna de los primeros dos o tres metros tras la conexión del conducto, para aumentar el efecto silenciador y evitar que la presión de aire pueda desestabilizar el conducto. Si no es el caso, instale el algodón amortiguador en el exterior del conducto según el procedimiento de instalación normal.

Diagrama del marco inferior y los pies antivibración



Tornillo M10 y tuercas planas Ø10 (tanto arriba como abajo)



Soporte de instalación LEVANTE250ROOF

	A	B
LEVANTE250ROOF	890	1510

Instalación de pies antivibración

1. Instale pies antivibración bajo el chasis, ajuste la posición horizontal de la unidad con el tornillo M10 del soporte de hierro.
2. Debe asegurarse una correcta distancia con el centro de los pies antivibración, para evitar que el chasis de la unidad se deforme.

Solución de problemas

Fallo	Motivo	Solución
1. Los indicadores no se iluminan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay corriente. 2. Cable de señal cortado o mal conectado. 3. Fallo de la placa de control principal. 4. Interruptor de la placa principal desconectado y fusible quemado. 5. Fallo del panel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte la corriente; compruebe el circuito. 2. Cambie el cable de señal o ajuste el circuito. 3. Cambie la placa principal. 4. Encienda el interruptor o cambie el fusible. 5. Cambie el panel.
2. Display normal, pero la unidad no ventila o sale muy poco aire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilador girando al revés. 2. Ventilador bloqueado. 3. Interruptor principal dañado. 4. Filtro de agua o polvo obstruidos. 5. Fallo del ventilador. 6. Fallo de la placa principal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la fase 2. Compruebe la unidad y el eje del ventilador. 3. Cambie el interruptor. 4. Limpie o cambie el filtro de agua o polvo. 5. Cambie el ventilador. 6. Cambie la placa principal.
3. El motor está fuera de control	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo del interruptor principal. 2. Fallo de la placa principal. 3. Fallo del panel. 4. Fallo del cable de control. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el interruptor. 2. Cambie la placa principal. 3. Cambie el panel. 4. Cambie el cable de control.
4. Fuga de agua en la válvula de drenaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de la válvula de admisión. 2. Fallo de la válvula de drenaje. 3. Fallo de la placa principal. 4. Fallo del detector de nivel de agua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie la válvula de admisión. 2. Cambie la válvula de drenaje. 3. Cambie la placa principal. 4. Cambie el detector de nivel de agua.
5. No se puede apagar la unidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo del panel de control interior. 2. Fallo de la placa principal exterior. 3. Fallo del interruptor principal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el panel de control interior. 2. Cambie la placa principal exterior. 3. Cambie el interruptor principal.
6. Fuga de aire en el conducto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga en la bandeja de agua. 2. El conducto no está bien cerrado. 3. Filtro de agua o polvo obstruidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare o cambie la bandeja de agua. 2. Cierre el conducto. 3. Limpie o cambie el filtro de agua o polvo.
7. La unidad hace mucho ruido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curvatura excesiva del conducto. 2. Salida de aire muy pequeña. 3. Las aspas tocan la cubierta o están torcidas. 4. Eje del motor deteriorado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehaga el conducto o cubra con material acústico. 2. Ensanche la salida de aire al tamaño estándar. 3. Cambie o ajuste las aspas del ventilador. 4. Cambie el motor.

Código	Problema	Causa	Solución
E1	Sobreintensidad del motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. El eje se bloquea durante el funcionamiento del motor 2. Cortocircuito del motor o del cable 3. Fluctuación de potencia intensa o interferencia intensa 4. Cortocircuito de componentes de alimentación de la placa o fallo de corriente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el rodete o el motor 2. Compruebe el cable o cambie el fusible 3. Compruebe suministro de energía y elimine interferencias 4. Compruebe suministro de energía o cambie la placa
E4	Protección por fase abierta	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable de la placa principal o del motor no está bien conectado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión
E5	Protección de secuencia de fase	<ol style="list-style-type: none"> 1. La secuencia de acceso a las líneas de corriente es incorrecta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organice la secuencia de las líneas de alimentación
E6	Protección por infracarga del motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor no está funcionando 2. El motor funciona en estado de fase abierta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el interruptor principal y la conexión del motor 2. Compruebe la conexión del cable
F6	Error de comunicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demasiada distancia entre el mando y la unidad o fuentes de interferencia cercanas 2. Defecto del panel de control 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenga la distancia mínima y elimine interferencias 2. Cambie el panel de control
F7	Error del sensor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo del sensor de nivel de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el sensor

Nota: Esta tabla sólo se incluye como referencia. Si ocurre algún error, contacte con el distribuidor o con el servicio técnico oficial.

Requisitos de calidad del agua en el circuito

La calidad del agua debe cumplir los estándares de la **Directiva Europea 98/83 CE** y los criterios indicados en la **Norma UNE 112.076**. La calidad del agua se debe analizar antes de su uso; para evaluar criterios como el valor de pH, la conductividad, la concentración de iones de cloruro (Cl⁻), la concentración de iones de sulfuro (S²⁻), etc. Se indican algunos de los parámetros sobre los ingredientes químicos en la tabla siguiente:

Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Acilamida	0.10 µg/l	Fluoro	1.5 mg/l
Antimonio	5.0 µg/l	Plomo	10 µg/l
Arsénico	10 µg/l	Mercurio	1.0 µg/l
Benceno	1.0 µg/l	Níquel	20 µg/l
Benzopireno	0.010 µg/l	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 µg/l	Pesticidas	0.10 µg/l
Cadmio	5.0 µg/l	Pesticidas - total	0.50 µg/l
Cromo	50 µg/l	Hydrocarburos aromáticos policíclicos	0.10 µg/l
Cobre	2.0 mg/l	Selenio	10 µg/l
Cianuro	50 µg/l	Tetracloroetileno y Tricloroetileno	10 µg/l
1,2-dicloroetano	3.0 µg/l	Trihalometano - Total	100 µg/l
Epiclorohidrina	0.10 µg/l	Cloruro de vinilo	0.50 µg/l

- Valor del **pH: entre 6,5 y 8,5**
- Dureza del agua: **<50ppm**.

Antes de conectar la unidad exterior:

En toda instalación, tanto nueva como ya existente, se debe realizar una limpieza a fondo de las tuberías utilizando un producto de limpieza químico adecuado, y después lavar las tuberías para limpiar dicho agente químico. Para evitar daños en las tuberías se han de añadir inhibidores de corrosión aniónicos, catiónicos, mezcla de ambos o productos filmógenos que bloqueen las micropilas existentes, evitando reacciones de corrosión y el desprendimiento de oxígeno. Cuando se utilicen inhibidores u otros productos químicos limpiadores, lea las instrucciones del fabricante y su compatibilidad con los materiales que componen la instalación.

Anticongelante

En caso de que la instalación vaya a funcionar en refrigeración, será obligatorio emplear anticongelante. En instalaciones que no funcionen en refrigeración, este se deberá utilizar cuando haya riesgo de congelación durante un periodo de no funcionamiento o debido a las condiciones ambientales. Las soluciones anticongelantes deben utilizar glicol de propileno con un índice de toxicidad de Clase 1. Nunca se debe utilizar glicol de etileno en el circuito primario.

Problemas derivados

Los problemas derivados de la mala calidad del agua o de no haber tratado la misma según lo aquí descrito no estarán cubiertos por la garantía del producto.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Johnson ofrece una garantía de reparación de **3 años** para uso doméstico y **2 años** para uso profesional contra todo defecto de funcionamiento proveniente de la fabricación, incluyendo mano de obra y piezas de recambio, en los términos indicados a continuación:

La garantía de los sistemas VRV está sujeta al estudio de esquema de principios por parte del departamento de prescripción de Johnson.

Para las unidades de aerotermia, modular chiller y sistemas VRV, será imprescindible realizar una puesta en marcha con el servicio técnico oficial tras la instalación para poder acogerse a la cobertura de la garantía.

Este plazo se contará a partir de la fecha de venta, que debe justificarse presentando la factura de compra. Las condiciones de esta garantía se aplican únicamente a España y Portugal. Si ha adquirido este producto en otro país, consulte con su distribuidor las condiciones aplicables.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

1. Los aparatos utilizados indebidamente y cualquier consecuencia del incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento recogidas en el manual.
2. Mantenimiento o conservación del aparato: cargas de gas, revisiones periódicas ajustes, engrases.
3. Los aparatos desmontados o manipulados por el usuario o personas ajenas a los servicios técnicos autorizados.
4. Los materiales rotos o deteriorados por desgaste o uso normal del aparato: mandos a distancia, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Los aparatos que no lleven identificado el número de serie de fábrica o en los que éste haya sido alterado o borrado.
6. Las averías producidas por causas fortuitas o siniestros de fuerza mayor o como consecuencia de un uso anormal, negligente o inadecuado del aparato.
7. Responsabilidades civiles de cualquier naturaleza.
8. Pérdidas o daños en el software o soportes de información.
9. Averías producidas por factores externos como alteraciones de corriente, sobrecargas eléctricas, suministro de voltaje excesivo o incorrecto, radiación y descargas electrostáticas incluyendo rayos.
10. Los defectos de instalación, tales como falta de conexión de toma de tierra entre unidades interior y exterior, falta de toma de tierra en la vivienda, falta de manguitos antielectrólisis, alteración del orden de las fases y el neutro, abocardados en mal estado o conexionado con tuberías frigoríficas de distinto diámetro.
11. Cuando exista preinstalación, los daños ocasionados por no realizar una adecuada limpieza previa de la instalación con nitrógeno y comprobación de estanqueidad.
12. Las vinculaciones de dispositivos externos (tales como conexiones Wi-Fi). Esto nunca podrá derivar en cambio de unidad.
13. Las sustituciones y/o reparaciones en equipos o dispositivos instalados o localizados a una altura equivalente o superior a 20 metros del suelo.
14. Daños por congelación en intercambiadores de placas y/o de tubo, y en condensadoras y enfriadoras de agua.
15. Daños en fusibles, lamas, focos, flujostato de caudal, filtros y otros elementos derivados del desgaste normal debido a la operación del equipo.
16. Las averías que tengan su origen o sean consecuencia directa o indirecta de: contacto con líquidos, productos químicos y otras sustancias, así como de condiciones derivadas del clima o el entorno: terremotos, incendios, inundaciones, calor excesivo o cualquier otra fuerza externa, como insectos, roedores y otros animales que puedan tener acceso al interior de la máquina o sus puntos de conexión.
17. Daños derivados de terrorismo, motín, alboroto o tumulto popular, manifestaciones y huelgas legales o ilegales; hechos de actuaciones de la Fuerzas Armadas o de los Cuerpos de Seguridad del Estado en tiempos de paz; conflictos armados y actos de guerra (declarada o no); reacción o radiación nuclear o contaminación radiactiva; vicio o defecto propio de los bienes; hechos calificados por el Gobierno de la Nación como de "catástrofe o calamidad nacional".

Toda la información y las instrucciones de este manual se refieren al estado actual de desarrollo. Las imágenes utilizadas son simbólicas y con fines únicamente ilustrativos y pueden no representar el aspecto real del producto. Debido a posibles errores de composición o de imprenta, así como a la necesidad de realizar modificaciones técnicas continuas, Johnson no puede aceptar ninguna responsabilidad por la exactitud del contenido de este manual. Consulte en el QR de las portadas o en la sección Documentación técnica de nuestra web la versión más actualizada de este documento.



www.ponjohnsonentuida.es

Accessories list

LEVANTE250ROOF Units Accessories List					
NO.	Name	Specification	Unit	Quantity	Note
1	Shockproof foot	M10	Piece	4	
2	Nut	M10	Piece	8	
3	Plain washer	Ø10	Piece	8	
4	Spring washer	Ø10	Piece	4	
5	Female adapter	1 inch	Piece	1	
6	Control box		Piece	1	
7	Operation instruction		Piece	1	

Attention:

The product you bought might be different with the pictures showed in this instruction manual because of modification or improvement of the model.

CERTIFICATE OF QUALITY

Batch No.: See the bar code

Conclusion: Qualified

Preface

The appearance of the product you purchased might be different with this manual. However, it won't affect the operation and use.

To operate the unit better, read the instructions carefully before using it.

Content

Accessories list

Preface

Content

Basic principle/ Application -----	1
Unit model and air supply mode/Specification -----	2
Cautions-----	3
Operation illustration of control panel -----	6
Circuit diagram -----	7
Maintenance -----	9
Installation diagram of unit -----	13
Specification diagram of the air duct -----	16
Diagram of the bottom frame and the shock-proof foot -----	17
Troubleshooting -----	18
Warranty -----	21



Our company reserves the right to make alternations to specifications, quantities, dimensions etc.

For production or other reasons, subsequent to publication.

The information contained herein has been prepared by qualified experts within our company.

While we believe the information is accurate and complete, we make no warranty or representation for any particular purposes.

The information is offered in good faith and with the understanding that any use of the units or accessories in breach of the directions and warnings in this document is at the sole discretion and risk of the user.

Basic principle

Evaporative air cooler units are a high-tech product, introduced from Europe and American. Its basic principle is as follows: Water evaporation brings away the surrounding heat and causes the temperature to become low. Its working principle is that negative pressure occurs because of wind draining by exhaust fan.

Air goes through the cooling pad and the water pump transmits water to the pipes of cooling pad at the same time. The water nourishes the touching surface evenly and the cooling pad angle makes water flow evenly to the side of wind inlet, absorbing amount of the heat from air, which cools the air in cooling pad and makes the wind cool, wet and fresh. The unevaporated water falls into the bottom, forming the water cycle. There is a water inductor in the bottom, so when the water falls to certain level, inlet valve will open automatically to add water; when water reaches the appointed level, the valve will close automatically.

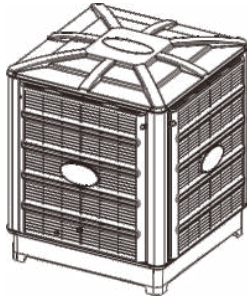
Application

Manufacturing: textile, machinery, ceramic, refine chemical industry, metallurgy, glass, hardware and leather factories:

Processing: plating, electronic, shoe making, painting, plastic, clothes making, food package etc. Others: golf center, baking place, playground, hospital, waiting room, school, supermarket, washing room, kitchen, vegetable market, entertainment center, underground parking lot, park, greenhouse, poultry farms, garden, and places where air conditioning and ventilation fan has been installed but cooling is not enough.

Unit model and air supply model

Before installing the unit, please check that the model indicated here corresponds to the one you purchased. Model No. and appearance as below:



LEVANTE250ROOF
(Air supply from the bottom)

Attention:

The product you bought might be different with pictures showed in this instruction manual because of modification or improvement of the model.

Specification

Model	Max airflow (m ³ /h)	Input Power (kW)	Water capacity (L)	Unit Size LxWxH (mm)	Air Outlet Dimensions (mm)	Net Weight (kg)	Sound Pressure Level@1m dB(A)
LEVANTE-250ROOF	25000	1.6	25	1100x1100x1230	670x670	70	69

Attention:

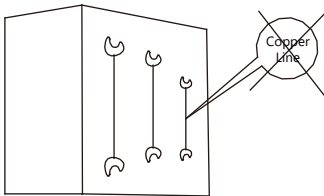
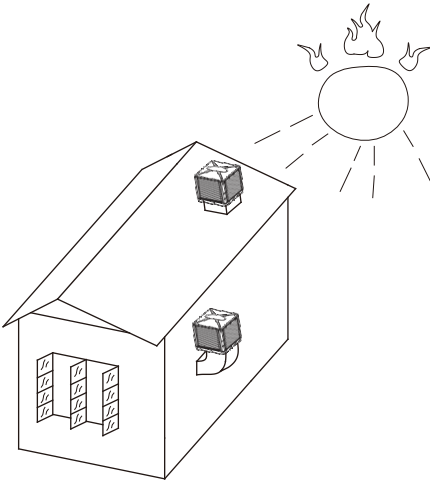
If the product you bought has different specifications, standard shall be object to the real fitting.

Cautions

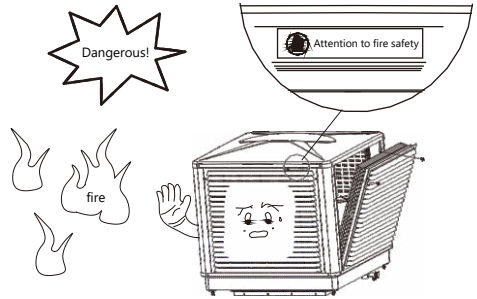
Before operating the unit, please read the following instructions carefully:

Run the unit correctly under the following conditions:

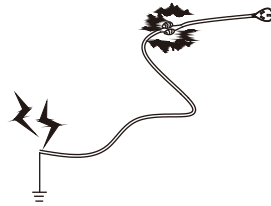
- Environmental temperature: 18-45°C.
- Environmental relative humidity: (85%).
- Atmospheric pressure: 86KPA-106KPA.
- The supplied water should be soft water, water temperature: (45°C, water supply pressure: 0.15-0.6Mpa.
- Voltage tolerance +-5%.
- Environmental Air quality should be no less than GB3096 third grade (Including).
- Corrosion-free environment.



Don't use the incorrect fuse or other metal fuse, it might cause fire.



Keep far away from fire during transportation, installation and operation.

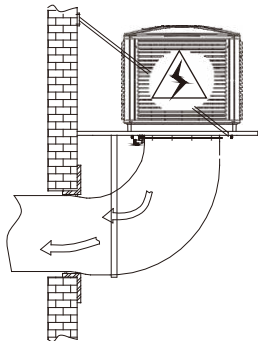
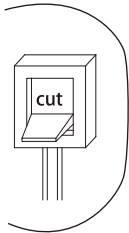


The wiring should be connected correctly and kept solid, keep away from mouse biting and overweight pushing, stretching, or changing of power cord and control wire.

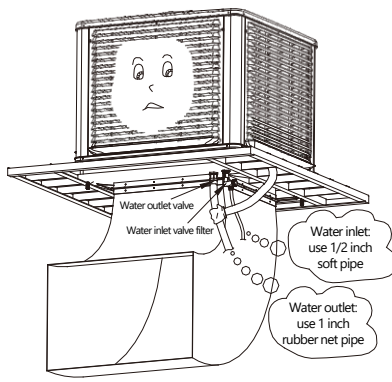
Power cord should be changed by the manufacturer or qualified personnel if there is damage.



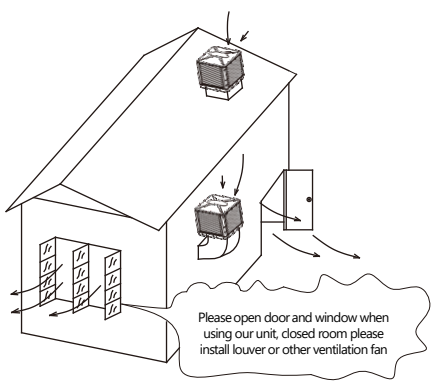
Grounding: Must be touched to ground! Grounding wire must be connected with the specially grounding board device of the building!



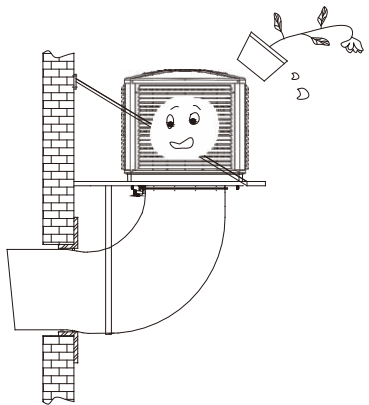
Don't open or repair the unit when it is working, make sure power supply is off before repair and maintenance.



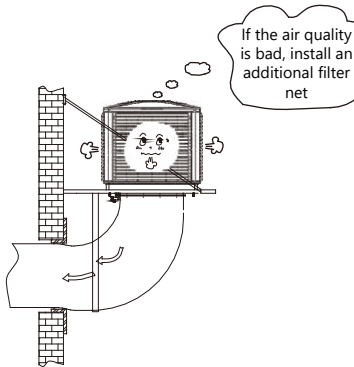
Please ensure the water inlet pipe and the water outlet pipe both in good connection, water leakage will cause damage.



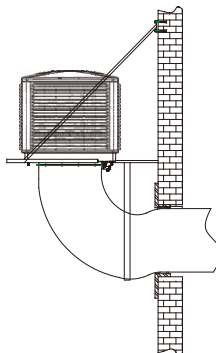
To ensure the best efficiency of our unit, please keep enough door and window open.



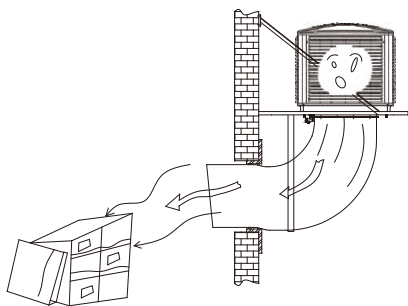
Don't stand or sit on the unit or put other things on it, it might cause damage.



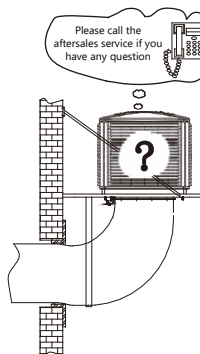
To ensure the cooling efficiency, installing a filter net for protecting the unit should be considered.



After a few years' operation, check the installation from time to time to make sure it is still solid. Any security risks should be informed to a professional



If using the unit in the place with strict humidity and temperature conditions, please install the unit under the guidance of professional personnel.



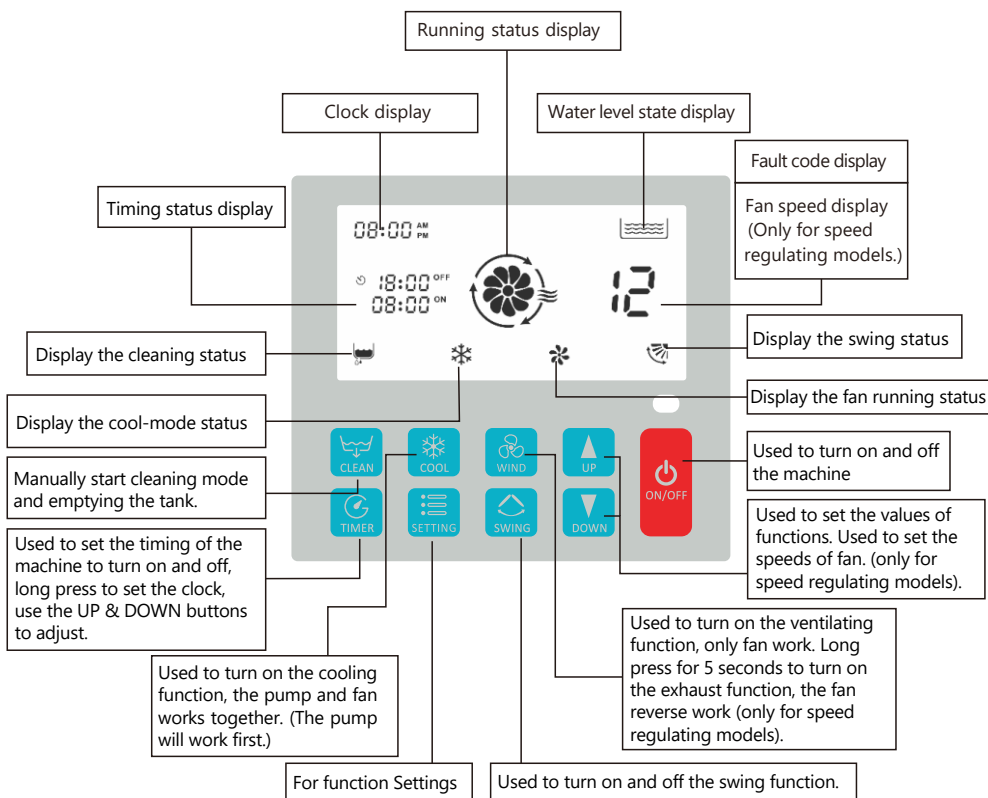
Any abnormality occurred during operation, please stop using immediately and inform manufacturer or distributor.

Warning:



1. All users please operate under above instructions, if not, any fortuitous accident occurred, our company shall not take any responsibility.
2. Don't change, repair or move the unit as you wish. All the installation and repair should be done by professional personnel, otherwise accidents may occur.

Operation illustration of control panel

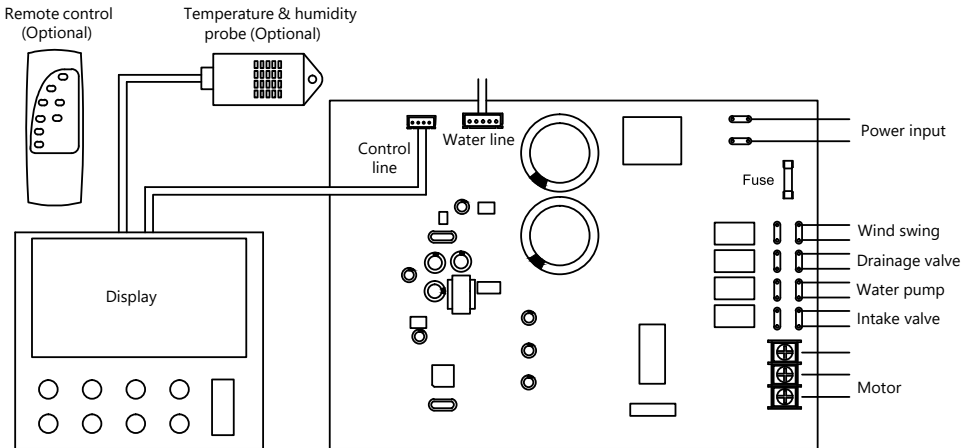


Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Functions	Cleaning intervals	Temperature setting	Humidity setting	Drain open time	Time system	Pre cooling time	Swing feature
Range of values	0-72hr	10-40°C	20-90%RH	2-5min	12/24	0-3min	0/1
Default	3hr	-	-	3min	12	1min	0 (Disable swing feature)
Notes	This feature requires a temperature & humidity sensor.						

1. Water intake valve protection function: If water level doesn't change after water intake, valve runs 15 mins, it will stop to fill in water. After the next 15 mins, it will run again. For example:
On 15min > Off 15min > On 15min > Off 15min > On 15min > Off 30min > On 15min > Off 30min...
2. Fault warning function: When something goes wrong with the machine, the display panel will show the fault code and with buzzer sounds. At this point the machine stops working.
3. Swing function special description: Swing function is invalid when setting "P7" in "0". At this point the swing button doesn't respond.
4. Instructions for automatic cleaning: The machine has automatic cleaning function. You can change the cleaning intervals from 0 to 72hr, default is 3 hours, "0" means non-automatic cleaning. The way to set it is: Press the setting button while it is on standby, select "P1" item, and use the "UP" & "DOWN" buttons to adjust. If more than one machine is installed, please set the cleaning time staggered.

Circuit diagram of machine with speed adjustor

SINGLE PHASE 220-240V



Dangerous! High voltage!

High voltage inside, do not open if not professional personnel!

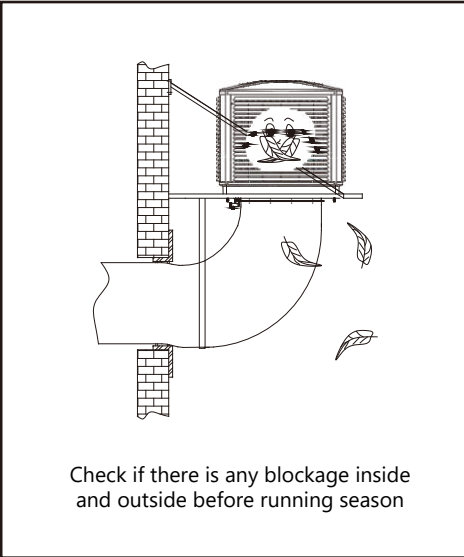
Warning

1. Plug has to match with jack in power connecting!
2. Power off first before cleaning steps.
3. Keep water out of the power box!

