HydroSystem

MADE IN ITALY

Made in Quality

CE

FRIMEC International

UTY

Fancoils tipo apartamento

Canalizzabili Piatte/Medie

MANUAL DE INSTALACIÓN/USO/MANTENIMIENTO

INSTALLATION, USE AND SERVICE MANUAL

07-2013

Sistemi Idronici



Manuale Installazione, Uso e Manutenzione
Installation, Use and Service Manual

UNITÁ CANALIZZABILI EXTRAPIATTE (Modulari)
SLIM TERMINAL UNITS (Modular)

BIM-0902-70028090-R03

Observaciones – Remarks

A los efectos de un uso correcto y seguro del equipo, el instalador, el usuario y el técnico de mantenimiento, por sus respectivas competencias, están obligados a observar escrupulosamente lo indicado en este manual.

- Guarde este folleto en un lugar seco, para evitar su deterioro, durante al menos 10 años para futuras consultas.
- Lea atenta y completamente toda la información contenida en este folleto: proporcionan información importante sobre la seguridad en la instalación, el uso y el mantenimiento.
- Preste especial atención a las normas de uso acompañadas de las palabras "PELIGRO" o "ATENCIÓN" ya que, si no se observan, pueden causar daños al equipo y/oa personas y cosas.
- Para anomalías no contempladas en este folleto, contactar inmediatamente con el Servicio Postventa local.
- Asegúrese de que este folleto acompañe siempre a la unidad.
- El folleto es parte integrante y esencial del producto y debe ser entregado al usuario.
- Si la unidad se va a vender o transferir a otro propietario, asegúrese siempre de que el folleto acompañe a la unidad para que pueda ser consultado por el nuevo propietario y/o por el instalador.
- **El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier daño debido a un uso inadecuado de la unidad, a una lectura parcial o superficial de la información contenida en el folleto.**
- Los datos técnicos, características estéticas, componentes y accesorios mostrados en este manual no son vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de realizar los cambios que considere necesarios para la mejora de su producto en cualquier momento.
- Las referencias a leyes, reglamentos o normas técnicas mencionadas en este folleto tienen carácter meramente informativo y se refieren a la fecha de impresión del mismo. La entrada en vigor de nuevas disposiciones o modificaciones de las vigentes no constituirá motivo de obligación alguna del fabricante frente a terceros.
- El fabricante es responsable de la conformidad de su producto con las leyes, directivas y normas de construcción vigentes en el momento de la comercialización. El conocimiento y cumplimiento de las leyes y reglamentos relativos al diseño de sistemas, instalación, operación y mantenimiento son responsabilidad exclusiva, para sus respectivas competencias, del diseñador, instalador y usuario.
- ¡ATENCIÓN! Es importante verificar que la instalación cumple con la normativa vigente (normas de seguridad, normativa local) y el proyecto esté aprobado, cuando sea necesario, por los órganos competentes.

Cada unidad individual se suministra con su propio diagrama de cableado específico (y único) adjunto. CONSULTALO!

DATOS TÉCNICOS Y CONSUMO ELÉCTRICO: CONSULTE LOS VALORES/DATOS MOSTRADOS EN LA ETIQUETA DE SERIE DE LA UNIDAD.

To use the unit correctly and safely, the installer, the user and the maintenance man, for their respective competencies, must comply with what is indicated in this manual.

- Store this manual in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.
- All the information in this manual must be carefully read and understood: as they'll be all very useful for both safe installation and proper use & maintenance operations.
- Pay particular attention to the operating norms marked with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrepect can cause damage to the unit and/or person or objects.
- For any malfunctions not mentioned in this manual, contact the local After sales Service immediately.
- Always keep this handbook with the unit.
- This manual is an integral and essential part of the product and must be given to the user.
- Should the unit be sold or transferred to another owner, please ensure that the manual remains with the unit for use by the new owner and/or installer.
- **The Manufacturer declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the unit