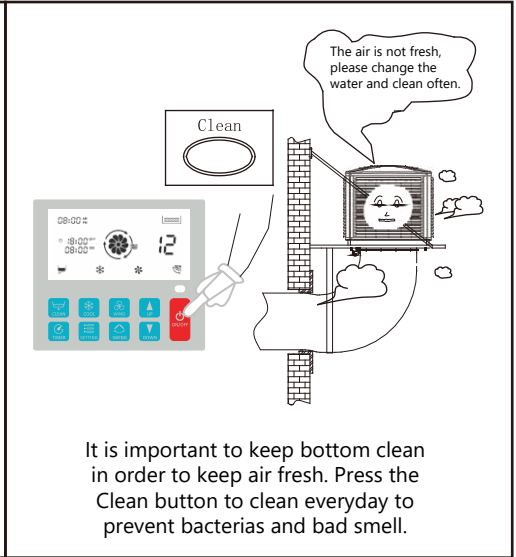
Attention: Single phase should be connected with air-break switch, and plug is forbidden. (Only for reference, for details please refer to switch box)

Maintenance

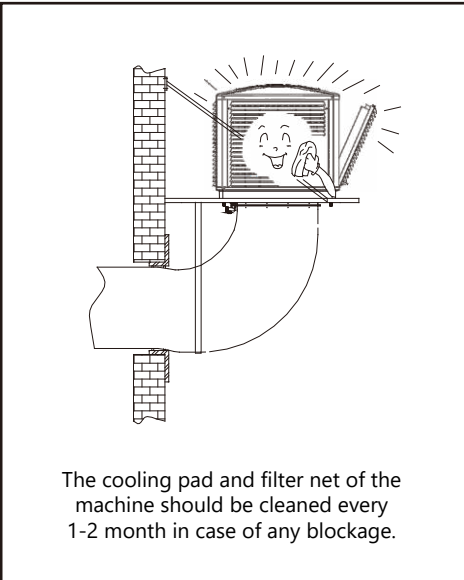
A: Maintenance before running season



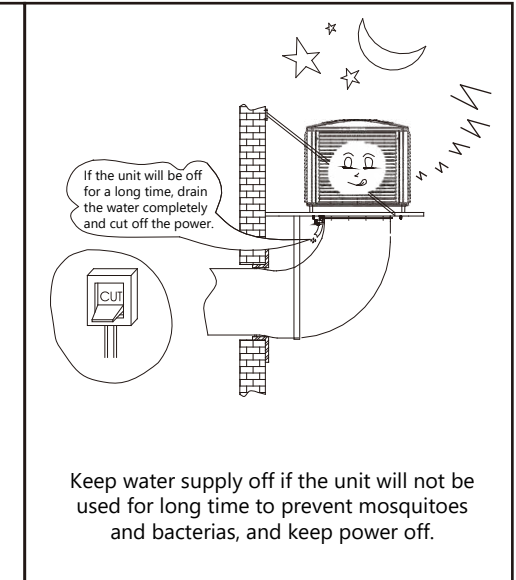
B: Maintenance during running time



C: Maintenance from time to time



D: Maintenance at the end of service season

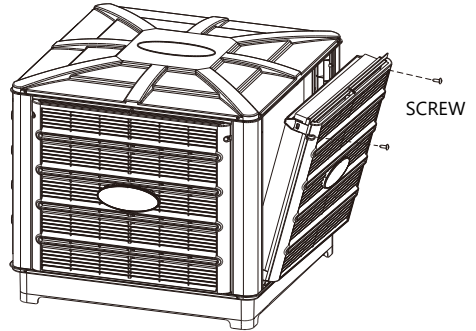


E. Inside cleaning

Completely cleaning every 1 or 2 month is recommended to ensure high cooling efficiency.

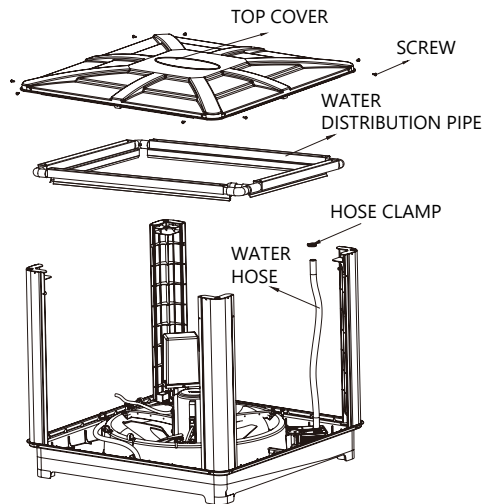
1: Uninstall the cooling pad (total 4 pieces and regardless of order)

1. Unscrew the screws at the top of the cooling pad.
2. Hold the louver on the top, pull outwards and then upwards to separate the cooling pad sets from the cooler.

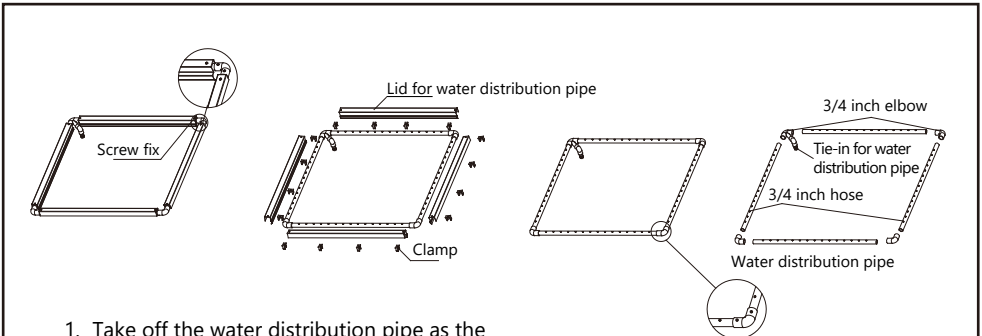


2: Uninstall the top cover and water distribution pipe

1. Unscrew the screws on the top cover and then remove it.
2. Screw off hose clamp and loosen the water hose, and then take off the water distribution pipe.



Cleaning of water distribution pipe

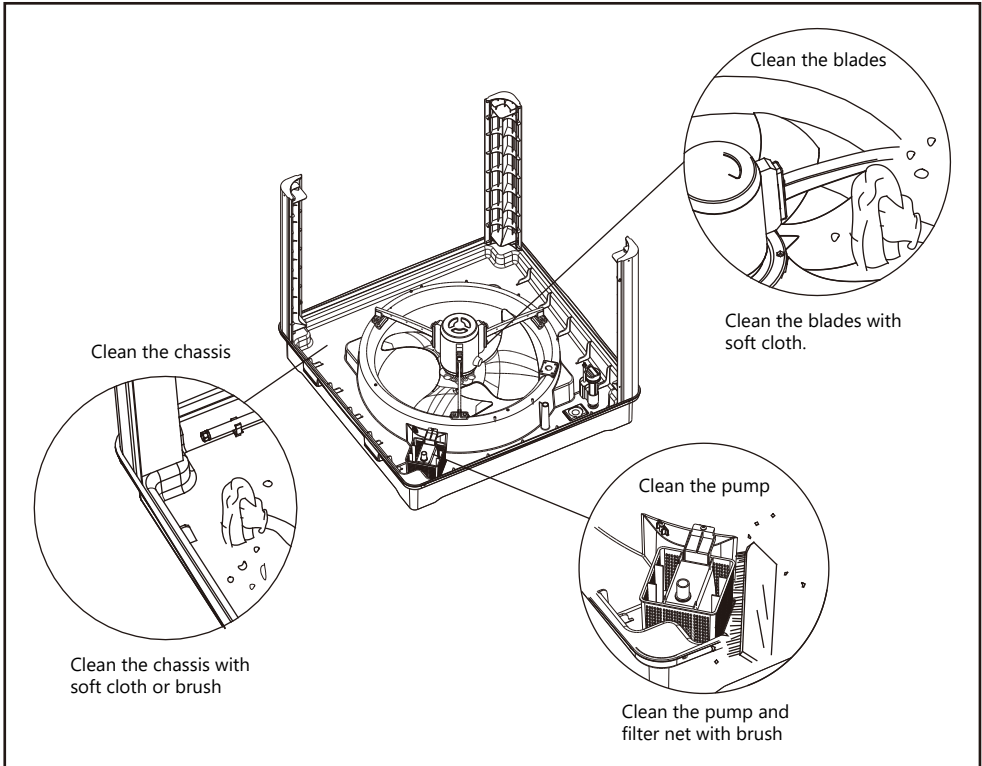


1. Take off the water distribution pipe as the picture above.

2. If the holes on the pipe is blocked, puncture it with wire.

3. Clean the pipe with soft cloth and clean water

Cleaning of chassis and accessories



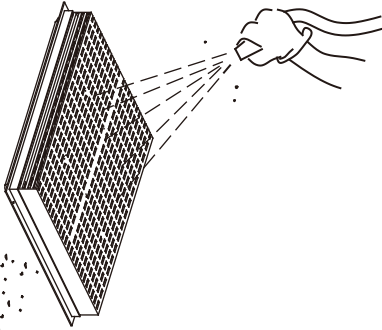
Clean the chassis with soft cloth or brush

Clean the blades with soft cloth.

Clean the pump and filter net with brush

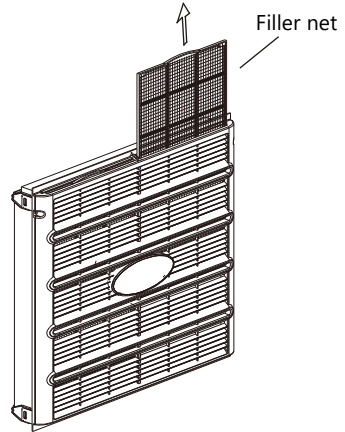
Cleaning of cooling pad

Clean the cooling pad with water from inside to outside



Attention:

Do not use water with high pressure, any acid or alkaline detergent is forbidden.



Clean the filter net from time to time.

Assemble the machine according to the converse sequence of disassembly.

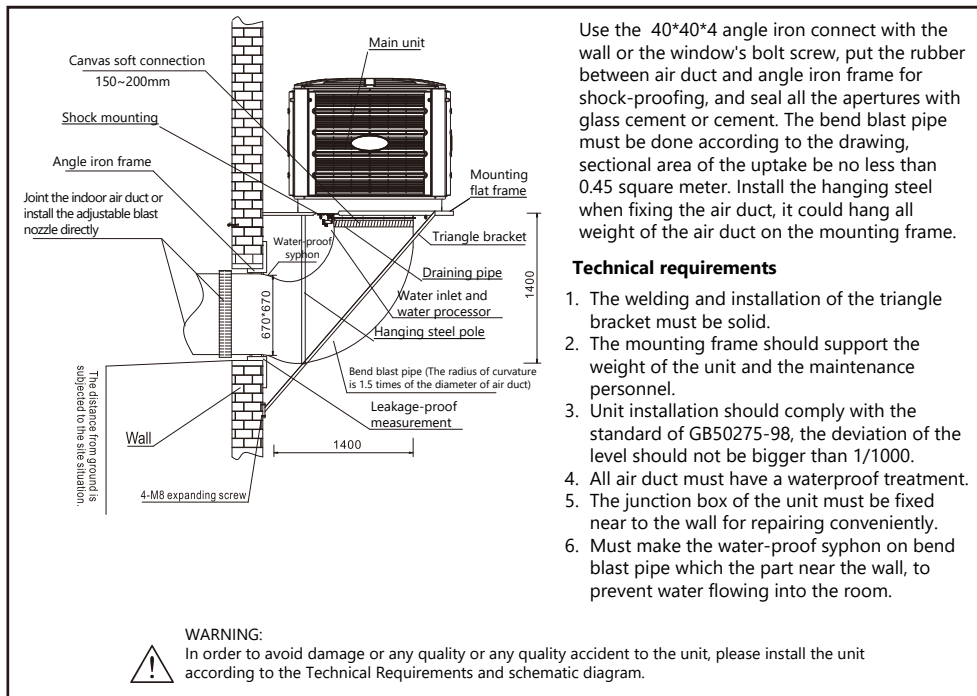


Attention:

Make sure power is off when cleaning.

Installation diagram of the unit

Installation diagram of wall-type Bottom wind outlet

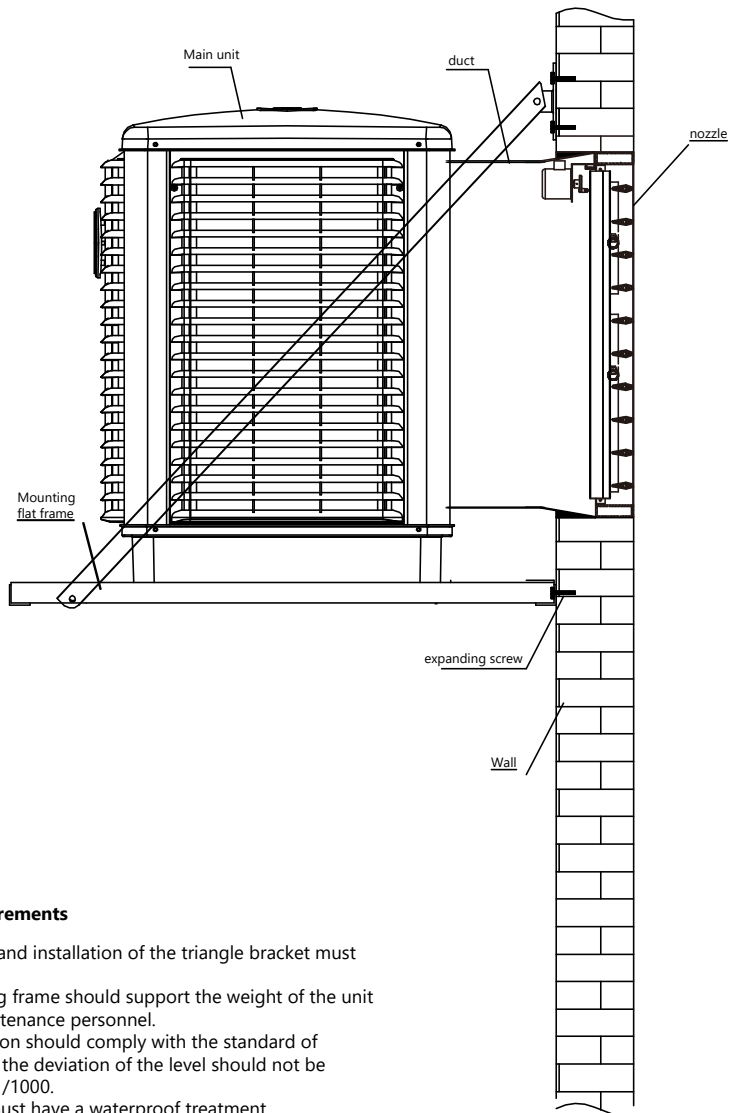


Use the 40*40*4 angle iron connect with the wall or the window's bolt screw, put the rubber between air duct and angle iron frame for shock-proofing, and seal all the apertures with glass cement or cement. The bend blast pipe must be done according to the drawing, sectional area of the uptake be no less than 0.45 square meter. Install the hanging steel when fixing the air duct, it could hang all weight of the air duct on the mounting frame.

Technical requirements

1. The welding and installation of the triangle bracket must be solid.
2. The mounting frame should support the weight of the unit and the maintenance personnel.
3. Unit installation should comply with the standard of GB50275-98, the deviation of the level should not be bigger than 1/1000.
4. All air duct must have a waterproof treatment.
5. The junction box of the unit must be fixed near to the wall for repairing conveniently.
6. Must make the water-proof syphon on bend blast pipe which the part near the wall, to prevent water flowing into the room.

Installation diagram of wall-type side wind outlet



Technical requirements

1. The welding and installation of the triangle bracket must be solid.
2. The mounting frame should support the weight of the unit and the maintenance personnel.
3. Unit installation should comply with the standard of GB50275-98, the deviation of the level should not be bigger than 1/1000.
4. All air duct must have a waterproof treatment.



WARNING:
In order to avoid damage or any quality or any quality accident to the unit, please install the unit according to the Technical Requirements and schematic diagram.

The installation illustration of the unit on zinc iron tile roof

Technical requirements

1. The intensity of the roof trusses should support the weight of the unit and the maintenance personnel.
2. The open size of the roof should not be bigger than the air duct installation size of 20 mm (as the picture shown).
3. Unit installation should comply with the standard of GB50275-98, the deviation of the level should not be bigger than 1/1000.
4. All the openings must have a waterproof treatment.
5. The four sides of the unit must be fastened by support frame.

WARNING:
In order to avoid damage or any quality or any quality accident to the unit, please install the unit according to the Technical Requirements and schematic diagram.

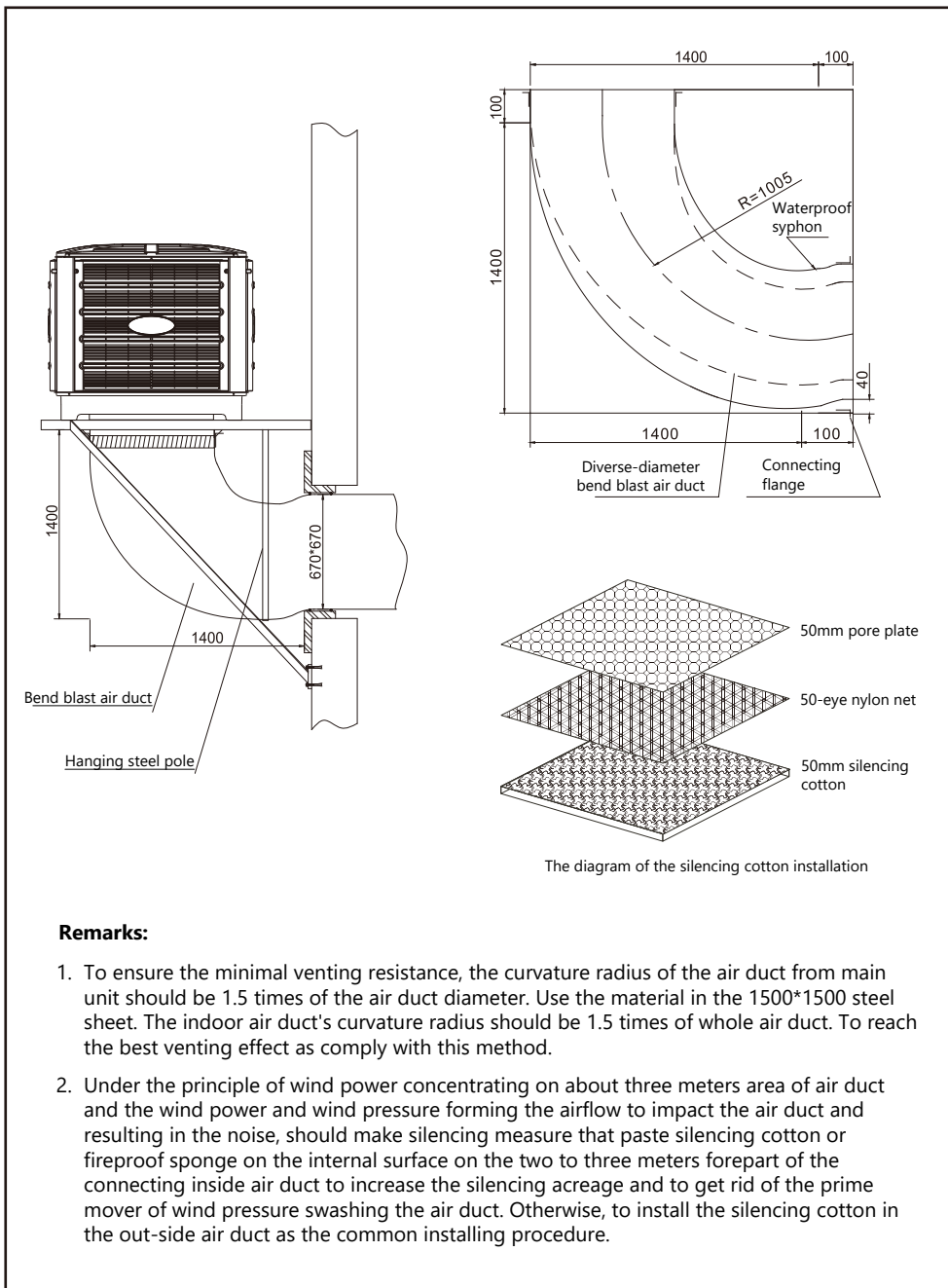
The installation illustration of the unit on cement roof

Technical requirements

1. Use 40*40*4 angle iron connect with reinforced concrete.
2. The intensity of the roof trusses should support the weight of the unit and the maintenance personnel.
3. The open size of the roof should not be bigger than the air duct installation size of 20 mm (as the picture shown).
4. Unit installation should comply with the standard of GB50275-98, the deviation of the level should not be bigger than 1/1000.
5. All air duct must have a waterproof treatment.
6. The four sides of the unit must be fastened by support frame.

WARNING:
In order to avoid damage or any quality or any quality accident to the unit, please install the unit according to the Technical Requirements and schematic diagram.

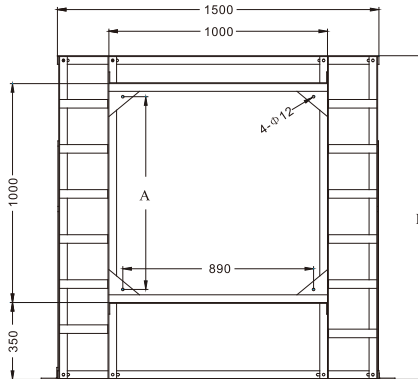
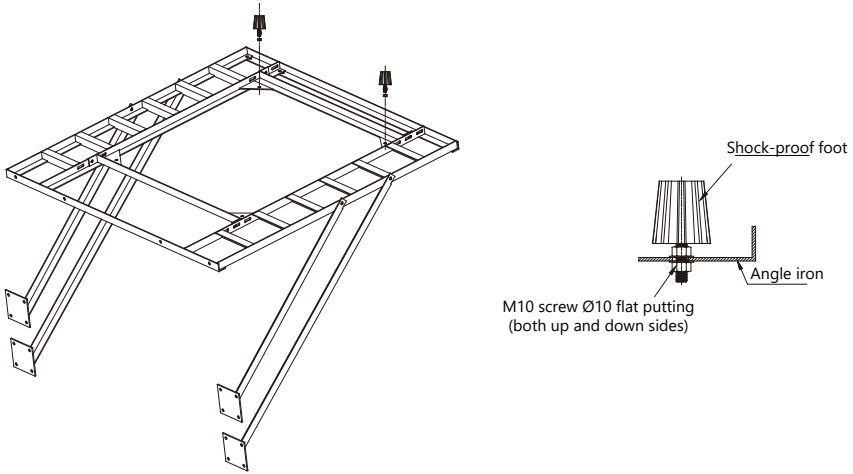
Specification diagram of the air duct



Remarks:

1. To ensure the minimal venting resistance, the curvature radius of the air duct from main unit should be 1.5 times of the air duct diameter. Use the material in the 1500*1500 steel sheet. The indoor air duct's curvature radius should be 1.5 times of whole air duct. To reach the best venting effect as comply with this method.
2. Under the principle of wind power concentrating on about three meters area of air duct and the wind power and wind pressure forming the airflow to impact the air duct and resulting in the noise, should make silencing measure that paste silencing cotton or fireproof sponge on the internal surface on the two to three meters forepart of the connecting inside air duct to increase the silencing acreage and to get rid of the prime mover of wind pressure swashing the air duct. Otherwise, to install the silencing cotton in the out-side air duct as the common installing procedure.

Diagram of the bottom frame and the shock-proof foot



LEVANTE250ROOF Mounting frame

	A	B
LEVANTE250ROOF	890	1510

Shock-proof installation

1. Plastic chassis use shock-proof foot, adjust the horizontal position of the unit by the angle iron's M10 screw.
2. The center distance of the shock-proof foot must be correct, in order to avoid the deformation of the unit's chassis.

Troubleshooting

Malfunction	Reason	Solutions
1. The indicator doesn't light.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No power. 2. Signal wire cut or incorrect connection. 3. Master control board goes wrong. 4. Air switch of master control board is cut and fuse is burnt. 5. Panel goes wrong. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supply electricity; check the circuit. 2. Change the Signal wire or adjust circuit. 3. Change the master control board. 4. Close the air switch or change the fuse. 5. Change the panel.
2. Display normal, but without wind or wind speed is too low.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The fan runs in reverse order. 2. The fan gets stuck. 3. Main contactor is damaged. 4. Water screen or dust-net is blocked. 5. Fan is distorted. 6. Main board goes wrong. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust the phase 2. Check the machine, fixing hoop and fan. 3. Change the contactor. 4. Clean or change water screen or dust-net. 5. Change the fan. 6. Change the main board.
3. The motor is out of control.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The main magnet is damaged. 2. Main control board goes wrong. 3. The panel goes wrong. 4. The control line goes wrong. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change the contactor. 2. Change the main control board. 3. Change the panel. 4. Change the control line.
4. Water leak at draining valve.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inlet valve is damaged. 2. Draining valve is damaged. 3. The main control board goes wrong. 4. Water-level detector is out of control. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change the inlet valve. 2. Change the draining valve. 3. Change the main control board. 4. Change the water-level detector.
5. Fail to power off.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The indoor control board goes wrong. 2. The outdoor main control board goes wrong. 3. The main contactor goes wrong. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Change the inside control panel. 2. Change the main control board. 3. Change the main magnet.
6. Wind throat leakage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water pan leaks. 2. Wind throat is not well closed. 3. Water screen or dust-net is blocked. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repair or change the water pan. 2. Close it again. 3. Clean or change the water screen or dust-net.
7. Too noisy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Angle head bends too much. 2. Wind outlet is too small. 3. Blades touch the cover or are distorted. 4. Wear the axle bearing of motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redo the angle head or put some acoustic material. 2. Enlarge the wind outlet to the standard. 3. Change or adjust the fan blade. 4. Change the motor.

Code	Problem	Cause	Solutions
E1	Motor overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> 1. The bearing is stuck during operation of motor 2. Short-circuit of motor or short-circuit of wire 3. Power fluctuating intensely or intense interference input 4. Short-circuit of power components of main board or failure of power supply 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the motor bearing or motor 2. Check the wire or replace fuse 3. Check power supply and eliminate interference 4. Check power supply or replace main board
E4	Open phase protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. The wire to the main PCB or motor is not connected well 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the wire connection
E5	Phase sequence protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. Power supply lines access sequence is wrong 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rearrange the power supply lines sequence
E6	Motor underload protection	<ol style="list-style-type: none"> 1. The motor is not operating 2. The motor is operating in open phase state 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the contactor and motor connection 2. Check the wire connection
F6	Communication error	<ol style="list-style-type: none"> 1. The distance is too far, or interference source nearby 2. Control panel defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keep the distance short and no interference source 2. Replace control panel
F7	Sensor error	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water level sensor defect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace water level sensor

Note: The form is only for reference. Any help needed, please turn to the distributor or manufacturer.

Water quality requirements on the circuit

Water quality must meet the standards of European **Directive 98/83 EC** and the criteria set out in **UNE 112.076**. Water quality should be analysed before use; to evaluate criteria such as concentration, pH value, conductivity, chloride ion concentration (Cl⁻), sulfide ion concentration (S²⁻), etc. Some of the parameters on the chemical ingredients are indicated in the following table:

Parameter	Value	Parameter	Value
Acrylamide	0.10 µg/l	Fluoride	1.5 mg/l
Antimony	5.0g/l	Lead	10g/l
Arsenic	10g/l	Mercury	1.0g/l
Benzene	1.0g/l	Nickel	20g/l
Benzopirene	0.010g/l	Nitrate	50 mg/l
Boron	1.0 mg/l	Nitrite	0.50 mg/l
Bromate	10g/l	Pesticides	0.10g/l
Cadmium	5.0g/l	Pesticides - total	0.50g/l
Chrome	50g/l	Polycyclic aromatic hydrocarbons	0.10g/l
Copper	2.0 mg/l	Selenium	10g/l
Cyanide	50g/l	Tetrachloroethylene and Trichloroethylene	10g/l
1.2-dichloroethane	3.0g/l	Trihalomethane - Total	100g/l
Epiclorohydrin	0.10 µg/l	Vinyl chloride	0.50g/l

- PH **value:** between **6.5 and 8.5**
- Water hardness: **<50ppm.**

Before connecting the outdoor unit:

In any installation, both new and existing, a thorough cleaning of the pipes must be carried out using a suitable chemical cleaning product, and then wash the pipes to clean said chemical agent. To avoid damage to the pipes, you must add anionic, cationic corrosion inhibitors, a mixture of both or film products that block the existing microlayers, avoiding corrosion reactions and oxygen detachment. When using inhibitors or other cleaning chemicals, always read the manufacturer's instructions and their compatibility with the materials that make up the installation.

Antifreeze

In case the installation is to operate in refrigeration mode, it is mandatory to use anti-freezing. In installations that do not operate in refrigeration mode, antifreeze must be used when there is a risk of freezing during a period of non-operation or due to environmental conditions. Antifreeze solutions must use propylene glycol with a Class 1 toxicity index. Ethylene glycol must never be used in the primary circuit.

Problems arising from poor water quality or not having treated water as described herein are not covered by the product warranty.

WARRANTY CONDITIONS

Johnson offers a repair warranty period of **3 years** for domestic use and **2 years** for professional use against all manufacturing defects, including labour and spare parts, within the terms and conditions indicated below:

The warranty of the VRF systems is subject to the study of the principle scheme by the Johnson prescription department.

For aerothermal units, modular chillers and VRF systems, a commissioning with the official technical service is required after installation in order to be eligible for warranty coverage.

This period shall be counted from the date of sale, which must be justified by presenting the purchase invoice. The conditions of this warranty apply only to Spain and Portugal. If you have purchased this product in another country, please consult your dealer for the applicable conditions.

WARRANTY EXCLUSIONS

1. Equipment used improperly and any consequences of non-observance of the instructions for use and maintenance contained in the manual.
2. Maintenance or upkeep of the appliance: gas charges, periodic reviews, adjustments, greasing.
3. The devices disassembled or manipulated by the user or persons outside the authorized technical services.
4. Materials broken or deteriorated due to wear or normal use of the device: remote controls, gaskets, plastics, filters, etc.
5. Devices that do not have the factory serial number identified or in which it has been altered or erased.
6. Faults caused by fortuitous causes or accidents of force majeure, or as a result of abnormal, negligent or inappropriate use of the device.
7. Civil liabilities of any nature.
8. Loss or damage to software or information media.
9. Faults produced by external factors such as current disturbances, electrical surges, excessive or incorrect voltage supply, radiation and electrostatic discharges including lightning.
10. Installation defects, such as lack of ground connection between indoor and outdoor units, lack of ground connection in the home, lack of anti-electrolysis sleeves, alteration of the order of the phases and the neutral, flare in poor condition or connection with refrigeration pipes of different diameter.
11. When there is a pre-installation, the damage caused by not carrying out an adequate preliminary cleaning of the installation with nitrogen and checking for air-tightness.
12. External device linkages (such as Wi-Fi connections). This can never lead to unit change.
13. Substitutions and/or repairs to equipment or devices installed or located at a height equivalent to or greater than 2'20 meters from the ground.
14. Damage by freezing in plate and/or tube exchangers, and in condensers and water chillers.
15. Damage to fuses, blades, lamps, flow switch, filters and other elements derived from normal wear and tear due to the operation of the equipment.
16. Faults that have their origin or are a direct or indirect consequence of: contact with liquids, chemicals and other substances, as well as conditions derived from the climate or the environment: earthquakes, fires, floods, excessive heat or any other external force, such as insects, rodents and other animals that may have access to the interior of the machine or its connection points.
17. Damages derived from terrorism, riot or popular tumult, legal or illegal demonstrations and strikes; facts of actions of the Armed Forces or the State Security Forces in times of peace; armed conflicts and acts of war (declared or not); nuclear reaction or radiation or radioactive contamination; vice or defect of the goods; facts classified by the Government of the Nation as "national catastrophe or calamity".

All information and instructions in this manual refer to the current state of development. The images used are symbolic and for illustrative purposes only and may not represent the actual appearance of the product. Due to possible typesetting or printing errors, as well as the need for continuous technical modifications, Johnson cannot accept any liability for the accuracy of the contents of this manual. Please refer to the QR on the cover pages or the Technical Documentation section of our website for the most current version of this document.



www.ponjohnsonentuvida.es

Liste des accessoires

Liste des accessoires LEVANTE250ROOF					
NO.	Nom	Spécification	Unité	Quantité	Remarque
1	Pied anti-vibration	M10	Pièce	4	
2	Écrou	M10	Pièce	8	
3	Rondelle plate	Ø10	Pièce	8	
4	Rondelle élastique	Ø10	Pièce	4	
5	Adaptateur femelle	1 pouce	Pièce	1	
6	Boîtier de commande		Pièce	1	
7	Manuel d'instructions		Pièce	1	

Attention :

Le produit que vous avez acheté peut différer des images présentées dans ce manuel d'instructions en raison de modifications ou d'améliorations apportées au modèle.

CERTIFICAT DE QUALITÉ

N° de lot : Voir code-barres

Conclusion : Conforme

Préface

L'apparence du produit que vous recevrez peut différer de celle illustrée dans ce manuel. Toutefois, cela n'affectera en rien son fonctionnement ni son utilisation. Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, veuillez lire attentivement ces instructions avant utilisation..

Contenu

Liste des accessoires

Préface

Sommaire

Principe de base/Application ----- 1

Modèle et mode d'alimentation en air/Spécifications----- 2

Avertissements ----- 3

Illustration du panneau de commande ----- 6

Schéma du circuit ----- 7

Maintenance ----- 9

Schéma d'installation de l'unité----- 13

Schéma des spécifications des conduits d'air----- 16

Schéma du châssis inférieur et des pieds anti-vibrations ----- 17

Dépannage ----- 18

Garantie ----- 21



L'entreprise se réserve le droit de modifier les spécifications, les quantités, les dimensions, etc., pour des raisons de production ou autres, après la publication de ce manuel.

Les informations contenues dans ce document ont été compilées par les experts de notre entreprise.

Bien que nous estimions ces informations exactes et complètes, nous ne garantissons pas leur adéquation à n'importe quel usage particulier. Ces informations sont fournies de bonne foi et étant entendu que l'utilisation de l'appareil ou de ses accessoires sans respecter les consignes et avertissements contenus dans ce document se fait entièrement à la discrétion et aux risques de l'utilisateur.

Principe de base

Les climatiseurs évaporatifs sont des produits de haute technologie, très répandus sur les marchés européens et américains. Leur principe de fonctionnement est le suivant : l'évaporation de l'eau dissipe la chaleur ambiante et entraîne une baisse de température. Ce principe repose sur la dépression créée par l'air expulsé par le ventilateur d'extraction. L'air traverse le panneau de refroidissement, tandis que la pompe assure simultanément la circulation de l'eau dans les conduits du panneau. L'eau hydrate uniformément la surface de contact, et l'inclinaison du panneau dirige le flux d'eau vers l'entrée d'air, absorbant ainsi la chaleur de l'air. L'air à l'intérieur du panneau est alors refroidi, produisant un air frais, humide et purifié. L'eau non évaporée s'écoule au fond, formant un cycle. Un inducteur d'eau situé au fond de l'appareil permet, lorsque le niveau d'eau atteint un certain seuil, l'ouverture automatique de la vanne d'arrivée d'eau, puis sa fermeture une fois le niveau optimal atteint.

Applications

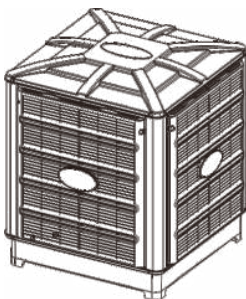
Secteurs d'activité : textile, mécanique, céramique, raffinage chimique, métallurgie, verrerie, quincaillerie, cuir ;

Transformation : galvanoplastie, électronique, cordonnerie, peinture, confection, emballage alimentaire, etc.

Autres : centres de golf, boulangeries et ateliers, aires de jeux, hôpitaux, salles d'attente, écoles, supermarchés, laveries automatiques, cuisines, marchés, centres de loisirs, parkings souterrains, serres, élevages de volailles, jardins et autres lieux équipés de climatiseurs et de ventilateurs, mais dont le refroidissement est insuffisant.

Modèle et mode d'alimentation en air

Avant d'installer l'appareil, veuillez vérifier que le modèle indiqué ici correspond à celui que vous avez acheté. Le nom et l'apparence du modèle sont les suivants :



LEVANTE250ROOF
(Alimentation en air par le bas)

Attention:

Le produit que vous avez acheté peut différer des illustrations de ce manuel en raison de modifications ou d'améliorations apportées au modèle.

Spécifications

Modèle	Débit maximal (m ³ /h)	Consom. (kW)	Capacité en eau (L)	Dimensions AnxFoxAl (mm)	Dimensions sortie d'air (mm)	Poids net (kg)	Niveau pression acoustique @1m dB(A)
LEVANTE-250ROOF	25000	1.6	25	1100x1100x1230	670x670	70	69

Attention:

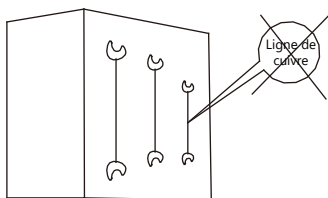
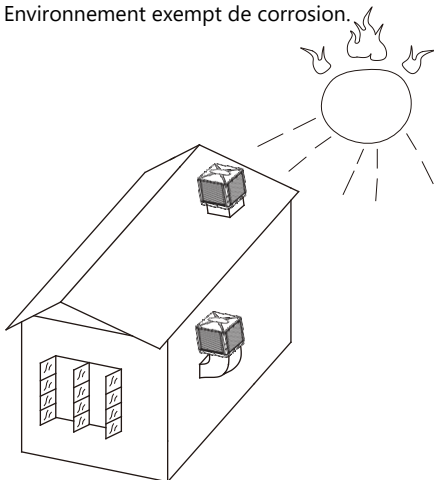
Si le produit acheté présente des spécifications différentes, veuillez considérer le produit réel comme référence.

Avertissements

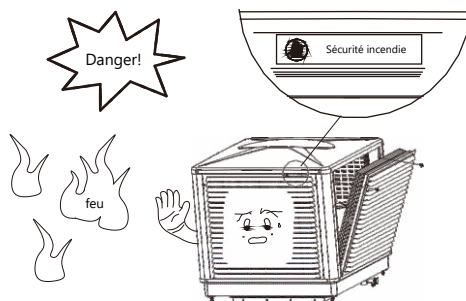
Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement les instructions suivantes :

Pour que l'appareil fonctionne correctement, installez-le dans les conditions suivantes :

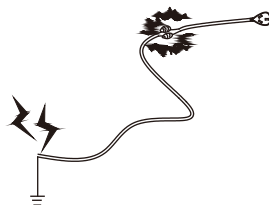
- Température ambiante : 18-45 °C.
- Humidité relative : 85 %.
- Pression atmosphérique : 86-106 kPa.
- L'eau fournie doit être adoucie, à une température de 45 °C et sous une pression de 0,15-0,6 MPa.
- Tolérance de tension : ± 5 %.
- La qualité de l'air ambiant doit être conforme au minimum à la norme GB3096, classe 3 (incluse).
- Environnement exempt de corrosion.



N'utilisez pas un fusible inadapté ou d'autres fusibles métalliques, cela pourrait provoquer un incendie.



Tenir l'appareil éloigné du feu pendant le transport, l'installation et le fonctionnement.

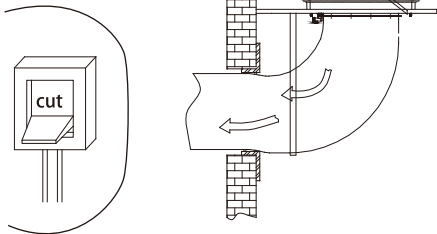


Le câblage doit être correctement et solidement connecté, à l'abri des rongeurs et autres nuisibles, ainsi que des pressions, écrasements et contraintes excessives. L'utilisateur ne doit en aucun cas modifier les câbles d'alimentation et de commande.

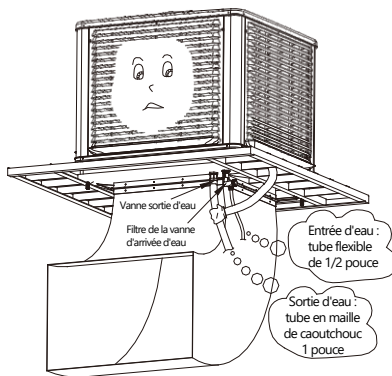
Le câble d'alimentation ne doit être remplacé que par le fabricant ou un professionnel qualifié s'il est endommagé.



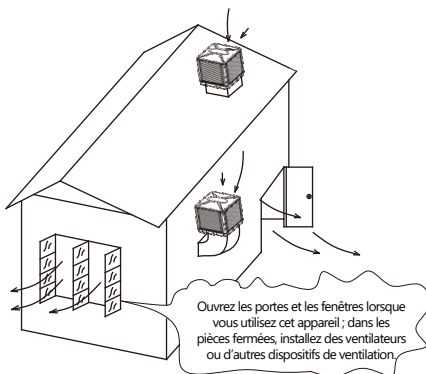
Mise à la terre: L'appareil doit être mis à la terre. Le fil de terre doit être raccordé à la plaque de terre du bâtiment.



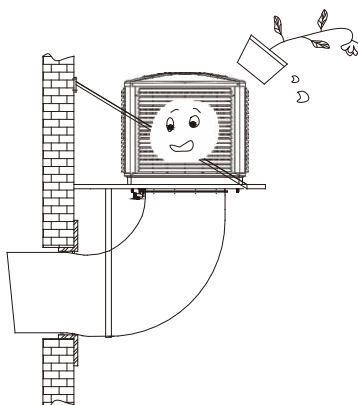
Ne pas ouvrir ni tenter de réparer l'appareil lorsqu'il est en fonctionnement, et assurez-vous qu'il est débranché de l'alimentation électrique avant toute opération de maintenance ou de réparation.



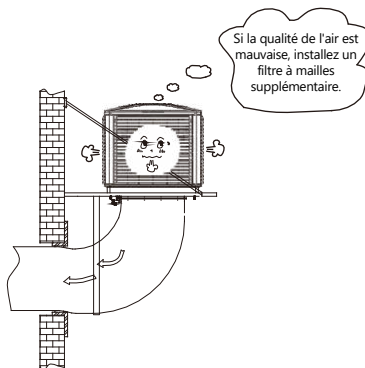
Vérifiez que les tuyaux d'arrivée et de sortie d'eau sont correctement raccordés, car une fuite d'eau pourrait causer des dégâts.



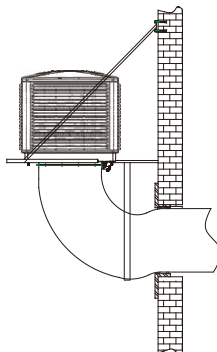
Pour garantir un fonctionnement optimal de cet appareil, veillez à laisser suffisamment de portes et de fenêtres ouvertes.



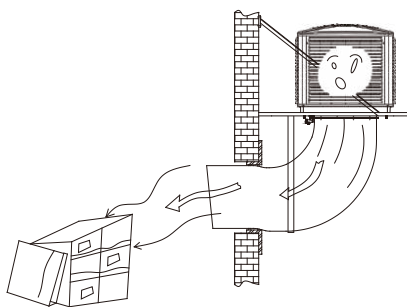
Ne vous tenez pas debout, ne vous asseyez pas et ne placez aucun objet sur l'appareil, cela pourrait présenter un risque.



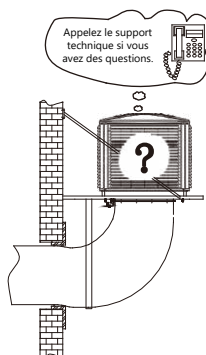
Pour garantir une efficacité de refroidissement optimale, il est recommandé d'installer un filtre à mailles pour protéger l'appareil.



Après quelques années de fonctionnement, veillez à contrôler régulièrement l'installation afin de garantir sa sécurité. Tout risque perçu pour la sécurité doit être signalé à un professionnel.



Si l'appareil doit être utilisé dans des endroits où les conditions de température et d'humidité sont très strictes, installez-le sous la supervision d'un personnel spécialisé.



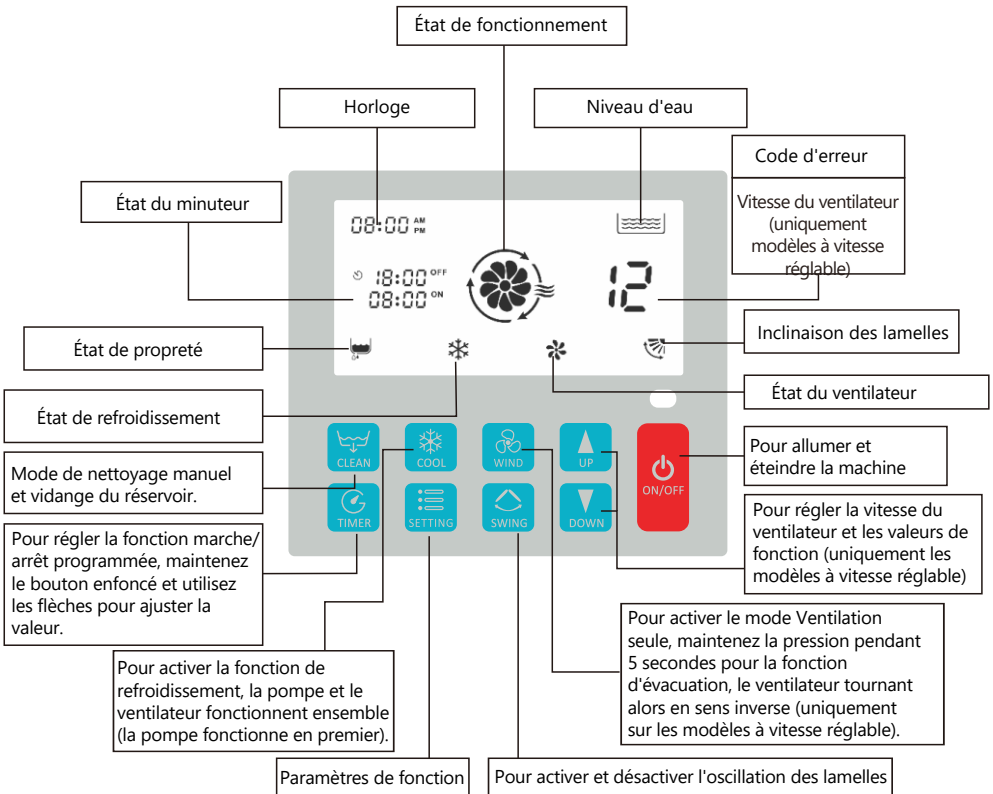
Si vous constatez un quelconque problème pendant le fonctionnement, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez le distributeur ou le fabricant.

Avertissement:



- 1. Tous les utilisateurs doivent se servir de l'appareil conformément aux instructions. En cas de non-respect de ces instructions, le fabricant décline toute responsabilité.**
- 2. Ne modifiez, ne réparez et ne déplacez pas l'appareil vous-même. Toute installation ou réparation doit être effectuée par un professionnel qualifié, sous peine de provoquer un accident.**

Illustration du panneau de commande



Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Fonctions	Intervalles de nettoyage	Réglage de la température	Réglage de l'humidité	Temps d'ouverture du drain	Heure système	Temps de pré-refroidissement	Fonction swing (oscillation des lamelles)
Plage de réglage	0-72hr	10-40°C	20-90%RH	2-5min	12/24	0-3min	0/1
Défaut	3hr	-	-	3min	12	1min	0 (Fonction swing désactivé)
Remarques		Cette fonction nécessite un capteur de température et d'humidité.					

1. Fonction de protection de l'électrovanne d'arrivée d'eau : Si le niveau d'eau ne change pas après l'ajout d'eau, l'électrovanne s'active pendant 15 minutes, puis s'arrête pour permettre à l'eau de s'écouler. Après 15 minutes supplémentaires, elle s'arrête pour se remplir à nouveau. Après 15 minutes supplémentaires, elle se remet en marche, selon la séquence suivante :

Marche 15 min > Arrêt 15 min > Marche 15 min > Arrêt 15 min > Marche 15 min > Arrêt 30 min > Marche 15 min > Arrêt 30 min...

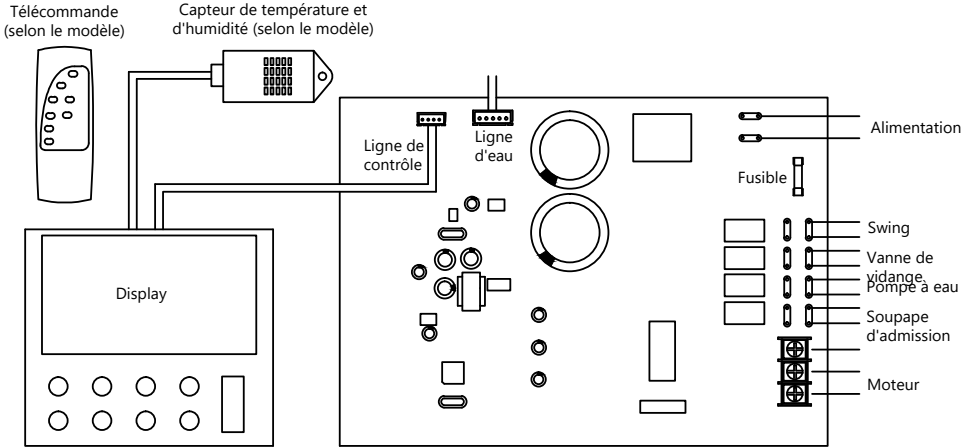
2. Fonction d'avertissement de panne : En cas de dysfonctionnement, le panneau d'affichage indique le code d'erreur et un signal sonore retentit. L'appareil s'arrête alors.

3. Remarque concernant la fonction d'oscillation : La fonction d'oscillation est désactivée lorsque le réglage « P7 » est réglé sur « 0 ». Dans ce cas, le bouton d'oscillation est inactif.

4. Instructions pour le nettoyage automatique : L'appareil est équipé d'une fonction de nettoyage automatique. Vous pouvez régler les intervalles de nettoyage entre 0 et 72 heures. Le réglage par défaut est de 3 heures, et « 0 » signifie que le nettoyage automatique est désactivé. Pour le modifier, appuyez sur le bouton de réglage lorsque l'appareil est en veille, sélectionnez « P1 », puis utilisez les flèches pour ajuster la valeur. Si plusieurs appareils sont installés, veillez à régler la durée de nettoyage pour chacun d'eux.

Schéma de circuit d'un appareil à réglage de vitesse (selon le modèle)

MONOPHASÉ 220-240 V



Danger! **Haute tension**

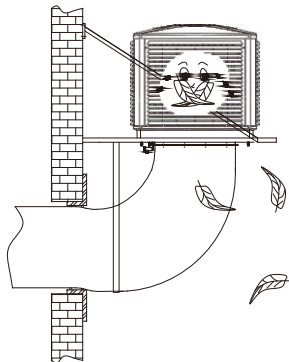
Tension interne élevée, ouverture réservée aux professionnels

Avertissement

1. La fiche doit correspondre à la prise électrique.
2. Coupez l'alimentation avant le nettoyage.
3. Ne laissez pas d'eau pénétrer dans le boîtier électrique.

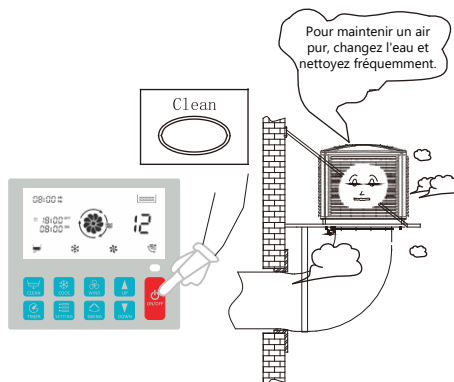
Attention : Les appareils monophasés doivent être raccordés à un interrupteur AB ; l'utilisation d'une prise est interdite. (À titre indicatif seulement ; pour plus de détails, consultez le boîtier de l'interrupteur.)

A : Entretien avant la saison d'utilisation



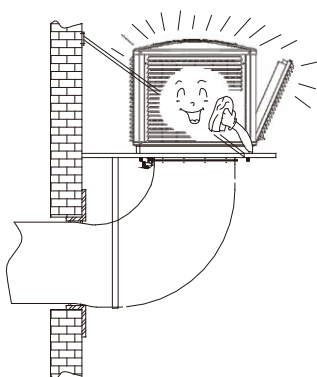
Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstructions internes ou externes avant de commencer à utiliser l'appareil.

B : Maintenance pendant l'utilisation



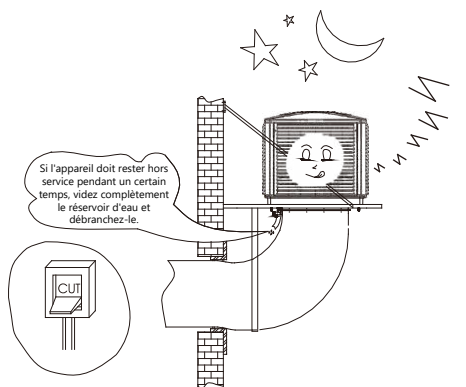
Il est important de garder le fond propre pour assurer une bonne aération. Appuyez sur le bouton Clean pour le nettoyer quotidiennement et prévenir la prolifération de bactéries et les mauvaises odeurs.

C : Maintenance occasionnelle



Le panneau de refroidissement et le filtre à mailles de l'appareil doivent être nettoyés tous les 1 à 2 mois afin d'éviter les obstructions.

D : Maintenance en fin de saison d'utilisation



Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain temps, coupez l'alimentation en eau afin d'éviter la prolifération de moustiques et de bactéries, et débranchez-le de l'alimentation électrique.

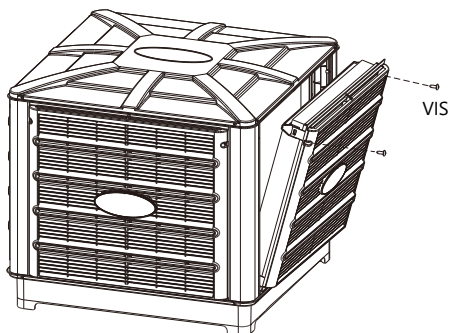
E. Nettoyage interne

Il est recommandé de procéder à un nettoyage complet tous les 1 à 2 mois afin de garantir une efficacité de refroidissement optimale.

1 : Démontez le panneau de refroidissement (4 pièces au total, l'ordre n'a pas d'importance).

1. Dévissez le couvercle du support de refroidissement.

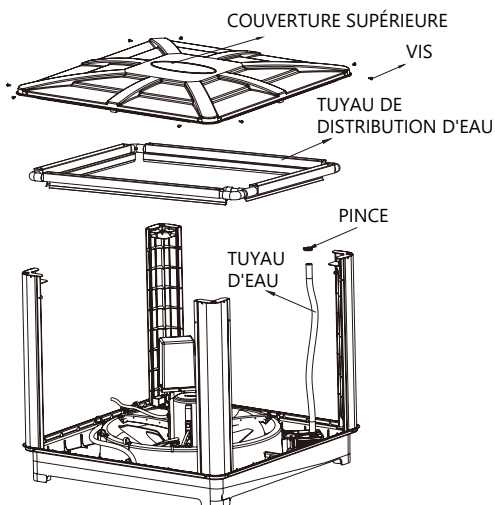
2. En maintenant la languette supérieure, tirez vers l'extérieur puis vers le haut pour séparer l'ensemble du boîtier.



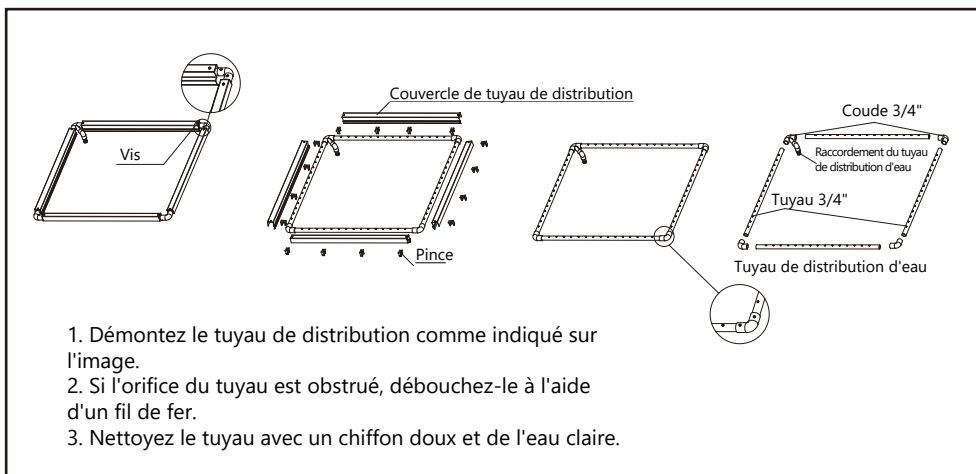
2 : Retirez le couvercle supérieur et le tuyau de distribution d'eau

1. Dévissez le couvercle supérieur et retirez-le.

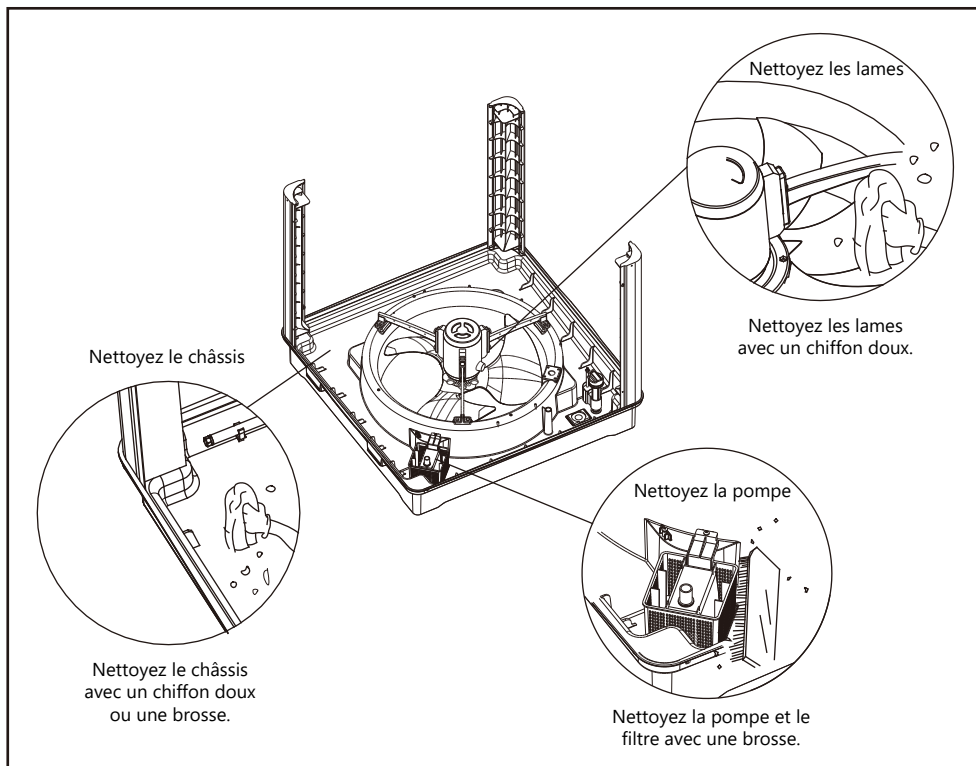
2. Retirez les vis de fixation pour desserrer le tuyau d'eau, puis retirez le tuyau de distribution d'eau.



Nettoyage de la canalisation de distribution d'eau

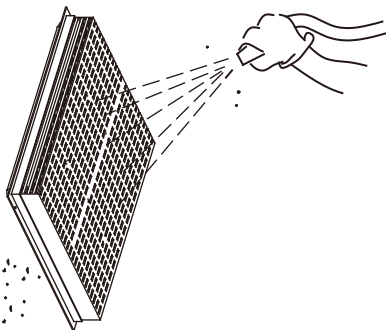


Nettoyage du châssis et des accessoires



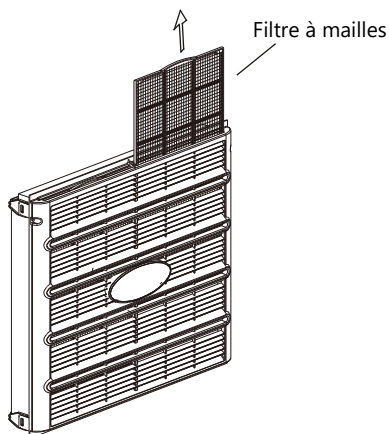
Nettoyage des coussinets

Nettoyez le coussinet à l'eau de l'intérieur vers l'extérieur.



Attention:

Ne pas utiliser d'eau à haute pression, ni de détergents acides ou alcalins.



Nettoyez régulièrement le filtre à mailles.

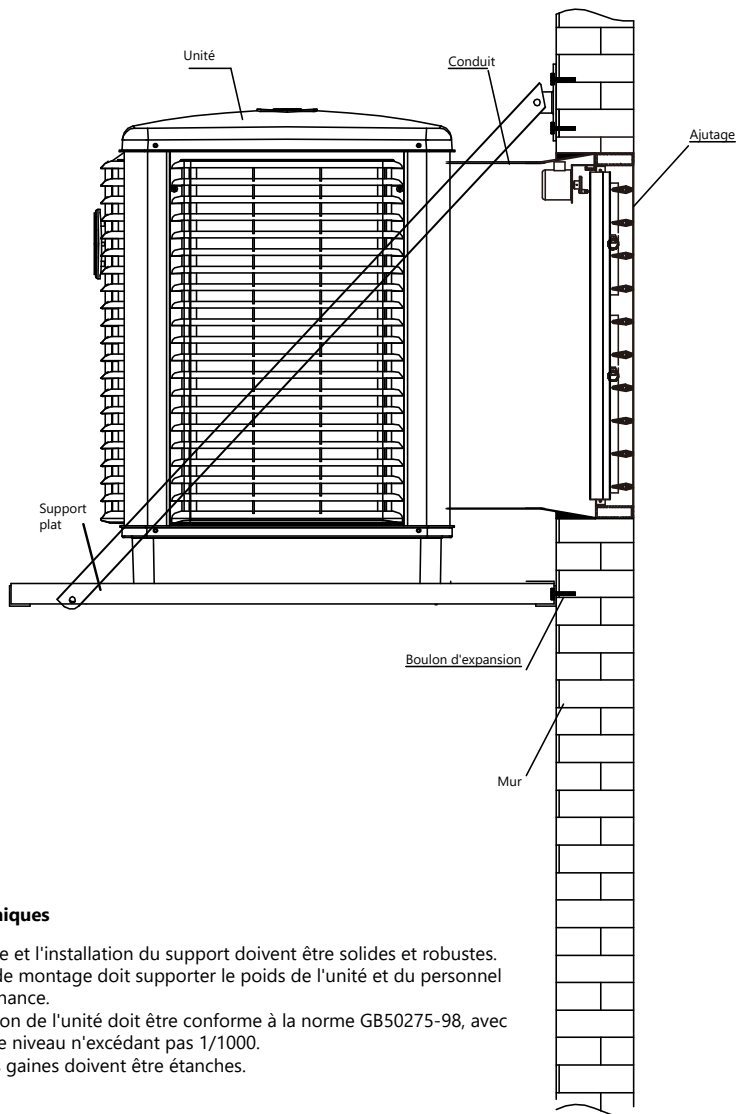
Réassemblez l'appareil en suivant ces étapes dans l'ordre inverse.



Attention:

Assurez-vous que l'appareil est débranché de l'alimentation électrique avant de le nettoyer.

Schéma de montage mural avec sortie d'air horizontale



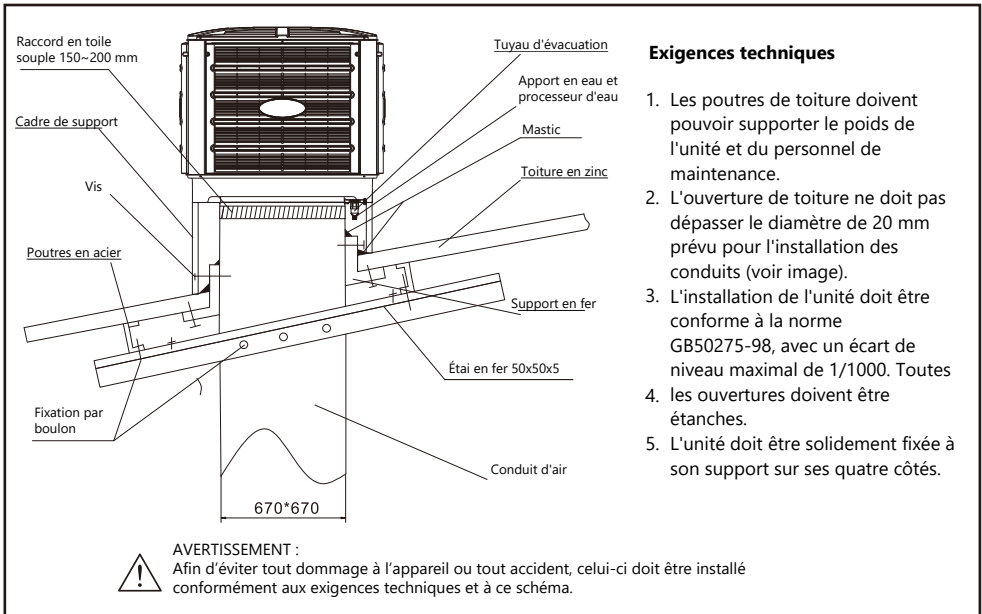
Exigences techniques

1. La soudure et l'installation du support doivent être solides et robustes.
2. Le cadre de montage doit supporter le poids de l'unité et du personnel de maintenance.
3. L'installation de l'unité doit être conforme à la norme GB50275-98, avec un écart de niveau n'excédant pas 1/1000.
4. Toutes les gaines doivent être étanches.



AVERTISSEMENT :
Afin d'éviter tout dommage à l'appareil ou tout accident, celui-ci doit être installé conformément aux exigences techniques et à ce schéma.

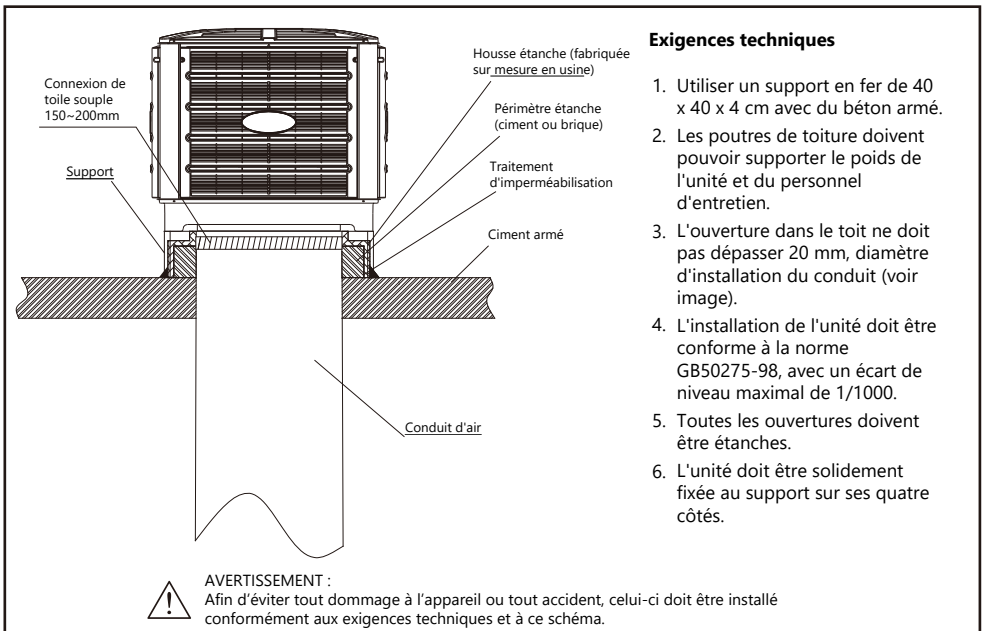
Illustration de l'installation sur un toit en zinc



Exigences techniques

1. Les poutres de toiture doivent pouvoir supporter le poids de l'unité et du personnel de maintenance.
2. L'ouverture de toiture ne doit pas dépasser le diamètre de 20 mm prévu pour l'installation des conduits (voir image).
3. L'installation de l'unité doit être conforme à la norme GB50275-98, avec un écart de niveau maximal de 1/1000. Toutes
4. les ouvertures doivent être étanches.
5. L'unité doit être solidement fixée à son support sur ses quatre côtés.

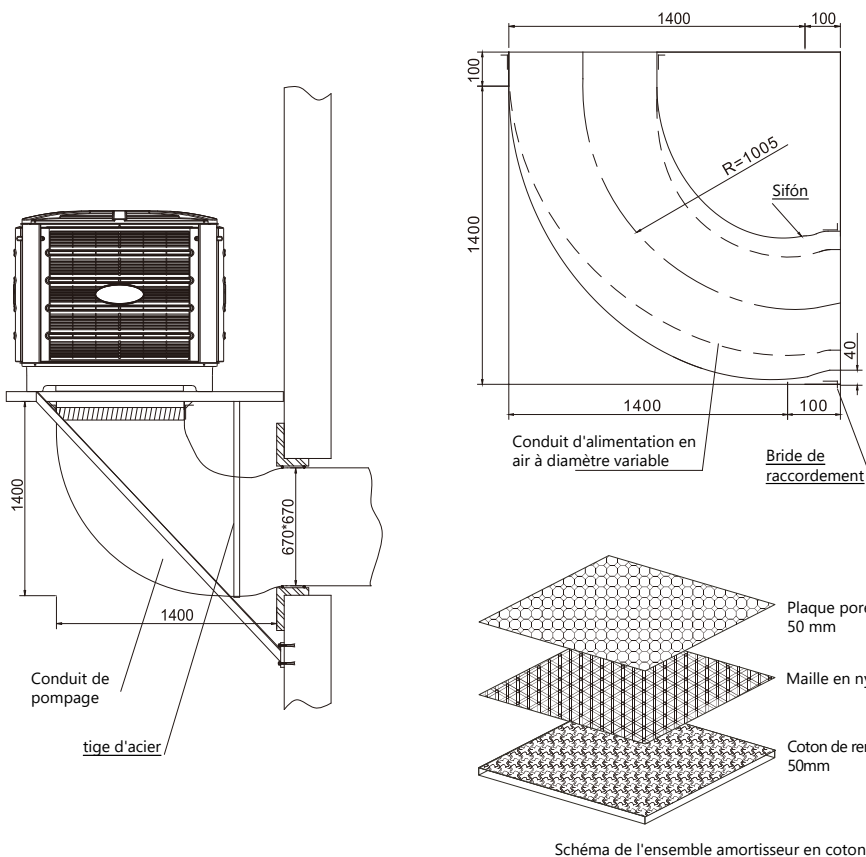
Illustration de l'installation sur un toit en ciment



Exigences techniques

1. Utiliser un support en fer de 40 x 40 x 4 cm avec du béton armé.
2. Les poutres de toiture doivent pouvoir supporter le poids de l'unité et du personnel d'entretien.
3. L'ouverture dans le toit ne doit pas dépasser 20 mm, diamètre d'installation du conduit (voir image).
4. L'installation de l'unité doit être conforme à la norme GB50275-98, avec un écart de niveau maximal de 1/1000.
5. Toutes les ouvertures doivent être étanches.
6. L'unité doit être solidement fixée au support sur ses quatre côtés.

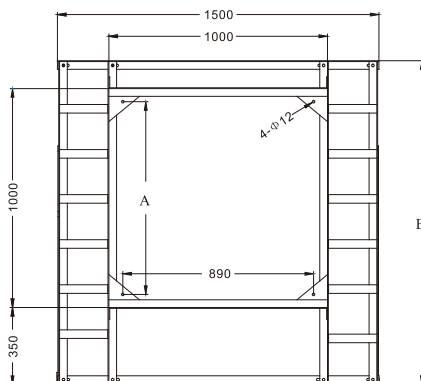
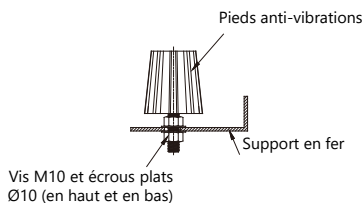
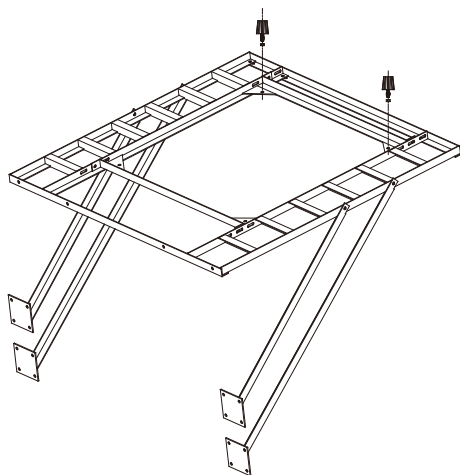
Schéma de spécification des conduits



Observations :

1. Pour une résistance minimale et une ventilation optimale, le rayon de courbure du conduit d'air raccordé à l'unité doit être égal à 1,5 fois son diamètre. Utiliser une tôle d'acier de 1500 x 1500 mm. Le rayon de courbure des conduits internes doit être égal à 1,5 fois leur diamètre total.
2. Si le flux d'air est concentré sur une section d'environ 3 mètres de conduit et que la pression générée crée un écoulement qui perturbe le conduit et engendre du bruit, des mesures d'insonorisation supplémentaires doivent être prises. Il est par exemple possible de fixer du coton ignifugé ou de la mousse sur la surface intérieure des deux ou trois premiers mètres après le raccordement du conduit. Ceci renforcera l'insonorisation et empêchera la pression d'air de déstabiliser le conduit. Si cela n'est pas nécessaire, installer le coton insonorisant à l'extérieur du conduit en suivant la procédure d'installation standard.

Schéma du cadre inférieur et des pieds anti-vibrations



	A	B
LEVANTE250ROOF	890	1510

Installation de pieds anti-vibrations

1. Installez les pieds anti-vibrations sous le châssis et ajustez la position horizontale de l'appareil à l'aide de la vis M10 du support métallique.
2. Veillez à respecter une distance suffisante entre le centre des pieds anti-vibrations et l'appareil afin d'éviter toute déformation du châssis.

Problème	Raison	Solution
1. Les indicateurs ne s'allument pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absence d'alimentation. 2. Câble de signal coupé ou mal connecté. 3. Panne de la carte de commande principale. 4. Interrupteur de la carte principale débranché et fusible grillé. 5. Panne du panneau. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branchez l'alimentation ; vérifiez le circuit. 2. Remplacez le câble de signal ou ajustez le circuit. 3. Remplacez la carte mère. 4. Mettez l'appareil sous tension ou remplacez le fusible. 5. Remplacez le panneau.
2. L'affichage est normal, mais l'appareil ne ventile pas ou très peu d'air en sort.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilateur tournant à l'envers. 2. Ventilateur bloqué. 3. Interrupteur principal endommagé. 4. Filtre à eau ou à poussière obstrué. 5. Panne du ventilateur. 6. Panne de la carte mère. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglez la phase. 2. Vérifiez l'unité et l'axe du ventilateur. 3. Remplacez l'interrupteur. 4. Nettoyez ou remplacez le filtre à eau ou à poussière. 5. Remplacez le ventilateur. 6. Remplacez la carte mère.
3. Le moteur est hors de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panne de l'interrupteur principal. 2. Panne de la carte mère. 3. Panne du panneau. 4. Panne du câble de commande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez l'interrupteur. 2. Remplacez la carte mère. 3. Remplacez le panneau. 4. Remplacez le câble de commande.
4. Fuite d'eau au niveau de la vanne de vidange.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Défaillance de l'électrovanne d'arrivée d'eau. 2. Défaillance de l'électrovanne de vidange. 3. Défaillance de la carte mère. 4. Défaillance du capteur de niveau d'eau. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez l'électrovanne d'arrivée d'eau. 2. Remplacez l'électrovanne de vidange. 3. Remplacez la carte électronique principale. 4. Remplacez le capteur de niveau d'eau.
5. L'appareil ne peut pas être éteint.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panne du panneau de commande intérieur. 2. Panne de la carte mère extérieure. 3. Panne de l'interrupteur principal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le panneau de commande intérieur. 2. Remplacez la carte mère extérieure. 3. Remplacez l'interrupteur principal.
6. Fuite d'air dans le conduit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuite au niveau du bac à eau. 2. Le bouchon de vidange est mal fermé. 3. Filtre à eau ou filtre à poussière obstrué. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparez ou remplacez le bac à eau. 2. Fermez le bouchon de vidange. 3. Nettoyez ou remplacez le filtre à eau ou à poussière.
7. L'appareil est très bruyant.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Courbure excessive du conduit. 2. Sortie d'air insuffisante. 3. Pales touchant le couvercle ou tordues. 4. Arbre moteur endommagé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconstruire le conduit ou le recouvrir d'un matériau acoustique. 2. Agrandir la sortie d'air aux dimensions standard. 3. Remplacer ou régler les pales du ventilateur. 4. Remplacer le moteur.

Code	Problème	Raison	Solution
E1	Surintensité du moteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'arbre se bloque pendant le fonctionnement du moteur. 2. Court-circuit dans le moteur ou le câble. 3. Forte fluctuation ou interférence du courant. 4. Court-circuit dans les composants d'alimentation de la carte ou coupure de courant. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la turbine ou le moteur. 2. Vérifiez le câble ou remplacez le fusible. 3. Vérifiez l'alimentation électrique et éliminez les interférences. 4. Vérifiez l'alimentation électrique ou remplacez la carte électronique.
E4	Protection contre phases ouvertes	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carte mère ou le câble du moteur n'est pas correctement connecté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la connexion
E5	Protection de la séquence de phases	<ol style="list-style-type: none"> 1. La séquence d'accès aux lignes électriques est incorrecte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisez la séquence des lignes d'alimentation
E6	Protection contre la sous-charge du moteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur ne tourne pas. 2. Le moteur fonctionne en circuit ouvert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'interrupteur principal et le raccordement du moteur. 2. Vérifiez le raccordement du câble.
F6	Erreur de communication	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distance excessive entre la télécommande et l'appareil, ou sources d'interférences à proximité. 2. Défaut du panneau de commande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenez une distance minimale et éliminez les interférences. 2. Remplacez le panneau de commande.
F7	Erreur du capteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Défaut du capteur de niveau d'eau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le capteur

Remarque : Ce tableau est fourni à titre indicatif uniquement. En cas d'erreur, veuillez contacter votre distributeur ou un centre de service agréé.

Exigences de qualité de l'eau dans le circuit

La qualité de l'eau doit être conforme aux normes de la **directive européenne 98/83 CE** et aux critères indiqués dans la norme **UNE 112.076**. La qualité de l'eau doit être analysée avant son utilisation; pour évaluer des critères tels que la valeur du pH, la conductivité, la concentration en ions chlorure (Cl⁻), la concentration en ions sulfure (S²⁻), etc. Certains des paramètres des ingrédients chimiques sont énumérés dans le tableau ci-dessous:

Paramètre	Valeur	Paramètre	Valeur
Acrylamide	0.10 µg/l	Fluorure	1.5 mg/l
Antimoine	5.0 µg/l	Plomb	10 µg/l
Arsenic	10 µg/l	Mercuré	1.0 µg/l
Benzène	1.0 µg/l	Nickel	20 µg/l
Benzopyrène	0.010 µg/l	Nitrate	50 mg/l
Bore	1.0 mg/l	Nitrite	0.50 mg/l
Bromate	10 µg/l	Pesticides	0.10 µg/l
Cadmium	5.0 µg/l	Pesticides - total	0.50 µg/l
Chrome	50 µg/l	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	0.10 µg/l
Cuivre	2.0 mg/l	Sélénium	10 µg/l
Cyanure	50 µg/l	Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10 µg/l
1,2-dichloroéthane	3.0 µg/l	Trihalométhane - Total	100 µg/l
Epichlorohydrine	0.10 µg/l	Chlorure de vinyle	0.50 µg/l

- Valeur du **pH** : **entre 6,5 et 8,5**
- Dureté de l'eau: **<50ppm**.

Avant de connecter l'unité extérieure:

Dans chaque installation, qu'elle soit nouvelle ou existante, les tuyaux doivent être soigneusement nettoyés à l'aide d'un agent de nettoyage chimique approprié, puis les tuyaux doivent être rincés pour nettoyer l'agent chimique. Pour éviter d'endommager les tuyaux, il faut ajouter des inhibiteurs de corrosion anioniques, cationiques ou mixtes anioniques et cationiques ou des produits filmogènes pour bloquer les micropiles existantes, empêchant ainsi les réactions de corrosion et la libération d'oxygène. Lorsque vous utilisez des inhibiteurs ou d'autres produits chimiques de nettoyage, lisez les instructions du fabricant et leur compatibilité avec les matériaux qui composent l'installation.

Antigel

Si l'installation doit fonctionner en mode refroidissement, l'utilisation d'anti-gel est obligatoire. Dans les installations sans refroidissement, il faut utiliser de l'antigel lorsqu'il y a un risque de gel pendant une période de non-fonctionnement ou en raison des conditions ambiantes. Les solutions antigel doivent utiliser du propylène glycol avec un indice de toxicité de classe 1. L'éthylène glycol ne doit jamais être utilisé dans le circuit primaire.

Les problèmes résultant d'une mauvaise qualité de l'eau ou d'un manquement au traitement de l'eau tel que décrit ici ne seront pas couverts par la garantie du produit.

CONDITIONS DE LA GARANTIE

Johnson offre une garantie de réparation de **3 ans** pour usage domestique et **2 ans** pour usage professionnel contre tous les défauts de fabrication, y compris la main-d'œuvre et les pièces de rechange, dans les conditions indiquées ci-dessous:

La garantie des systèmes VRV est soumise à l'étude du schéma de principe par le service de prescription de Johnson.

Pour les unités aérothermiques, les refroidisseurs modulaires et les systèmes VRV, une mise en service avec le service technique officiel est requise après l'installation afin de pouvoir bénéficier de la garantie.

Ce délai est compté à partir de la date de la vente, qui doit être justifiée par la présentation de la facture d'achat. Les conditions de cette garantie s'appliquent uniquement à l'Espagne et au Portugal. Si vous avez acheté ce produit dans un autre pays, veuillez consulter votre revendeur pour connaître les conditions applicables.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

1. L'équipement utilisé de manière inappropriée et les conséquences éventuelles du non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien contenues dans le manuel.
2. Maintenance ou entretien de l'appareil: charges de gaz, révisions périodiques, réglages, graissage.
3. Les appareils démontés ou manipulés par l'utilisateur ou des personnes extérieures aux services techniques autorisés.
4. Matériaux cassés ou détériorés en raison de l'usure ou de l'utilisation normale de l'appareil: télécommandes, joints, plastiques, filtres, etc.
5. Les appareils dont le numéro de série d'usine n'a pas été identifié ou dans lesquels il a été modifié ou effacé.
6. Pannes causées par des causes fortuites ou des accidents de force majeure, ou résultant d'une utilisation anormale, négligente ou inappropriée de l'appareil.
7. Responsabilité civile de toute nature.
8. Perte ou endommagement de logiciels ou de supports d'information.
9. Les défauts produits par des facteurs externes tels que les perturbations de courant, les surtensions électriques, une alimentation en tension excessive ou incorrecte, le rayonnement et les décharges électrostatiques, y compris la foudre.
10. Défauts d'installation, tels que le manque de mise à la terre entre les unités intérieure et extérieure, le manque de mise à la terre dans la maison, absence de manchons anti-électrolyse, la modification de l'ordre des phases et du neutre, la torche en mauvais état ou la connexion avec des tuyaux de réfrigération de diamètre différent.
11. En cas de pré-installation, les dommages causés par la non-exécution d'un nettoyage préalable adéquat de l'installation avec de l'azote et la vérification de l'étanchéité.
12. Liaisons d'appareils externes (comme les connexions Wi-Fi). Cela ne peut jamais conduire à un changement d'unité.
13. Substitutions et / ou réparations d'équipements ou d'appareils installés ou situés à une hauteur équivalente ou supérieure à 2'20 mètres du sol.
14. Dommages dus au gel dans les échangeurs à plaques et/ou à tubes, et dans les condenseurs et refroidisseurs d'eau.
15. Dommages aux fusibles, lames, lampes, débitmètres, filtres et autres éléments dus à l'usure normale due au fonctionnement de l'équipement.
16. Défauts qui ont leur origine ou sont une conséquence directe ou indirecte de: contact avec des liquides, des produits chimiques et d'autres substances, ainsi que des conditions dérivées du climat ou de l'environnement: tremblements de terre, incendies, inondations, chaleur excessive ou toute autre force extérieure, tels que les insectes, les rongeurs et autres animaux qui peuvent avoir accès à l'intérieur de la machine ou à ses points de connexion.
17. Les dommages résultant du terrorisme, des émeutes ou du tumulte populaire, des manifestations et grèves légales ou illégales; les faits relatifs aux actions des forces armées ou des forces de sécurité de l'État en temps de paix; conflits armés et actes de guerre (déclarés ou non); réaction nucléaire ou rayonnement ou contamination radioactive; vice ou défaut de la marchandise; faits qualifiés par le Gouvernement de la Nation de "catastrophe ou calamité nationale".

Toutes les informations et instructions contenues dans ce manuel se réfèrent à l'état actuel du développement. Les images utilisées sont symboliques et servent uniquement à des fins d'illustration et peuvent ne pas représenter l'aspect réel du produit. En raison d'éventuelles erreurs de composition ou d'impression, ainsi que de la nécessité de procéder à des modifications techniques permanentes, Johnson ne peut être tenu responsable de l'exactitude du contenu de ce manuel. Pour obtenir la version la plus récente de ce document, veuillez vous référer au QR figurant sur les pages de couverture ou à la section Documentation technique de notre site Internet.



www.ponjohnsonentuvidea.es

Lista de acessórios

Lista de acessórios LEVANTE250ROOF					
NO.	Nome	Especificação	Unidade	Quantidade	Nota
1	Pé antivibração	M10	Peça	4	
2	Porca	M10	Peça	8	
3	Arruela plana	Ø10	Peça	8	
4	Arruela de mola	Ø10	Peça	4	
5	Adaptador fêmea	1 polegada	Peça	1	
6	Caixa de controlo		Peça	1	
7	Manual de instruções		Peça	1	

Atenção:

O produto que adquiriu pode diferir das imagens apresentadas neste manual de instruções devido a modificações ou melhorias no modelo.

CERTIFICADO DE QUALIDADE

Número de lote: Consulte o código de barras

Conclusão: Adequado

Prefácio

A aparência do produto adquirido pode ser diferente da apresentada neste manual. No entanto, tal não afetará o seu funcionamento e utilização. Para garantir o correto funcionamento do aparelho, leia atentamente estas instruções antes de o utilizar.

Conteúdo

Lista de Acessórios

Prefácio

Conteúdo

Princípio Básico/ Aplicação	1
Modelo e Modo de Fornecimento de Ar/Especificações.....	2
Avisos	3
Ilustração do Painel de Controlo	6
Diagrama do circuito	7
Manutenção.....	9
Diagrama de Instalação da Unidade.....	13
Diagrama de Especificação do Duto de Ar.....	16
Diagrama da Estrutura Inferior e Pés Antivibração	17
Resolução de Problemas	18
Garantia	21



A empresa reserva-se o direito de efetuar alterações nas especificações, quantidades, dimensões, etc., devido a razões de produção ou outras, após a publicação deste manual.

As informações aqui contidas foram compiladas pelos especialistas da nossa empresa.

Embora acreditemos que as informações estão corretas e completas, não garantimos a sua adequação a qualquer finalidade específica. As informações são fornecidas de boa-fé e com o entendimento de que a utilização da unidade ou dos acessórios sem observância das diretrizes e advertências contidas neste documento é da inteira responsabilidade e risco do utilizador.

Princípio Básico

Os sistemas de ar condicionado evaporativo são produtos de alta tecnologia, populares nos mercados europeu e americano. O seu princípio básico de funcionamento é o seguinte: a evaporação da água dissipa o calor ambiente, provocando a redução da temperatura. O princípio de funcionamento baseia-se na pressão negativa criada pelo ar expelido pelo ventilador de descarga. O ar passa pela almofada de arrefecimento e, simultaneamente, a bomba circula a água pelos tubos da almofada. A água humedece a superfície de contacto uniformemente, e o ângulo da almofada direciona o fluxo de água para a entrada de ar, absorvendo o calor do ar. Isto arrefece o ar dentro da almofada, gerando ar fresco, húmido e limpo. A água não evaporada cai na parte inferior, formando um ciclo de água. Existe um sensor de nível de água na parte inferior; quando o nível da água desce para um determinado ponto, a válvula de entrada abre-se automaticamente para adicionar mais água e, quando atinge o nível adequado, fecha.

Aplicações

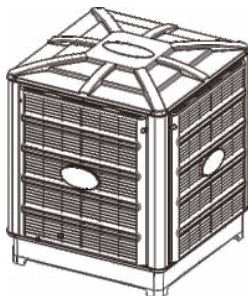
Indústrias: têxtil, de máquinas, cerâmica, refinação química, metalurgia, vidro, ferragens ou couro;

Processamento: galvanoplastia, eletrónica, fabrico de calçado, pintura, confeção de vestuário, embalagens alimentares, etc.

Outros: centros de golfe, padarias e oficinas, parques infantis, hospitais, salas de espera, escolas, supermercados, lavandarias, cozinhas, mercados, centros de entretenimento, parques de estacionamento subterrâneos, estufas, explorações avícolas, jardins e outros locais onde exista ar condicionado e ventoinhas instaladas, mas o arrefecimento é insuficiente.

Modelo e Modo de Alimentação de Ar

Antes de instalar a unidade, verifique se o modelo aqui listado corresponde ao que comprou. O nome e o aspeto do modelo são os seguintes:



LEVANTE250ROOF
(Fornecimento de ar inferior)

Atenção:

O produto que adquiriu pode diferir das ilustrações deste manual devido a modificações ou melhorias no modelo.

Especificações

Modelo	Caudal máximo (m ³ /h)	Consumo (kW)	Capacidade água (L)	Dimensões L x P x A (mm)	Dimensões saída de ar (mm)	Peso líquido (kg)	Nível pressão sonora @1m dB(A)
LEVANTE-250ROOF	25000	1.6	25	1100x1100x1230	670x670	70	69

Atenção:

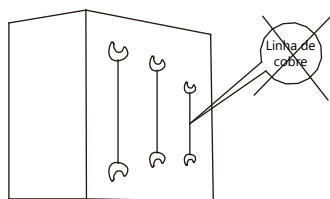
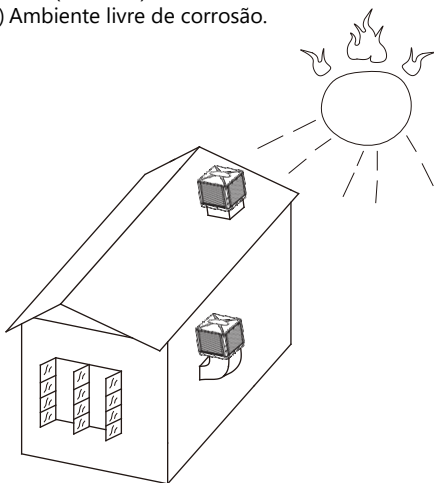
Caso o produto adquirido apresente especificações diferentes, considere o produto real como standard.

Avisos

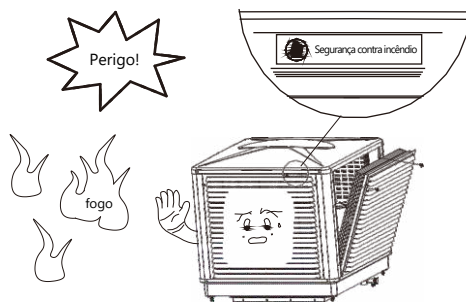
Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente estas instruções:

Para que a unidade funcione corretamente, instale-a nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente: 18-45 °C.
- Humidade relativa: 85%.
- Pressão atmosférica: 86-106 kPa.
- A água fornecida deve ser macia, com uma temperatura de 45 °C e uma pressão de alimentação de 0,15-0,6 MPa.
- Tolerância de tensão: $\pm 5\%$.
- A qualidade do ar ambiente deve cumprir, no mínimo, a norma GB3096 Grau 3 (inclusive).
- Ambiente livre de corrosão.



Não utilize fusíveis inadequados ou outros fusíveis metálicos, pois pode provocar um incêndio.



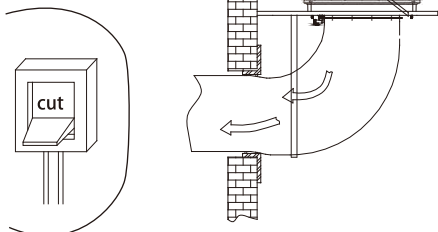
Mantenha a unidade afastada do fogo durante o transporte, a instalação e o funcionamento.



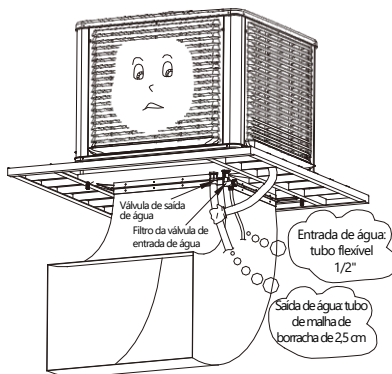
A cablagem deve estar firmemente ligada, longe de roedores e outras pragas, bem como de pressão excessiva, esmagamento ou tensão. O utilizador não deve alterar os cabos de alimentação e de controlo. **O cabo de alimentação só deve ser substituído pelo fabricante ou por outro profissional qualificado em caso de danos.**



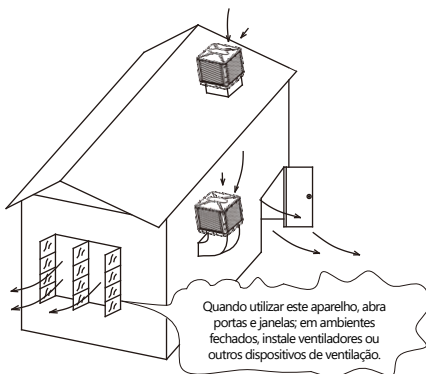
Ligação à terra: A unidade deve ser ligada à terra. O fio de terra deve ser ligado à placa de terra do edifício.



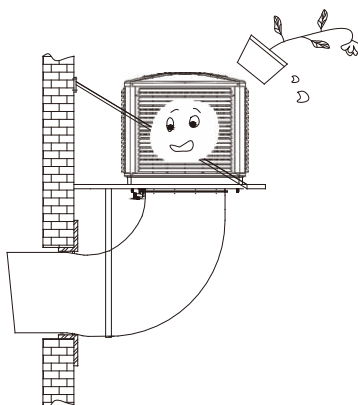
Não abra nem tente reparar a unidade enquanto estiver em funcionamento e certifique-se de que está desligada da fonte de alimentação antes de qualquer manutenção ou reparação.



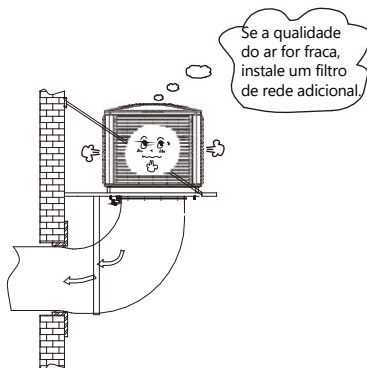
Verifique se os tubos de entrada e saída de água estão devidamente ligados, pois uma fuga de água pode causar danos.



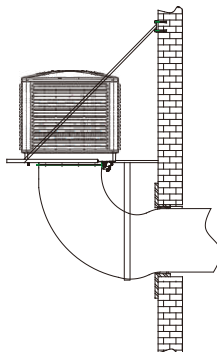
Para garantir a máxima eficiência deste aparelho, mantenha um número suficiente de portas e janelas abertas.



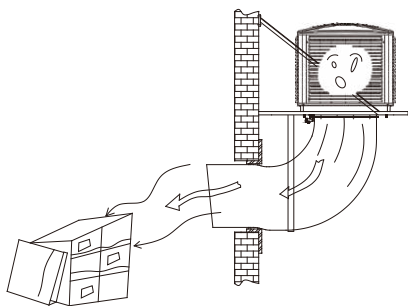
Não se coloque de pé, sentado ou coloque objetos sobre o aparelho, pois pode representar um risco.



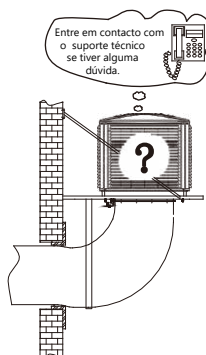
Para garantir a eficiência do arrefecimento, recomenda-se a instalação de um filtro de rede para proteger a unidade.



Após alguns anos de funcionamento, certifique-se de que verifica a instalação periodicamente para garantir que se mantém segura. Quaisquer riscos de segurança percebidos devem ser comunicados a um profissional.



Caso a unidade seja utilizada em locais com condições de temperatura e humidade muito rigorosas, a instalação deve ser feita sob a supervisão de pessoal especializado.



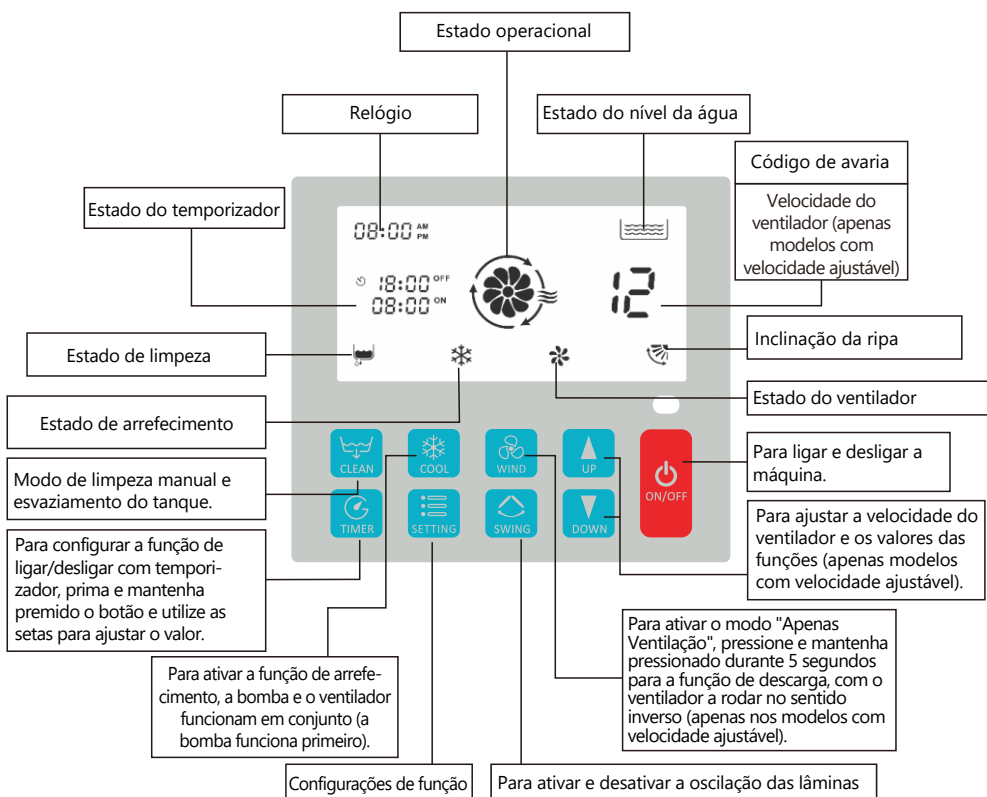
Caso detete algum problema durante o funcionamento, pare de utilizar o aparelho imediatamente e contacte o distribuidor ou fabricante.

Aviso:



- 1. Todos os utilizadores devem operar o aparelho de acordo com as instruções. O não cumprimento destas instruções isentará o fabricante de qualquer responsabilidade em caso de acidente.**
- 2. Não modifique, repare ou mova o aparelho por conta própria. Qualquer instalação ou reparação deve ser realizada por pessoal qualificado, sob pena de provocar acidentes.**

Ilustração do painel de controlo



Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Funções	Intervalos de limpeza	Ajuste de temperatura	Ajuste de humidade	Tempo de abertura do escoamento	Hora do sistema	Tempo de pré-arrefecimento	Função swing (oscilação das ripas)
Faixa de ajuste	0-72hr	10-40°C	20-90%RH	2-5min	12/24	0-3min	0/1
Padrão	3hr	-	-	3min	12	1min	0 (Função swing desativada)
Notas		Esta função requer um sensor de temperatura e humidade.					

1. Função de proteção da válvula de entrada de água: Se o nível da água não se alterar após a adição de água, a válvula será ativada durante 15 minutos e, em seguida, desligará para permitir a entrada de água. Após mais 15 minutos, desligará para reabastecer. Passados mais 15 minutos, voltará a funcionar, seguindo esta sequência:

Ligado 15 min > Desligado 15 min > Ligado 15 min > Desligado 15 min > Ligado 15 min > Desligado 30 min > Ligado 15 min > Desligado 30 min...

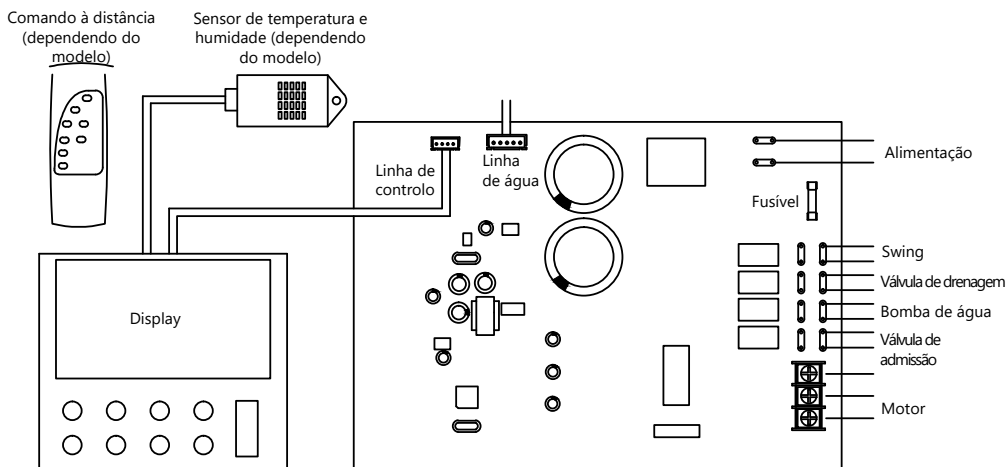
2. Função de aviso de falha: Quando ocorrer uma falha, o painel de visualização mostrará o código de falha e emitirá um sinal sonoro. Nesse momento, a máquina deixará de funcionar.

3. Nota especial sobre a função Swing: A função de oscilação será desativada quando a definição "P7" for "0". Com esta definição, o botão de oscilação não responderá aos toques.

4. Instruções para a limpeza automática: A unidade possui uma função de limpeza automática. Pode ajustar os intervalos de limpeza entre 0 e 72 horas. A definição predefinida é de 3 horas, e "0" significa que a limpeza automática está desativada. Para ajustar, prima o botão de regulação enquanto a unidade estiver em modo de espera, seleccione o item "P1" e utilize as setas para ajustar o valor. Se estiver instalada mais do que uma unidade, certifique-se de que configura os tempos de limpeza para cada uma delas.

Esquema de circuito de uma unidade com ajuste de velocidade (dependendo do modelo)

MONOFÁSICA 220-240V



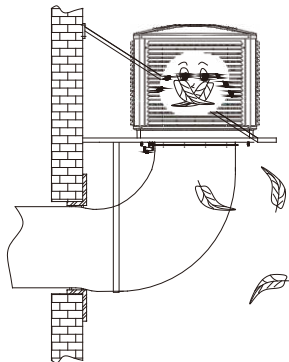
Perigo!
Alta tensão
Alta tensão interna, apenas aberto por profissionais.

Aviso

1. A ficha deve ser compatível com a tomada elétrica.
2. Desligue a alimentação antes de limpar.
3. Não permita a entrada de água na caixa de distribuição elétrica.

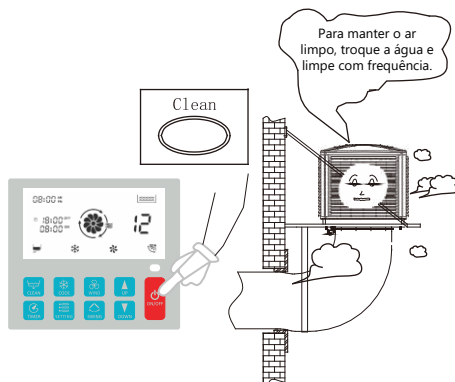
Atenção: As unidades monofásicas devem ser ligadas a um interruptor AB; o uso de ficha é proibido. (Imagem meramente ilustrativa; para mais detalhes, ver a caixa de interruptores.)

A: Manutenção antes da época de utilização



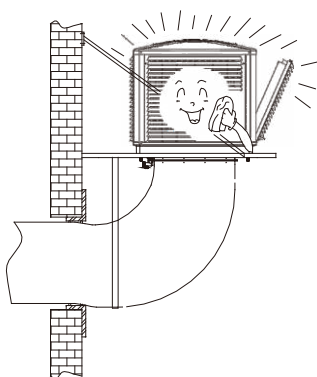
Verifique se não existem obstruções internas ou externas antes de começar a utilizar o aparelho.

B: Manutenção durante a utilização



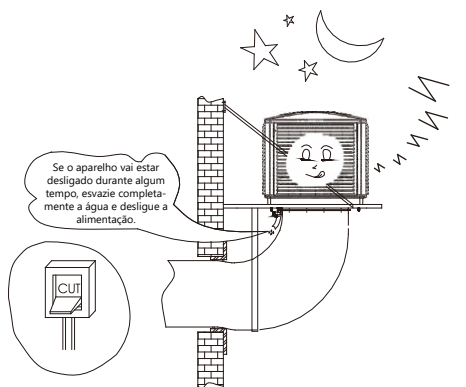
É importante manter a parte inferior limpa para manter o ar fresco. Pressione o botão Clean para a limpar diariamente e evitar bactérias e odores.

C: Manutenção ocasional



A almofada de arrefecimento e o filtro de rede da unidade devem ser limpos a cada 1-2 meses para evitar obstruções.

D: Manutenção no final da época de utilização



Desligue o abastecimento de água da unidade se não for utilizada durante algum tempo para evitar mosquitos e bactérias, e mantenha-a desligada da tomada.

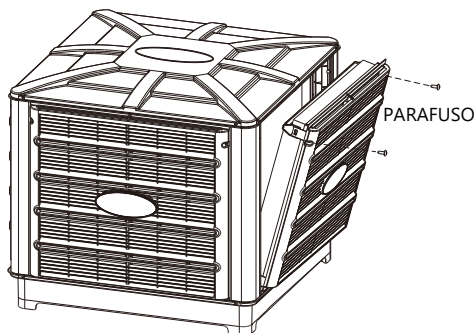
E. Limpeza interna

Recomenda-se realizar uma limpeza completa a cada 1-2 meses para garantir uma elevada eficiência de arrefecimento.

1: Desmontar a almofada de arrefecimento (4 peças no total, a ordem não importa)

1. Desaperte a tampa superior da base de refrigeração.

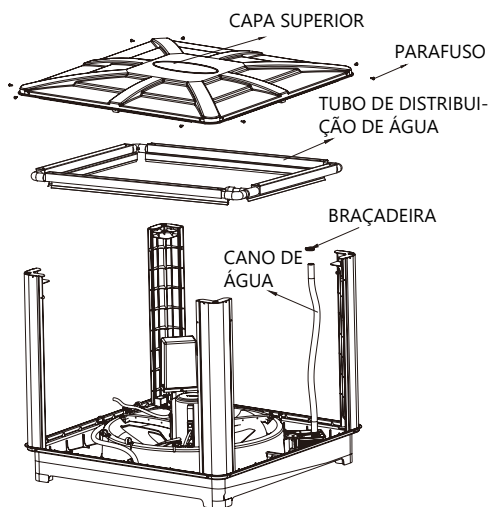
2. Segurando a aba superior, puxe para fora e depois para cima para separar o conjunto do corpo da unidade.



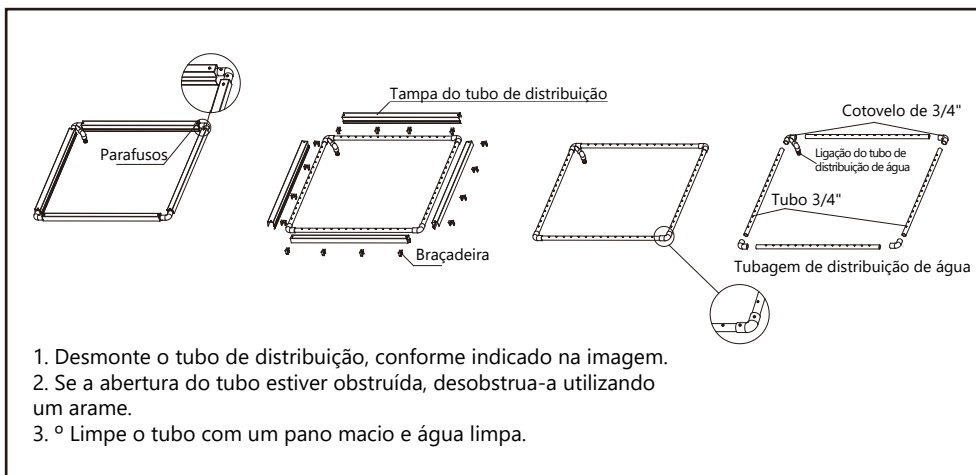
2: Retire a tampa superior e o tubo de distribuição de água.

1. Desaperte a tampa superior e retire-a.

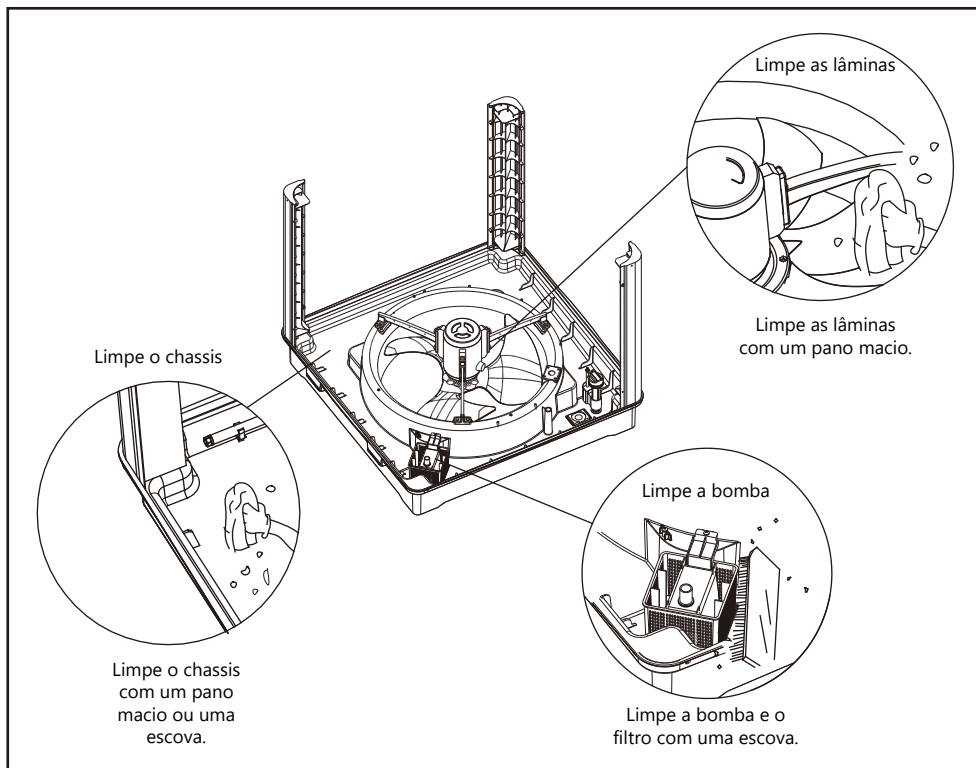
2. Retire os parafusos da braçadeira para soltar o tubo de água e puxe o tubo de distribuição de água.



Limpeza do cano de distribuição de água

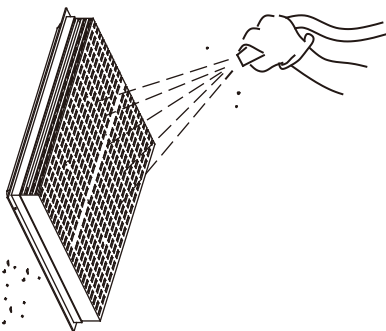


Limpeza do chassi e acessórios

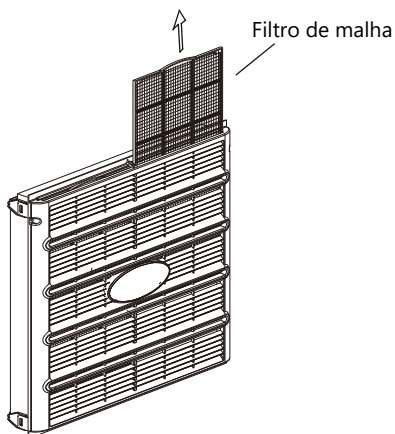


Limpendo as almofadas

Limpe a almofada com água, de dentro para fora.



Atenção:
Não utilize água a alta pressão, nem detergentes ácidos ou alcalinos.



Limpe o filtro de rede periodicamente.

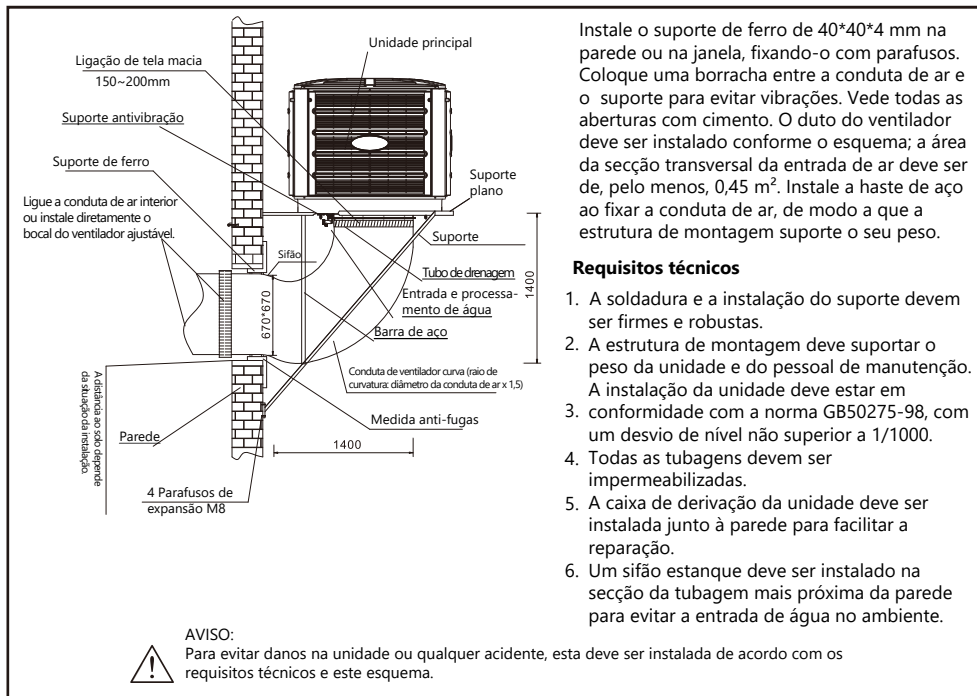
Volte a montar a unidade seguindo estes passos na ordem inversa.



Atenção:
Certifique-se de que o aparelho está desligado da fonte de alimentação antes de o limpar.

Diagrama de Instalação

Esquema de instalação para unidade de parede com saída de ar inferior

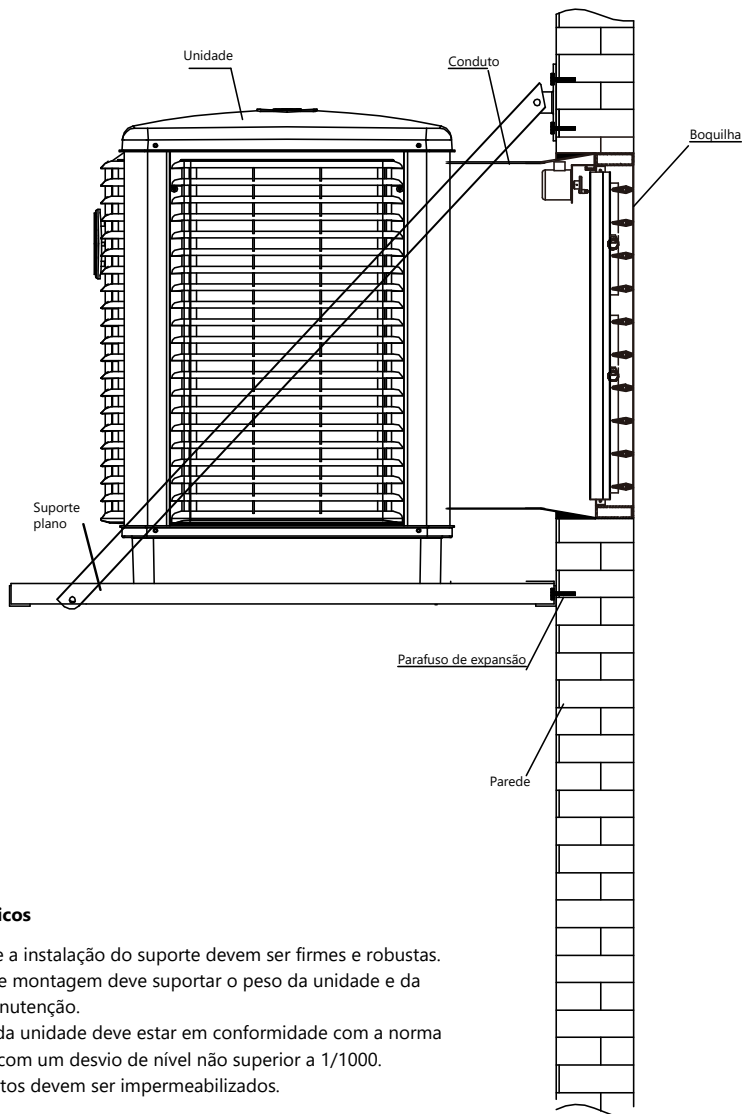


Instale o suporte de ferro de 40*40*4 mm na parede ou na janela, fixando-o com parafusos. Coloque uma borracha entre a conduta de ar e o suporte para evitar vibrações. Vede todas as aberturas com cimento. O duto do ventilador deve ser instalado conforme o esquema; a área da secção transversal da entrada de ar deve ser de, pelo menos, 0,45 m². Instale a haste de aço ao fixar a conduta de ar, de modo a que a estrutura de montagem suporte o seu peso.

Requisitos técnicos

1. A soldadura e a instalação do suporte devem ser firmes e robustas.
2. A estrutura de montagem deve suportar o peso da unidade e do pessoal de manutenção. A instalação da unidade deve estar em conformidade com a norma GB50275-98, com um desvio de nível não superior a 1/1000.
3. Todas as tubagens devem ser impermeabilizadas.
4. A caixa de derivação da unidade deve ser instalada junto à parede para facilitar a reparação.
5. Um sifão estanque deve ser instalado na secção da tubagem mais próxima da parede para evitar a entrada de água no ambiente.

Esquema de montagem na parede com saída de ar horizontal



Requisitos técnicos

1. A soldadura e a instalação do suporte devem ser firmes e robustas.
2. A estrutura de montagem deve suportar o peso da unidade e da equipa de manutenção.
3. A instalação da unidade deve estar em conformidade com a norma GB50275-98, com um desvio de nível não superior a 1/1000.
4. Todos os ductos devem ser impermeabilizados.



AVISO:

Para evitar danos na unidade ou qualquer acidente, esta deve ser instalada de acordo com os requisitos técnicos e este esquema.

Ilustração da instalação num telhado de zinco

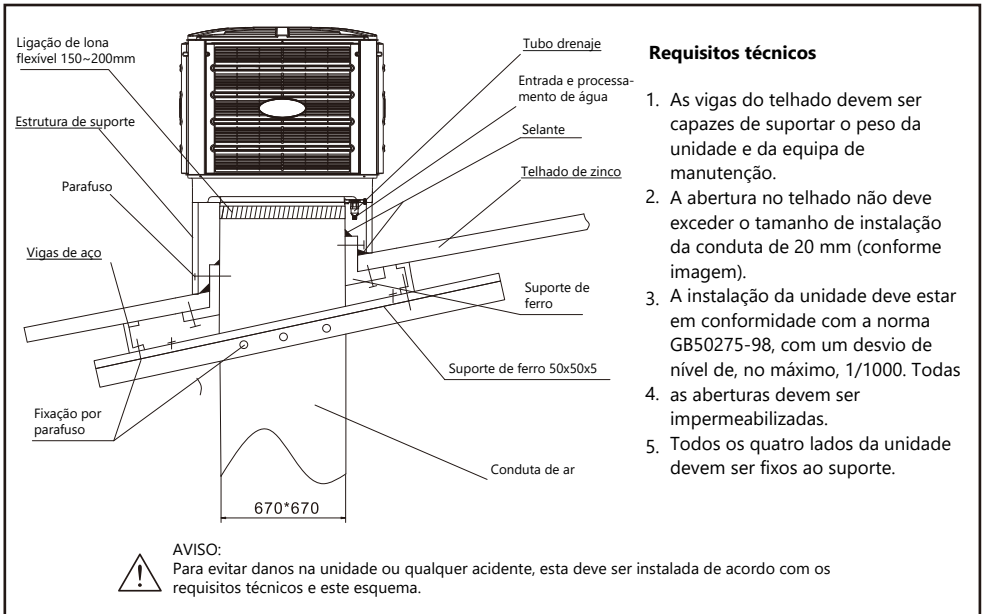


Ilustração da instalação num telhado de cimento

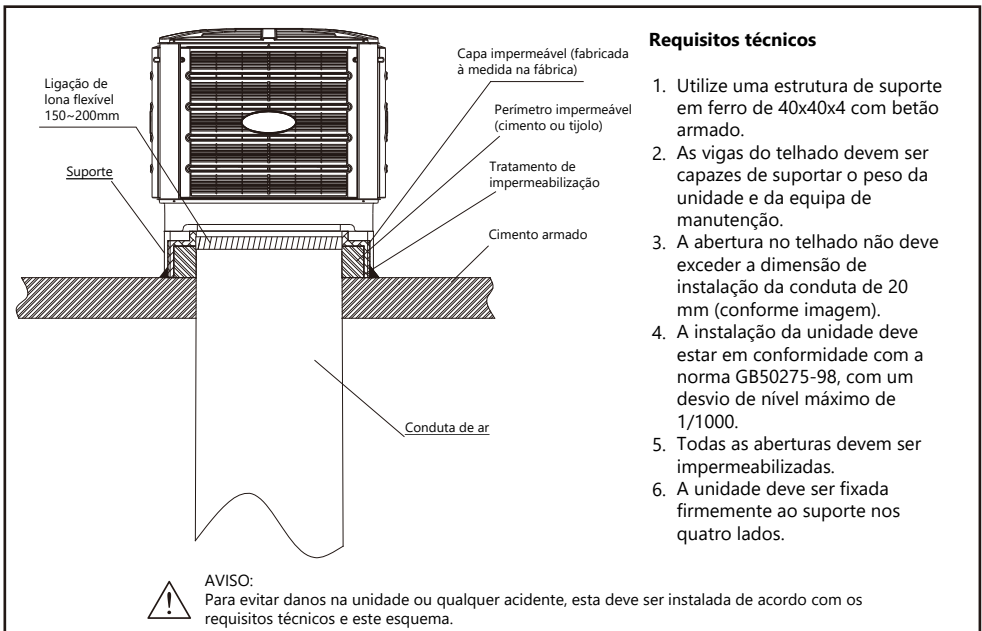
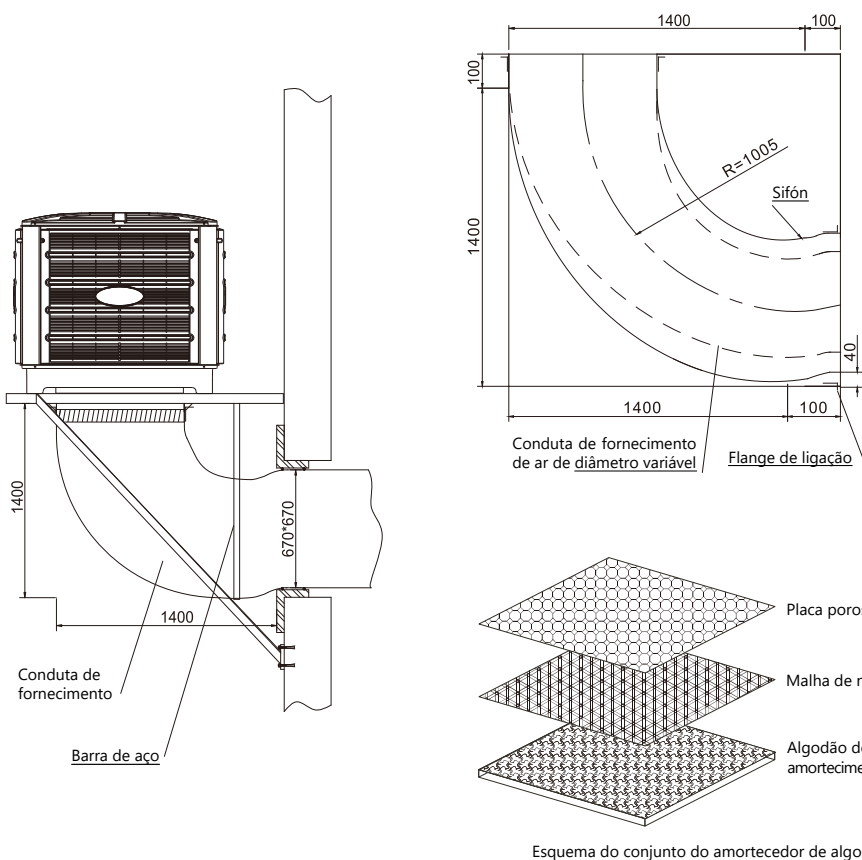


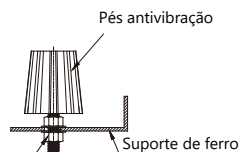
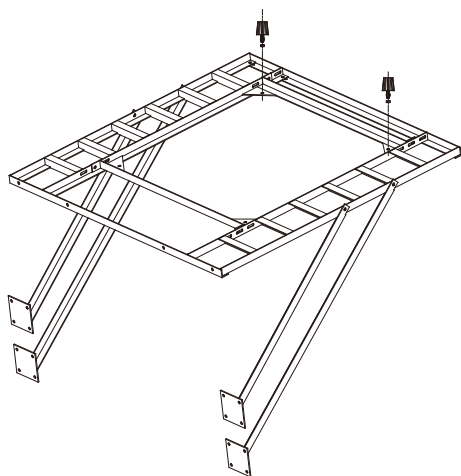
Diagrama de especificação de condutas



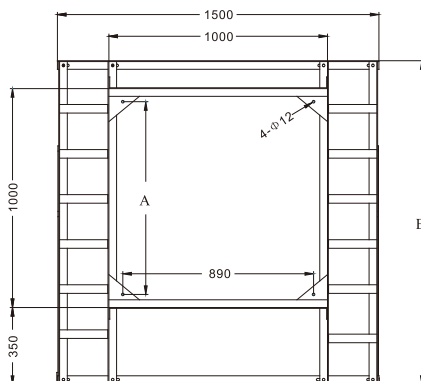
Observações:

1. Para garantir uma resistência mínima e uma ventilação ideal, o raio de curvatura da conduta de ar até à unidade deve ser 1,5 vezes o diâmetro da conduta. Utilize chapa de aço de 1500 x 1500 mm como material. O raio de curvatura dos ductos internos deve ser 1,5 vezes o diâmetro total do ducto.
2. Se o fluxo de ar estiver concentrado numa área de aproximadamente 3 metros da conduta, e o fluxo e a pressão do ar criarem uma corrente que impacte a conduta e resulte em ruído, deverão ser tomadas medidas adicionais de amortecimento, tais como a fixação de algodão ou esponja retardante de chamas na superfície interior dos primeiros dois ou três metros após a ligação da conduta. Isto aumentará o efeito de silenciamento e evitará que a pressão do ar desestabilize a conduta. Caso tal não seja necessário, instale o algodão de amortecimento no exterior da conduta, seguindo o procedimento de instalação padrão.

Esquema da estrutura inferior e dos pés antivibração



Parafuso M10 e porcas planas Ø10 (tanto na parte superior como na inferior)



Suporte de instalação LEVANTE250ROOF

	A	B
LEVANTE250ROOF	890	1510

Instalação de pés antivibração

1. Instale os pés antivibração por baixo do chassi e ajuste a posição horizontal da unidade utilizando o parafuso M10 no suporte metálico.
2. Certifique-se de que existe uma distância adequada do centro dos pés antivibração para evitar deformações no chassi da unidade.

Falha	Razão	Solução
1. Os indicadores não acendem.	<ol style="list-style-type: none"> Sem energia. Cabo de sinal cortado ou mal ligado. Falha na placa de controlo principal. Interruptor da placa principal desligado e fusível queimado. Falha no painel. 	<ol style="list-style-type: none"> Ligue a alimentação; verifique o circuito. Substitua o cabo de sinal ou ajuste o circuito. Substitua a placa principal. Ligue o interruptor ou substitua o fusível. Substitua o painel.
2. O visor está normal, mas a unidade não está a ventilar ou está a sair muito pouco ar.	<ol style="list-style-type: none"> Ventoinha a rodar ao contrário. Ventoinha bloqueada. Interruptor principal danificado. Filtro de água ou pó obstruído. Ventoinha com defeito. Placa principal com defeito. 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste a fase. Verifique a unidade e o veio do ventilador. Troque o interruptor. Limpe ou troque o filtro de água ou de pó. Troque o ventilador. Troque a placa principal.
3. O motor está fora de controlo.	<ol style="list-style-type: none"> Falha no interruptor principal. Falha na placa principal. Falha no painel. Falha no cabo de controlo. 	<ol style="list-style-type: none"> Substitua o interruptor. Substitua a placa principal. Substitua o painel. Substitua o cabo de controlo.
4. Fuga de água na válvula de drenagem.	<ol style="list-style-type: none"> Falha na válvula de entrada. Falha na válvula de drenagem. Falha na placa principal. Falha no sensor de nível de água. 	<ol style="list-style-type: none"> Substitua a válvula de entrada. Substitua a válvula de drenagem. Substitua a placa de circuito principal. Substitua o sensor de nível de água.
5. A unidade não pode ser desligada.	<ol style="list-style-type: none"> Falha no painel de controlo interno. Falha na placa principal externa. Falha no interruptor principal. 	<ol style="list-style-type: none"> Substitua o painel de controlo interno. Substitua a placa principal exterior. Substitua o interruptor principal.
6. Fuga de ar no duto	<ol style="list-style-type: none"> Fugas na bandeja de água. O dreno não está devidamente fechado. Filtro de água ou pó entupido. 	<ol style="list-style-type: none"> Repare ou substitua a bandeja de água. Feche o dreno. Limpe ou substitua o filtro de água ou de pó.
7.º O aparelho é muito barulhento.	<ol style="list-style-type: none"> Curvatura excessiva da conduta. Saída de ar insuficiente. Pás em contacto com a cobertura ou tartes. Eixo do motor danificado. 	<ol style="list-style-type: none"> Reconstrua o duto ou cubra-o com material acústico. Alargue a saída de ar para o tamanho padrão. Substitua ou ajuste as pás do ventilador. Substitua o motor.

Código	Falha	Razão	Solução
E1	Sobreintensidade do motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. O veio bloqueia durante o funcionamento do motor. 2. Curto-circuito no motor ou no cabo. 3. Oscilação ou interferência severa na tensão de alimentação. 4. Curto-circuito nos componentes da fonte de alimentação da placa ou falha de energia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o impulsor ou o motor. 2. Verifique o cabo ou substitua o fusível. 3. Verifique a fonte de alimentação e elimine as interferências. 4. Verifique a fonte de alimentação ou substitua a placa de circuito.
E4	Proteção de fase aberta	<ol style="list-style-type: none"> 1. A placa principal ou o cabo do motor não estão ligados corretamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a ligação
E5	Proteção de sequência de fase	<ol style="list-style-type: none"> 1. A sequência para aceder às linhas de energia está incorreta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organize a sequência das linhas de alimentação.
E6	Proteção contra subcarga do motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. O motor não está a trabalhar. 2. O motor está a funcionar em circuito aberto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a chave principal e a ligação do motor. 2. Verifique a ligação do cabo.
F6	Erro de comunicação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distância excessiva entre o controlo remoto e a unidade, ou fontes de interferência próximas. 2. ° Defeito no painel de controlo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenha a distância mínima e elimine as interferências. 2. Substitua o painel de controlo.
F7	Erro do sensor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha no sensor de nível de água 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o sensor

Nota: Esta tabela serve apenas como referência. Caso encontre algum erro, contacte o seu distribuidor ou centro de assistência autorizado.

Requisitos de qualidade da água no circuito

A qualidade da água deve cumprir as normas da **Directiva Europeia 98/83 CE** e os critérios indicados na **Norma UNE 112.076**. A qualidade da água deve ser analisada antes de ser utilizada; para avaliar critérios como o valor de pH, condutividade, concentração de iões cloreto (Cl⁻), concentração de iões sulfureto (S²⁻), etc. Alguns dos parâmetros dos ingredientes químicos estão listados na tabela abaixo:

Parâmetro	Valor	Parâmetro	Valor
Acrilamida	0.10 µg/l	Fluoreto	1.5 mg/l
Antimônio	5.0 µg/l	Chumbo	10 µg/l
Arsénico	10 µg/l	Mercúrio	1.0 µg/l
Benzeno	1.0 µg/l	Níquel	20 µg/l
Benzopireno	0.010 µg/l	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 µg/l	Pesticidas	0.10 µg/l
Cádmio	5.0 µg/l	Pesticidas - total	0.50 µg/l
Crómio	50 µg/l	Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos	0.10 µg/l
Cobre	2.0 mg/l	Selénio	10 µg/l
Cianeto	50 µg/l	Tetracloroetileno e Tricloroetileno	10 µg/l
1.2-dicloroetano	3.0 µg/l	Trihalometano - Total	100 µg/l
Epicloridrina	0.10 µg/l	Cloreto de vinilo	0.50 µg/l

- Valor de **pH: entre 6,5 e 8,5**
- Dureza da água: **<50ppm**.

Antes de ligar a unidade exterior:

Em cada instalação, nova ou existente, as tubagens devem ser cuidadosamente limpas usando um agente químico de limpeza adequado, e depois as tubagens devem ser enxaguadas para limpar o agente químico. Para evitar danos nos tubos, devem ser adicionados inibidores de corrosão aniónicos, catiónicos ou mistos aniónicos e catiónicos ou produtos formadores de filme para bloquear as microestacas existentes, evitando reacções de corrosão e libertação de oxigénio. Ao utilizar inibidores ou outros químicos de limpeza, ler as instruções do fabricante e a sua compatibilidade com os materiais que compõem a instalação.

Anticongelante

Se a instalação for operada em modo de arrefecimento, é obrigatório o uso de anticongelante. Em instalações não refrigeradas, o anticongelante deve ser utilizado quando houver risco de congelamento durante um período de não funcionamento ou devido às condições ambientais. As soluções anticongelantes devem utilizar propilenoglicol com um índice de toxicidade de Classe 1. O etilenoglicol nunca deve ser utilizado no circuito primário.

Problemas decorrentes

Os problemas resultantes da má qualidade da água ou falha no tratamento da água aqui descrita não serão cobertos pela garantia do produto.

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Johnson oferece uma garantia de reparação de 3 anos para uso doméstico e de 2 anos para uso profissional contra todos os defeitos de fabrico, incluindo mão-de-obra e peças sobressalentes, nos termos e condições indicados abaixo:

A garantia dos sistemas VRV está sujeita ao estudo do esquema principal pelo departamento de prescrição da Johnson.

Para unidades aerotérmicas, refrigeradores modulares e sistemas VRV, é necessário um comissionamento com o serviço técnico oficial após a instalação, a fim de ser elegível para cobertura de garantia.

Este período será contado a partir da data da venda, que deve ser justificada mediante a apresentação da factura de compra. As condições desta garantia aplicam-se apenas a Espanha e Portugal. Se tiver adquirido este produto noutro país, consulte o seu revendedor para as condições aplicáveis.

EXCLUSÕES DA GARANTIA

1. Os dispositivos usados indevidamente e quaisquer consequências da não observância das instruções de funcionamento e manutenção contidas no manual.
2. Manutenção ou conservação do aparelho: cargas de gás, revisões periódicas, ajustes, engraxamento.
3. Os dispositivos desmontados ou manipulados pelo usuário ou pessoas alheias aos serviços técnicos autorizados.
4. Materiais quebrados ou deteriorados devido ao desgaste ou uso normal do dispositivo: controles remotos, juntas, plásticos, filtros, etc.
5. Dispositivos que não tenham o número de série de fábrica identificado ou nos quais ele tenha sido alterado ou apagado.
6. Falhas causadas por causas fortuitas ou acidentes de força maior, ou como resultado de uso anormal, negligente ou impróprio do dispositivo.
7. Responsabilidade civil de qualquer natureza.
8. Perda ou dano ao software ou mídia de informação.
9. Falhas produzidas por fatores externos, como distúrbios de corrente, surtos elétricos, alimentação de tensão excessiva ou incorreta, radiação e descargas eletrostáticas, incluindo raios.
10. Defeitos de instalação, como falta de ligação à terra entre as unidades interior e exterior, falta de ligação à terra na casa, falta de mangas anti-eletrólise, alteração da ordem das fases e do neutro, alargamento em mau estado ou ligação a tubos de refrigeração de diâmetro diferente.
11. Quando houver pré-instalação, os danos causados pela não realização de uma limpeza preliminar adequada da instalação com nitrogênio e verificação da estanqueidade.
12. Ligações de dispositivos externos (como conexões Wi-Fi). Isso nunca pode levar à mudança de unidade.
13. Substituições e / ou reparos em equipamentos ou dispositivos instalados ou localizados a uma altura equivalente ou superior a 2'20 metros do solo.
14. Danos por congelamento em trocadores de placas e / ou tubos e em condensadores e resfriadores de água.
15. Danos a fusíveis, lâminas, lâmpadas, fluxostato, filtros e outros elementos derivados do desgaste normal devido ao funcionamento do equipamento.
16. Falhas que tenham sua origem ou sejam consequência direta ou indireta de: contato com líquidos, produtos químicos e outras substâncias, bem como condições derivadas do clima ou do meio ambiente: terremotos, incêndios, inundações, calor excessivo ou qualquer outra força externa, como insetos, roedores e outros animais que possam ter acesso ao interior da máquina ou aos seus pontos de conexão.
17. Danos derivados de terrorismo, motim ou tumulto popular, manifestações e greves legais ou ilegais; fatos das ações das Forças Armadas ou das Forças de Segurança do Estado em tempos de paz; conflitos armados e atos de guerra (declarados ou não); reação nuclear ou radiação ou contaminação radioativa; vício ou defeito das mercadorias; factos classificados pelo Governo da Nação como "catástrofe ou calamidade nacional".

Todas as informações e instruções contidas neste manual referem-se ao estado atual de desenvolvimento. As imagens utilizadas são simbólicas e apenas para fins ilustrativos e podem não representar a aparência real do produto. Devido a possíveis erros de composição ou de impressão, bem como à necessidade de modificações técnicas contínuas, a Johnson não pode aceitar qualquer responsabilidade pela exatidão do conteúdo deste manual. Por favor, consulte o QR nas páginas de rosto ou a secção de Documentação Técnica do nosso website para obter a versão mais actualizada deste documento.



Elenco degli accessori

Elenco degli accessori LEVANTE250ROOF					
NO.	Nome	Specifica	Unità	Quantità	Nota
1	Piede antivibrante	M10	Pezzo	4	
2	Noce	M10	Pezzo	8	
3	Rondella piatta	Ø10	Pezzo	8	
4	Rondella elastica	Ø10	Pezzo	4	
5	Adattatore femmina	1 pollice	Pezzo	1	
6	Scatola di controllo		Pezzo	1	
7	Manuale di istruzioni		Pezzo	1	

Attenzione:

Il prodotto acquistato potrebbe differire dalle immagini mostrate in questo manuale di istruzioni a causa di modifiche o miglioramenti apportati al modello.

CERTIFICATO DI QUALITÀ

Numero di lotto: Vedi codice a barre

Conclusione: Idoneo

Prefazione

L'aspetto del prodotto acquistato potrebbe differire da quello mostrato nel presente manuale. Tuttavia, ciò non ne comprometterà il funzionamento e l'utilizzo. Per garantire il corretto funzionamento dell'unità, leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso..

Indice

Elenco degli accessori

Prefazione

Indice

Principio di base/Applicazione ----- 1

Modello e modalità di alimentazione dell'aria/Specifiche----- 2

Avvertenze ----- 3

Illustrazione del pannello di controllo ----- 6

Schema elettrico ----- 7

Manutenzione ----- 9

Schema di installazione dell'unità----- 13

Schema delle specifiche del condotto dell'aria----- 16

Schema del telaio inferiore e dei piedini antivibranti ----- 17

Risoluzione dei problemi ----- 18

Garanzia ----- 21



L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche a specifiche, quantità, dimensioni, ecc., per motivi di produzione o per altri motivi dopo la pubblicazione del presente manuale.

Le informazioni contenute nel presente documento sono state compilate dai nostri esperti.

Sebbene riteniamo che le informazioni siano corrette e complete, non ne garantiamo l'idoneità per uno scopo specifico.

Le informazioni sono fornite in buona fede e con la consapevolezza che l'utilizzo dell'unità o degli accessori senza il rispetto delle linee guida e delle avvertenze contenute nel presente documento è interamente a discrezione e rischio dell'utente.

Principio di base

I condizionatori evaporativi sono un prodotto high-tech, diffuso nei mercati europei e americani. Il loro principio di funzionamento di base è il seguente: l'evaporazione dell'acqua dissipa il calore circostante e provoca una diminuzione della temperatura. Il principio di funzionamento si basa sulla pressione negativa creata dall'aria espulsa dalla ventola di scarico. L'aria passa attraverso il pannello di raffreddamento e contemporaneamente la pompa fa circolare l'acqua attraverso i tubi del pannello. L'acqua idrata uniformemente la superficie di contatto e l'angolazione del pannello dirige il flusso d'acqua verso l'ingresso dell'aria, assorbendo calore dall'aria. Questo raffredda l'aria all'interno del pannello, generando aria fresca, umida e pulita. L'acqua non evaporata cade sul fondo, formando un ciclo dell'acqua. Sul fondo è presente un induttore d'acqua, quindi quando il livello dell'acqua scende a un certo punto, la valvola di ingresso si apre automaticamente per aggiungere altra acqua e, una volta raggiunto il livello appropriato, si chiude.

Applicazione

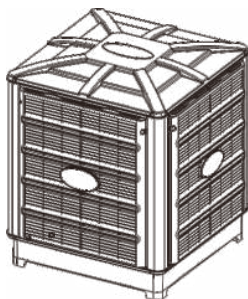
Fabbriche: industrie tessili, meccaniche, ceramiche, di raffinazione chimica, metallurgiche, del vetro, dell'hardware o della pelle;

Lavorazione: placcatura, elettronica, calzaturifici, verniciatura, produzione di abbigliamento, confezionamento alimentare, ecc.

Altro: campi da golf, panetterie e officine, parchi giochi, ospedali, sale d'attesa, scuole, supermercati, lavanderie a gettoni, cucine, mercati, centri di intrattenimento, parcheggi sotterranei, serre, allevamenti di pollame, giardini e altri luoghi in cui sono installati aria condizionata e ventilatori ma il raffreddamento è insufficiente.

Modello e modalità di alimentazione dell'aria

Prima di installare l'unità, verificare che il modello elencato qui corrisponda a quello acquistato. Il nome e l'aspetto del modello sono i seguenti:



LEVANTE250ROOF
(Immissione aria inferiore)

Attenzione:

Il prodotto acquistato potrebbe differire dalle illustrazioni contenute in questo manuale a causa di modifiche o miglioramenti apportati al modello.

Specifiche

Modello	Flusso massimo (m ³ /h)	Consumo (kW)	Capacità d'acqua (L)	Dimensioni LxPxA (mm)	Dimensioni uscita d'aria (mm)	Peso netto (kg)	Livello pressione sonora @1m dB(A)
LEVANTE-250ROOF	25000	1.6	25	1100x1100x1230	670x670	70	69

Attenzione:

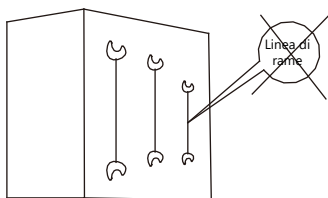
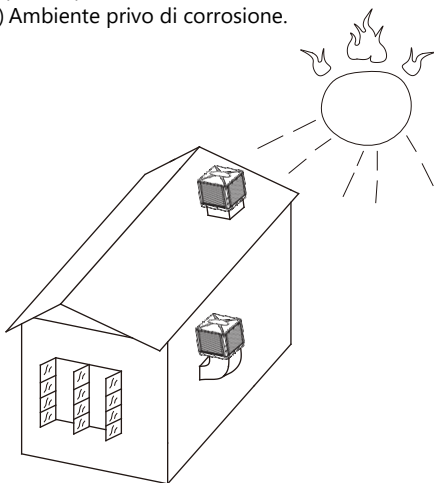
Se il prodotto acquistato presenta specifiche diverse, considerare il prodotto reale come standard.

Avvertenze

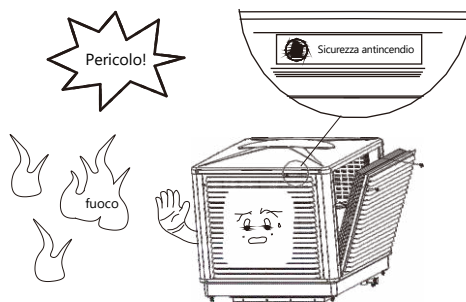
Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente le seguenti istruzioni:

Per il corretto funzionamento dell'unità, installarla rispettando le seguenti condizioni:

- Temperatura ambiente: 18-45 °C.
- Umidità relativa: 85%.
- Pressione atmosferica: 86-106 kPa.
- L'acqua fornita deve essere dolce, a una temperatura di 45 °C e con una pressione di alimentazione di 0,15-0,6 MPa.
- Tolleranza di tensione: $\pm 5\%$.
- La qualità dell'aria ambiente deve essere conforme almeno alla norma GB3096 Grado 3 (incluso).
- Ambiente privo di corrosione.



Non utilizzare fusibili sbagliati o altri fusibili metallici, poiché potrebbero causare un incendio.



Tenere l'unità lontana dal fuoco durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento.

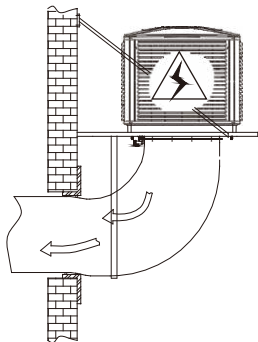
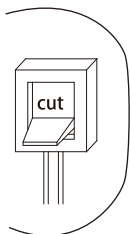


Il cablaggio deve essere collegato in modo sicuro e corretto, lontano da roditori e altri parassiti, nonché da pressioni, schiacciamenti o sollecitazioni eccessive. L'utente non deve alterare i cavi di alimentazione e di controllo.

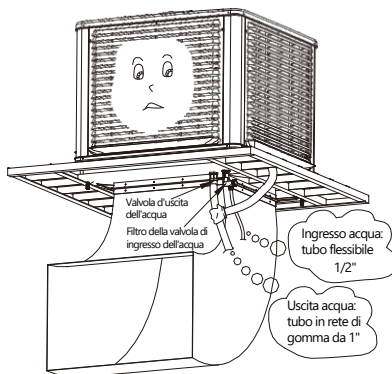
Il cavo di alimentazione deve essere sostituito solo dal produttore o da un altro professionista qualificato se danneggiato.



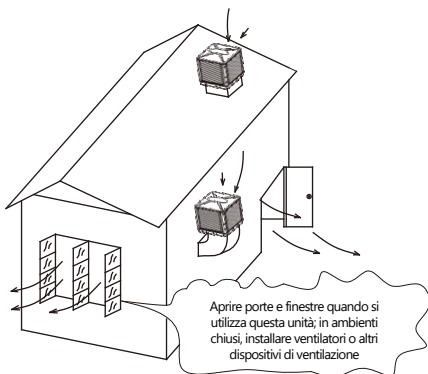
Messa a terra: l'unità deve essere collegata a terra. Il filo di terra deve essere collegato alla piastra di messa a terra dell'edificio.



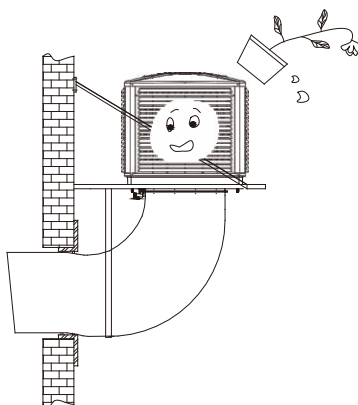
Non aprire o tentare di riparare l'unità mentre è in funzione e assicurarsi che sia scollegata dall'alimentazione prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.



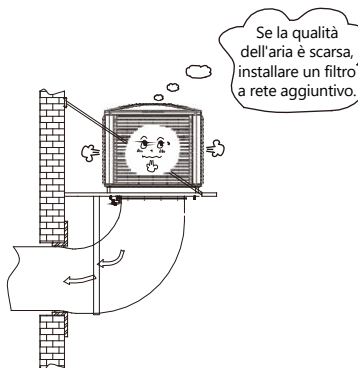
Controllare che i tubi di ingresso e di uscita dell'acqua siano collegati correttamente, poiché una perdita d'acqua potrebbe causare danni.



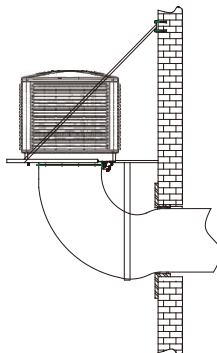
Per garantire l'efficienza ottimale di questa unità, tenere aperte un numero sufficiente di porte e finestre.



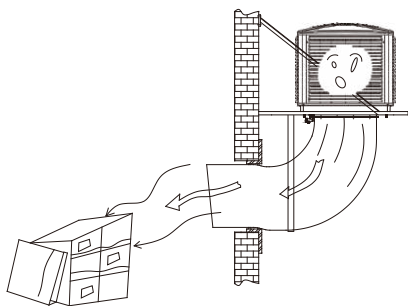
Non sostare, sedersi o appoggiare oggetti sull'unità, poiché ciò potrebbe rappresentare un rischio.



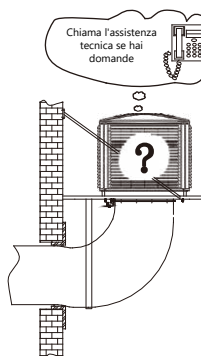
Per garantire l'efficienza del raffreddamento, si consiglia di installare un filtro a rete per proteggere l'unità.



Dopo alcuni anni di funzionamento, assicuratevi di controllare periodicamente l'installazione per garantirne la sicurezza. È consigliabile segnalare eventuali rischi per la sicurezza a un professionista.



Se l'unità deve essere utilizzata in luoghi con condizioni di temperatura e umidità molto rigide, installarla sotto la supervisione di personale specializzato.



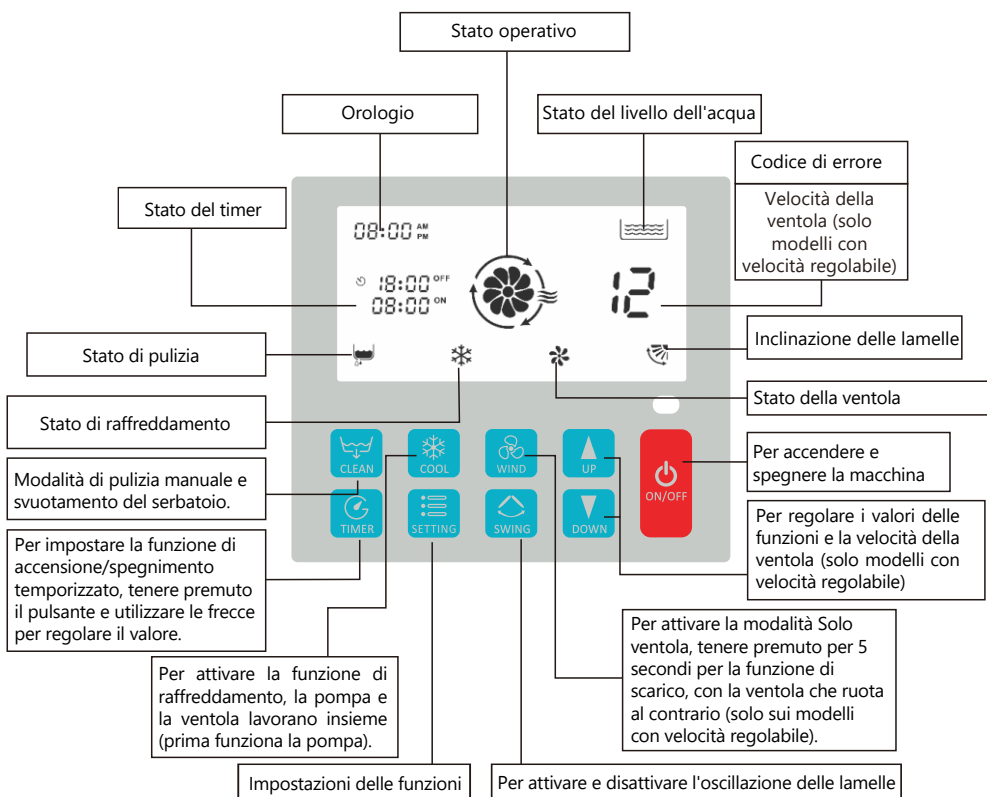
Se si riscontrano problemi durante il funzionamento, interrompere immediatamente l'uso dell'unità e contattare il distributore o il produttore.

Avvertimento:



- 1. Tutti gli utenti devono utilizzare l'unità secondo le istruzioni. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporterà l'esclusione di ogni responsabilità del produttore in caso di incidente.**
- 2. Non modificare, riparare o spostare l'unità autonomamente. Qualsiasi intervento di installazione o riparazione deve essere eseguito da personale qualificato, altrimenti potrebbero verificarsi incidenti.**

Illustrazione del pannello di controllo



Items	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Funzioni	Intervallo di pulizia	Impostazione della temperatura	Regolazione dell'umidità	Tempo di apertura dello scarico	Ora di sistema	Tempo di pre-raffreddamento	Funzione swing (oscillazione delle lamelle)
Gamma di regolazione	0-72hr	10-40°C	20-90%RH	2-5min	12/24	0-3min	0/1
Predefinito	3hr	-	-	3min	12	1min	0 (Funzione swing disabilitata)
Notas	Questa funzione richiede un sensore di temperatura e umidità.						

1. Funzione di protezione della valvola di ingresso dell'acqua: se il livello dell'acqua non cambia dopo l'aggiunta, la valvola si attiverà per 15 minuti e poi si fermerà per consentire l'ingresso dell'acqua. Dopo altri 15 minuti, si fermerà per il riempimento. Dopo altri 15 minuti, riprenderà a funzionare, seguendo questa sequenza:
Acceso 15 min > Spento 15 min > Acceso 15 min > Spento 15 min > Acceso 15 min > Spento 30 min > Acceso 15 min > Spento 30 min...

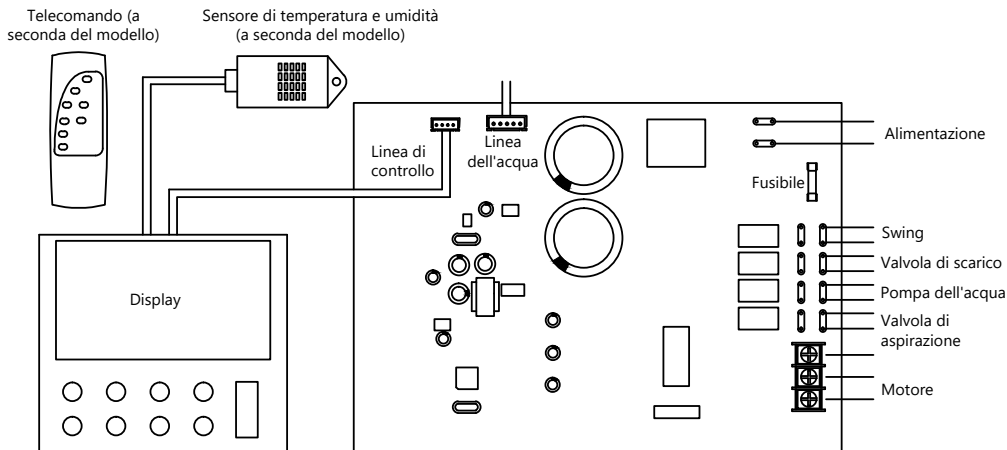
2. Funzione di avviso di guasto: in caso di malfunzionamento, il display mostrerà il codice di guasto ed emetterà un segnale acustico. A questo punto, la macchina smetterà di funzionare.

3. Nota speciale relativa alla funzione Swing: la funzione Swing sarà disabilitata quando l'impostazione "P7" è "0". Con questa impostazione, il pulsante SWING non risponderà alla pressione.

4. Istruzioni per la pulizia automatica: l'unità è dotata di una funzione di pulizia automatica. È possibile regolare gli intervalli di pulizia tra 0 e 72 ore. L'impostazione predefinita è 3 ore, mentre "0" indica che la pulizia automatica è disattivata. Per regolarla, premere il pulsante di regolazione mentre l'unità è in modalità standby, selezionare la voce "P1" e utilizzare le frecce per regolare il valore. Se è installata più di un'unità, assicurarsi di impostare gli orari di pulizia per ciascuna di esse.

Schema elettrico di un'unità con regolazione della velocità (a seconda del modello)

MONOFASE 220-240V



Pericolo! **Alta tensione**

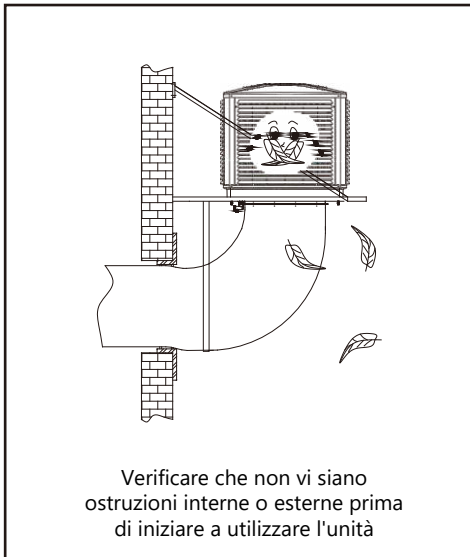
Alta tensione interna, aperto solo da professionisti

Avvertimento

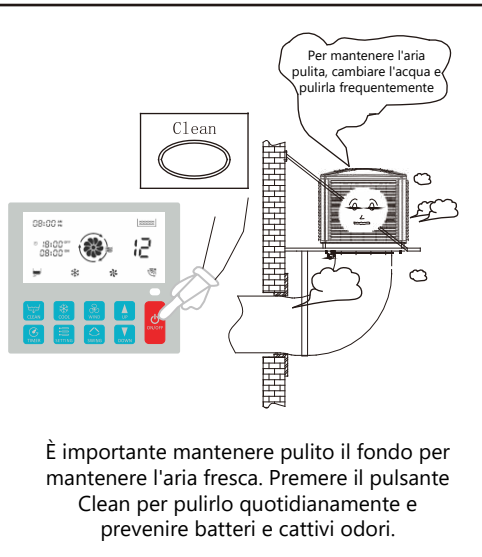
1. La spina deve essere adatta alla presa elettrica.
2. Scollegare l'alimentazione prima della pulizia.
3. Evitare che l'acqua penetri nella scatola elettrica.

Attenzione: le unità monofase devono essere collegate a un interruttore AB; è vietato l'uso di una spina. (Solo a scopo illustrativo; per maggiori dettagli, vedere la scatola dell'interruttore.)

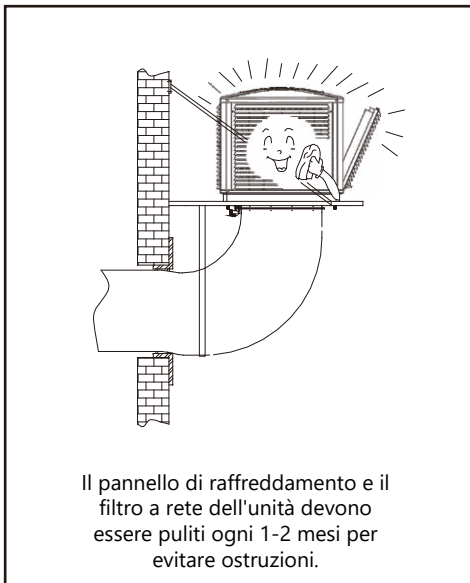
A: Manutenzione prima della stagione di utilizzo



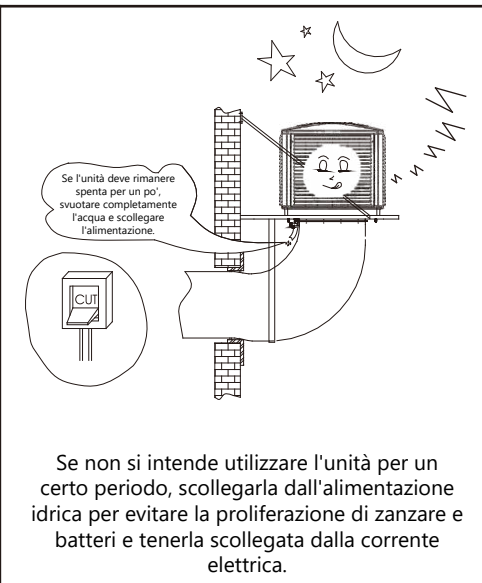
B: Manutenzione durante l'uso



C: Manutenzione occasionale



D: Manutenzione a fine stagione di utilizzo

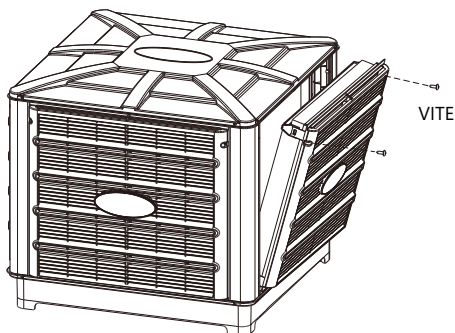


E. Pulizia interna

Si consiglia di eseguire una pulizia completa ogni 1-2 mesi per garantire un'elevata efficienza di raffreddamento.

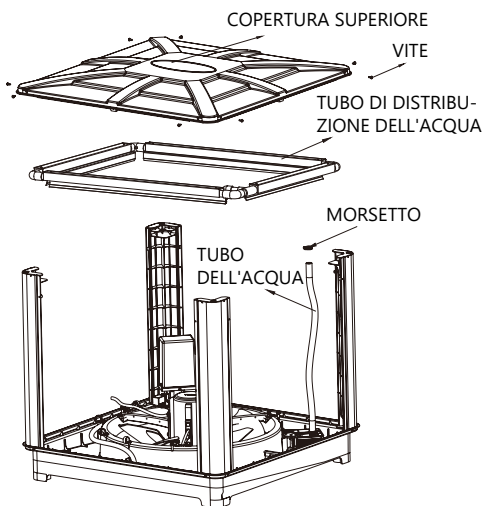
1: Smontare il pannello di raffreddamento (4 pezzi in totale, l'ordine non è importante)

1. Svitare la parte superiore del pannello di raffreddamento.
2. Tenendo la linguetta superiore, tirare verso l'esterno e poi verso l'alto per separare il gruppo dal corpo dell'unità.

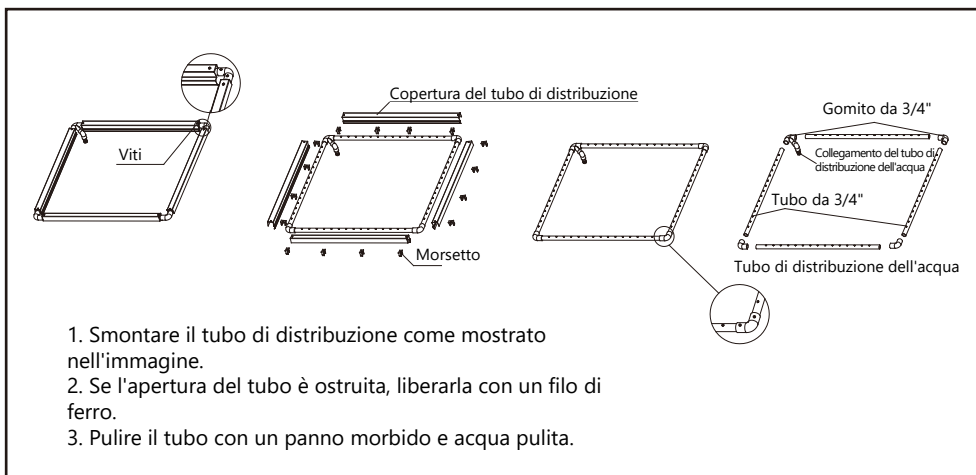


2: Rimuovere il coperchio superiore e il tubo di distribuzione dell'acqua

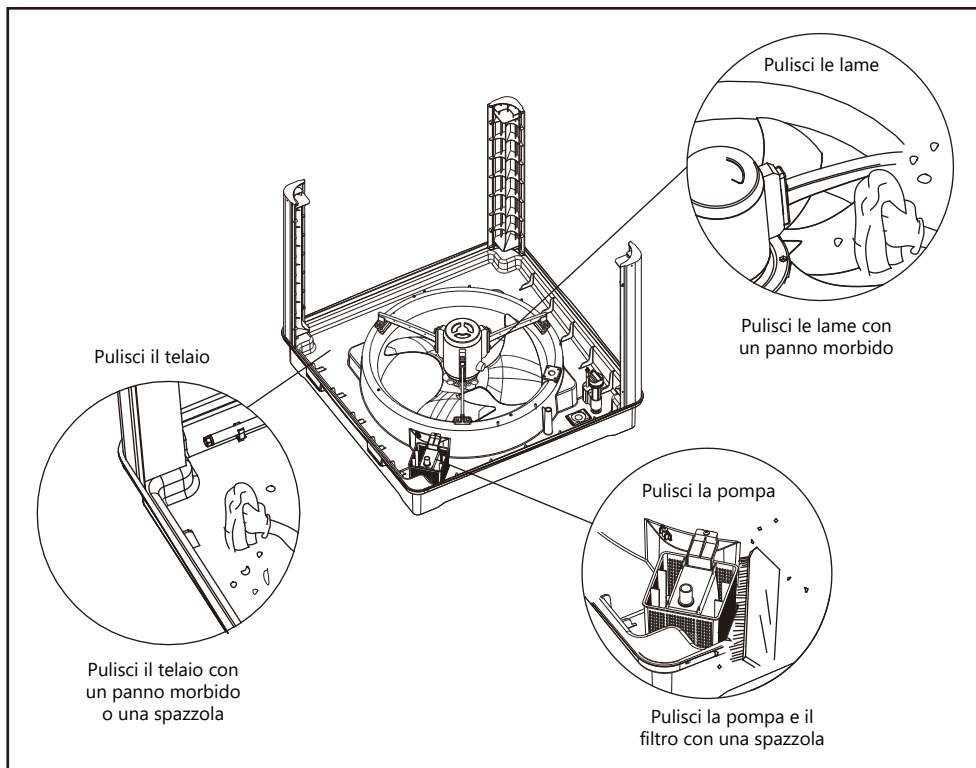
1. Svitare il coperchio superiore e rimuoverlo.
2. Rimuovere le viti di serraggio per allentare il tubo dell'acqua ed estrarre il tubo di distribuzione dell'acqua.



Pulizia del tubo di distribuzione dell'acqua

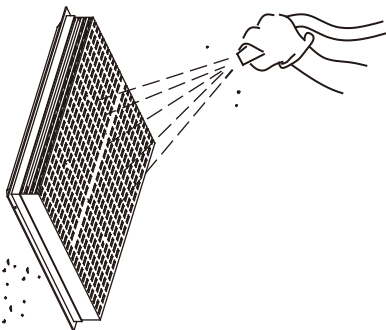


Pulizia del telaio e degli accessori



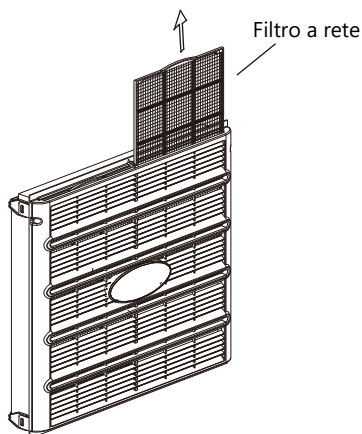
Pulizia dei cuscinetti

Pulire il tampone con acqua dall'interno verso l'esterno.



Attenzione:

Non utilizzare acqua ad alta pressione o detersivi acidi o alcalini.



Pulire periodicamente il filtro a rete.

Rimontare l'unità seguendo questi passaggi al contrario.

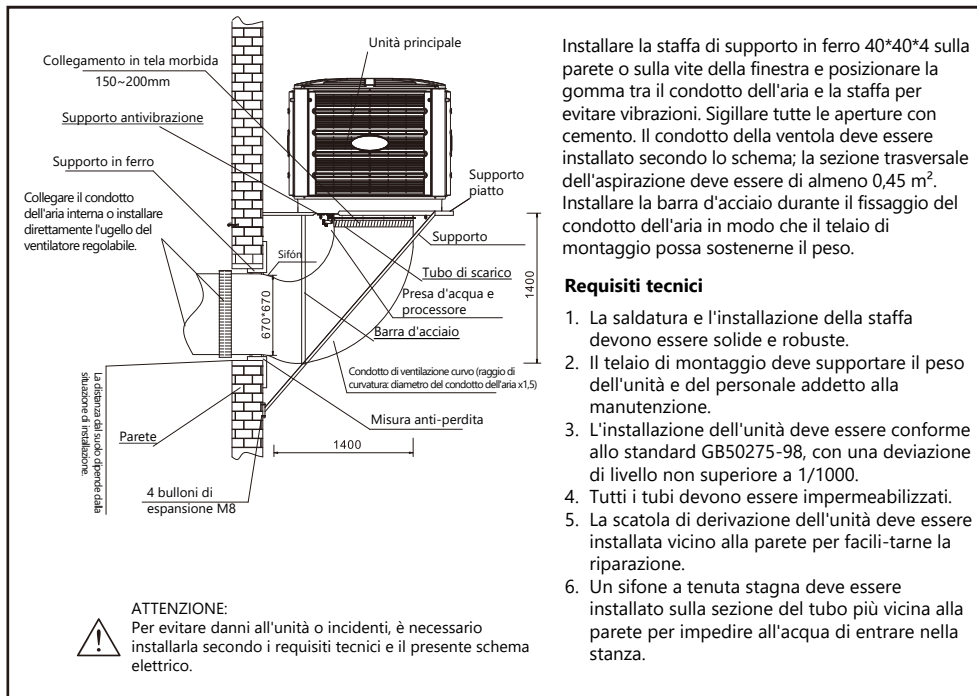


Attenzione:

Assicurarsi che l'unità sia scollegata dall'alimentazione elettrica prima di pulirla.

Schema di installazione

Schema di installazione per unità a parete con uscita aria inferiore

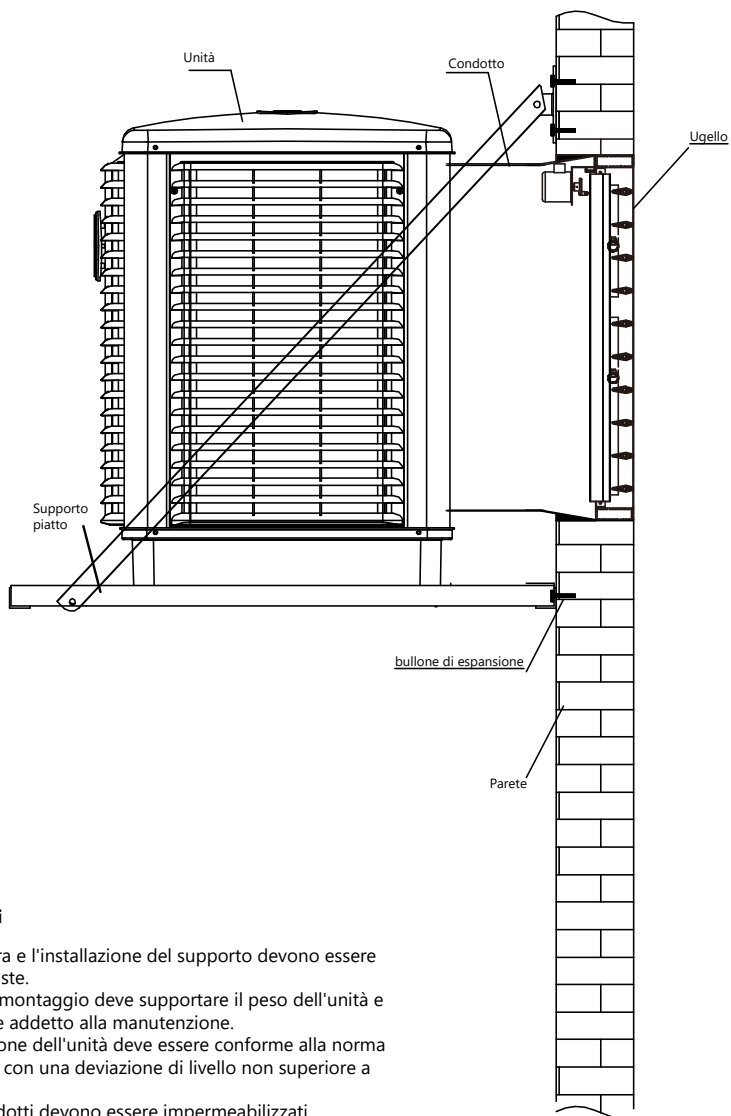


Installare la staffa di supporto in ferro 40*40*4 sulla parete o sulla vite della finestra e posizionare la gomma tra il condotto dell'aria e la staffa per evitare vibrazioni. Sigillare tutte le aperture con cemento. Il condotto della ventola deve essere installato secondo lo schema; la sezione trasversale dell'aspirazione deve essere di almeno 0,45 m². Installare la barra d'acciaio durante il fissaggio del condotto dell'aria in modo che il telaio di montaggio possa sostenerne il peso.

Requisiti tecnici

1. La saldatura e l'installazione della staffa devono essere solide e robuste.
2. Il telaio di montaggio deve supportare il peso dell'unità e del personale addetto alla manutenzione.
3. L'installazione dell'unità deve essere conforme allo standard GB50275-98, con una deviazione di livello non superiore a 1/1000.
4. Tutti i tubi devono essere impermeabilizzati.
5. La scatola di derivazione dell'unità deve essere installata vicino alla parete per facilitarne la riparazione.
6. Un sifone a tenuta stagna deve essere installato sulla sezione del tubo più vicina alla parete per impedire all'acqua di entrare nella stanza.

Schema di montaggio a parete con uscita aria orizzontale



Requisiti tecnici

1. La saldatura e l'installazione del supporto devono essere solide e robuste.
2. Il telaio di montaggio deve supportare il peso dell'unità e del personale addetto alla manutenzione.
3. L'installazione dell'unità deve essere conforme alla norma GB50275-98, con una deviazione di livello non superiore a 1/1000.
4. Tutti i condotti devono essere impermeabilizzati.



ATTENZIONE:

Per evitare danni all'unità o incidenti, è necessario installarla secondo i requisiti tecnici e il presente schema elettrico.

Illustrazione dell'installazione su un tetto in zinco

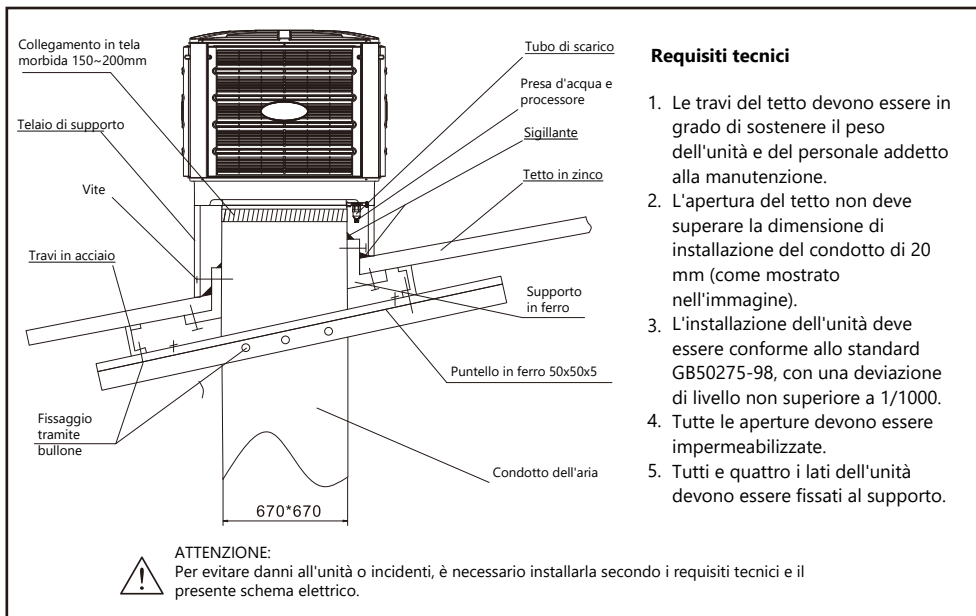


Illustrazione dell'installazione su un tetto in cemento

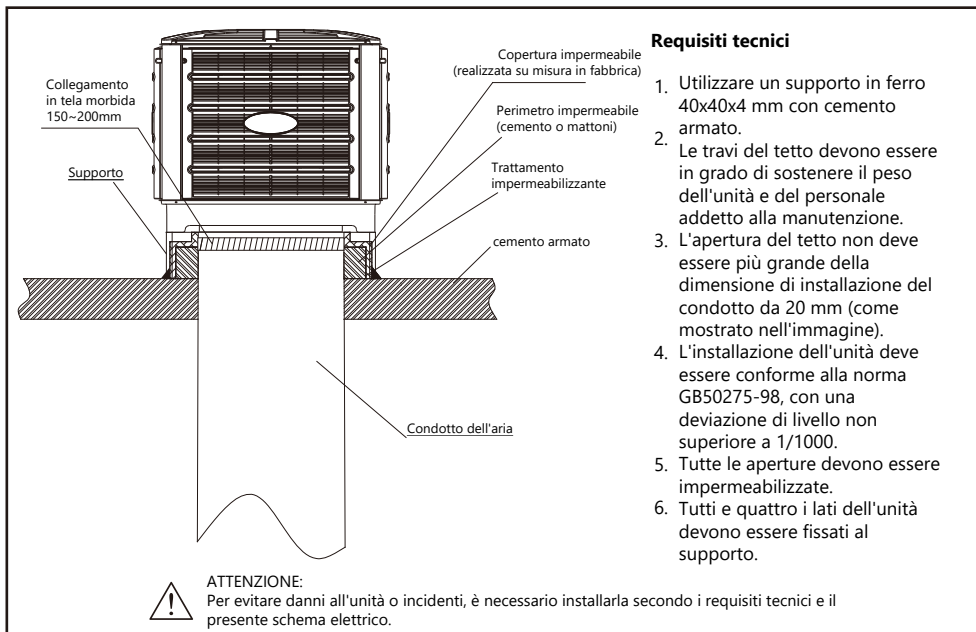
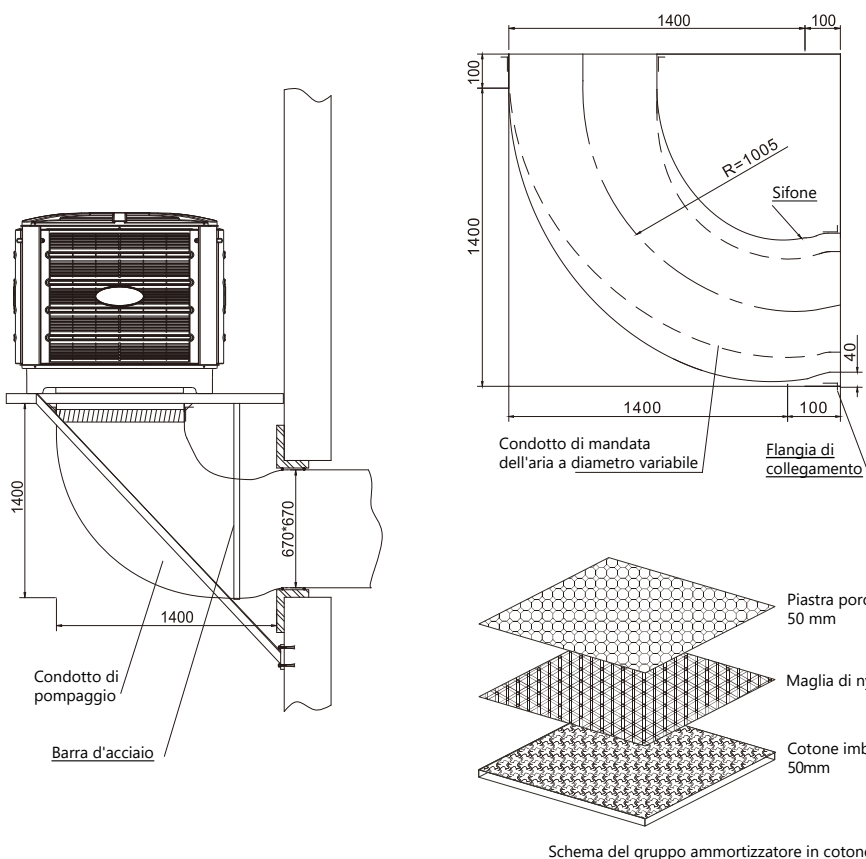


Diagramma delle specifiche del condotto

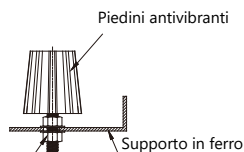
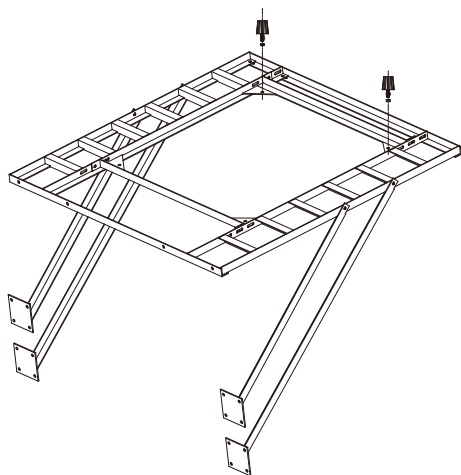


Osservazioni:

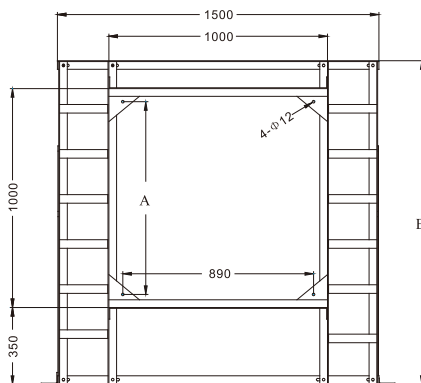
1. Per garantire una resistenza minima e una ventilazione ottimale, il raggio di curvatura del condotto dell'aria verso l'unità deve essere pari a 1,5 volte il diametro del condotto. Utilizzare lamiera d'acciaio da 1500*1500 mm come materiale. Il raggio di curvatura dei condotti interni deve essere pari a 1,5 volte il diametro totale del condotto.

2. Se il flusso d'aria è concentrato in un'area di circa 3 metri di condotto e il flusso d'aria e la pressione creano un flusso che impatta sul condotto e genera rumore, è necessario adottare misure di smorzamento aggiuntive, come l'applicazione di cotone o spugna ignifuga sulla superficie interna dei primi due o tre metri dopo il collegamento del condotto. Ciò aumenterà l'effetto silenziante ed eviterà che la pressione dell'aria destabilizzi il condotto. Se ciò non è necessario, installare il cotone smorzante all'esterno del condotto seguendo la procedura di installazione standard.

Schema del telaio inferiore e dei piedini antivibranti



Vite M10 e dadi piatti
Ø10 (sia sopra che
sotto)



Stoffa di installazione LEVANTE250ROOF

	A	B
LEVANTE250ROOF	890	1510

Installazione di piedini antivibranti

1. Installare i piedini antivibranti sotto il telaio e regolare la posizione orizzontale dell'unità utilizzando la vite M10 sulla staffa metallica.
2. Assicurarsi che la distanza dal centro dei piedini antivibranti sia adeguata per evitare deformazioni del telaio dell'unità.

Risoluzione dei problemi

Guasto	Motivo	Soluzione
1. Gli indicatori non si accendono.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mancanza di alimentazione. 2. Cavo di segnale tagliato o mal collegato. 3. Guasto alla scheda di controllo principale. 4. Interruttore della scheda principale scollegato e fusibile bruciato. 5. Guasto al pannello. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare l'alimentazione; controllare il circuito. 2. Sostituire il cavo del segnale o regolare il circuito. 3. Sostituire la scheda madre. 4. Accendere l'interruttore o sostituire il fusibile. 5. Sostituire il pannello.
2. Il display è normale, ma l'unità non funziona correttamente oppure esce pochissima aria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventola che gira al contrario. 2. Ventola bloccata. 3. Interruttore principale danneggiato. 4. Filtro anticqua o antipolvere intasato. 5. Guasto alla ventola. 6. Guasto alla scheda madre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regolare la fase. 2. Controllare l'unità e l'albero della ventola. 3. Sostituire l'interruttore. 4. Pulire o sostituire il filtro dell'acqua o della polvere. 5. Sostituire la ventola. 6. Sostituire la scheda madre.
3. Il motore è fuori controllo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto all'interruttore principale. 2. Guasto alla scheda madre. 3. Guasto al pannello. 4. Guasto al cavo di controllo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire l'interruttore. 2. Sostituire la scheda madre. 3. Sostituire il pannello. 4. Sostituire il cavo di controllo.
4. Perdita d'acqua dalla valvola di scarico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto alla valvola di ingresso. 2. Guasto alla valvola di scarico. 3. Guasto alla scheda madre. 4. Guasto al sensore di livello dell'acqua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la valvola di ingresso. 2. Sostituire la valvola di scarico. 3. Sostituire la scheda elettronica principale. 4. Sostituire il sensore di livello dell'acqua.
5. L'unità non può essere spenta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto al pannello di controllo interno. 2. Guasto alla scheda madre esterna. 3. Guasto all'interruttore principale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire il pannello di controllo interno. 2. Sostituire la scheda madre esterna. 3. Sostituire l'interruttore principale.
6. Perdita d'aria nel condotto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perdita nella vaschetta dell'acqua. 2. Lo scarico non è chiuso correttamente. 3. Filtro dell'acqua o filtro antipolvere intasato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riparare o sostituire la vaschetta dell'acqua. 2. Chiudere lo scarico. 3. Pulire o sostituire il filtro dell'acqua o della polvere.
7. L'unità è molto rumorosa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curvatura eccessiva del condotto. 2. Uscita dell'aria insufficiente. 3. Pale che toccano il coperchio o piegate. 4. Albero motore danneggiato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ricostruire il condotto o ricoprirlo con materiale fonoassorbente. 2. Allargare la presa d'aria fino alle dimensioni standard. 3. Sostituire o regolare le pale della ventola. 4. Sostituire il motore.

Codice	Problema	Causa	Soluzione
E1	Sovracorrente del motore	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'albero si blocca durante il funzionamento del motore. 2. Cortocircuito nel motore o nel cavo. 3. Grave fluttuazione o interferenza di corrente. 4. Cortocircuito nei componenti di alimentazione della scheda o interruzione di corrente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sostituire la girante o il motore. 2. Controllare il cavo o sostituire il fusibile. 3. Controllare l'alimentazione ed eliminare le interferenze. 4. Controllare l'alimentazione o sostituire la scheda elettronica.
E4	Protezione di fase aperta	1. La scheda madre o il cavo del motore non sono collegati correttamente	1. Controllare la connessione
E5	Protezione della sequenza di fase	1. La sequenza per accedere alle linee elettriche è errata	1. Disporre la sequenza delle linee di alimentazione
E6	Protezione da sottocarico del motore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore non è in funzione. 2. Il motore funziona in stato di fase aperta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'interruttore principale e il collegamento del motore. 2. Controllare il collegamento del cavo.
F6	Errore di comunicazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanza eccessiva tra il telecomando e l'unità o fonti di interferenza vicine. 2. Difetto del pannello di controllo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenere la distanza minima ed eliminare le interferenze. 2. Riposizionare il pannello di controllo.
F7	Errore del sensore	1. Guasto del sensore del livello dell'acqua	1. Sostituire il sensore

Nota: questa tabella è solo a scopo di riferimento. In caso di errori, contattare il distributore o un centro di assistenza autorizzato.

Requisiti di qualità dell'acqua nel circuito

La qualità dell'acqua deve essere conforme agli standard della **Direttiva Europea 98/83/CE** e ai criteri indicati nella **Norma UNE 112.076**. La qualità dell'acqua deve essere analizzata prima dell'uso per valutare criteri quali il valore del pH, la conduttività, la concentrazione di ioni cloruro (Cl⁻), la concentrazione di ioni solfuro (S²⁻), ecc. Alcuni dei parametri relativi agli ingredienti chimici sono indicati nella seguente tabella:

Parametro	Valore	Parametro	Valore
Acrilammide	0.10 µg/l	Fluoruro	1.5 mg/l
Antimonio	5.0 µg/l	Guida	10 µg/l
Arsenico	10 µg/l	Mercurio	1.0 µg/l
Benzene	1.0 µg/l	Nichel	20 µg/l
Benzopirene	0.010 µg/l	Nitrato	50 mg/l
Boro	1.0 mg/l	Nitrito	0.50 mg/l
Bromato	10 µg/l	Pesticidi	0.10 µg/l
Cadmio	5.0 µg/l	Pesticidi - total	0.50 µg/l
Cromo	50 µg/l	Idrocarburi policiclici aromatici	0.10 µg/l
Rame	2.0 mg/l	Selenio	10 µg/l
Cianuro	50 µg/l	Tetracloroetilene e tricloroetilene	10 µg/l
1,2-dicloroetano	3.0 µg/l	Triometani - Totale	100 µg/l
Epicloridrina	0.10 µg/l	Cloruro di vinile	0.50 µg/l

- Valore pH: **tra 6,5 e 8,5**
- Durezza dell'acqua: **<50 ppm.**

Prima di collegare l'unità esterna:

In tutte le installazioni, sia nuove che esistenti, le tubazioni devono essere pulite accuratamente utilizzando un detergente chimico idoneo, quindi devono essere lavate per rimuovere l'agente chimico. Per prevenire danni alle tubazioni, è necessario aggiungere inibitori di corrosione anionici o cationici, una miscela di entrambi, o prodotti filmogeni che bloccano le microcelle esistenti, prevenendo le reazioni di corrosione e il rilascio di ossigeno. Quando si utilizzano inibitori o altri detergenti chimici, leggere le istruzioni del produttore e verificarne la compatibilità con i materiali che compongono l'installazione.

Antigelo

Se l'installazione funzionerà in modalità raffreddamento, l'uso di antigelo è obbligatorio. Nelle installazioni che non funzionano in modalità raffreddamento, deve essere utilizzato quando sussiste il rischio di congelamento durante un periodo di inattività o a causa delle condizioni ambientali. Le soluzioni antigelo devono utilizzare glicole propilenico con un grado di tossicità di Classe 1. Il glicole etilenico non deve mai essere utilizzato nel circuito primario.

Problemi derivanti

I problemi derivanti dalla scarsa qualità dell'acqua o dal mancato trattamento dell'acqua come descritto nel presente documento non saranno coperti dalla garanzia del prodotto.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Johnson offre una garanzia di riparazione di **3 anni** per uso domestico e di **2 anni** per uso professionale contro qualsiasi difetto di funzionamento derivante dalla fabbricazione, compresa la manodopera e i pezzi di ricambio, secondo i termini indicati di seguito:

La garanzia dei sistemi VRV è soggetta allo studio dello schema di principio da parte del reparto prescrizioni di Johnson.

Per le unità ad aeroterma, i chiller modulari e i sistemi VRV, sarà indispensabile effettuare una messa in funzione con il servizio tecnico ufficiale dopo l'installazione per poter usufruire della copertura della garanzia.

Questo periodo decorrerà dalla data di vendita, che dovrà essere comprovata presentando la fattura di acquisto. Le condizioni di questa garanzia si applicano solo a Spagna e Portogallo. Se avete acquistato questo prodotto in un altro paese, consultate il vostro distributore per conoscere le condizioni applicabili.

ESCLUSIONI DALLA GARANZIA

1. Gli apparecchi utilizzati in modo improprio e qualsiasi conseguenza derivante dal mancato rispetto delle istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel manuale.
2. Manutenzione o conservazione dell'apparecchio: ricariche di gas, revisioni periodiche, regolazioni, lubrificazioni.
3. Gli apparecchi smontati o manomessi dall'utente o da persone estranee ai servizi tecnici autorizzati.
4. Materiali rotti o deteriorati a causa dell'usura o del normale utilizzo dell'apparecchio: telecomandi, guarnizioni, plastica, filtri, ecc.
5. Apparecchi che non riportano il numero di serie di fabbrica o in cui tale numero è stato alterato o cancellato.
6. Guasti causati da cause fortuite o eventi di forza maggiore o conseguenti a un uso anomalo, negligente o inadeguato dell'apparecchio.
7. Responsabilità civili di qualsiasi natura.
8. Perdite o danni al software o ai supporti informatici.
9. Guasti causati da fattori esterni quali alterazioni di corrente, sovraccarichi elettrici, tensione di alimentazione eccessiva o errata, radiazioni e scariche elettrostatiche, compresi i fulmini.
10. Difetti di installazione, quali mancanza di collegamento di terra tra unità interna ed esterna, mancanza di collegamento di terra nell'abitazione, mancanza di manicotti antielettrolisi, alterazione dell'ordine delle fasi e del neutro, raccordi in cattivo stato o collegamenti con tubi refrigeranti di diametro diverso.
11. In caso di preinstallazione, i danni causati dalla mancata pulizia preliminare dell'impianto con azoto e dalla mancata verifica della tenuta.
12. I collegamenti di dispositivi esterni (come le connessioni Wi-Fi). Ciò non potrà mai comportare la sostituzione dell'unità.
13. Le sostituzioni e/o riparazioni di apparecchiature o dispositivi installati o situati ad un'altezza pari o superiore a 2,20 metri dal suolo.
14. Danni da congelamento in scambiatori a piastre e/o a tubi, condensatori e refrigeratori d'acqua.
15. Danni a fusibili, lamelle, faretti, flussostato, filtri e altri elementi derivanti dalla normale usura dovuta al funzionamento dell'apparecchiatura.
16. Guasti che hanno origine o sono conseguenza diretta o indiretta di: contatto con liquidi, prodotti chimici e altre sostanze, nonché di condizioni derivanti dal clima o dall'ambiente: terremoti, incendi, inondazioni, calore eccessivo o qualsiasi altra forza esterna, come insetti, roditori e altri animali che possono avere accesso all'interno della macchina o ai suoi punti di connessione.
17. Danni derivanti da terrorismo, sommosse, disordini o tumulti popolari, manifestazioni e scioperi legali o illegali; atti compiuti dalle forze armate o dalle forze di sicurezza dello Stato in tempo di pace; conflitti armati e atti di guerra (dichiarata o meno); reazione o radiazioni nucleari o contaminazione radioattiva; vizi o difetti intrinseci dei beni; fatti qualificati dal Governo della Nazione come "catastrofe o calamità nazionale".

Tutte le informazioni e le istruzioni contenute nel presente manuale si riferiscono allo stato attuale di sviluppo. Le immagini utilizzate sono simboliche e hanno solo scopo illustrativo e potrebbero non rappresentare l'aspetto reale del prodotto. A causa di possibili errori di composizione o di stampa, nonché della necessità di apportare continue modifiche tecniche, Johnson non può assumersi alcuna responsabilità per l'accuratezza del contenuto del presente manuale. Consultare il QR code sulle copertine la sezione Documentazione tecnica del nostro sito web per la versione più aggiornata di questo documento.



www.ponjohnsonentuvda.es



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e atualizações
Manuale in altre lingue e aggiornamenti

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)

www.ponjohnsonentuida.es

Toda la documentación del producto
Complete documents about the product
Documentation plus complète sur le produit
Mais documentação do produto
Altre documentazioni sul prodotto

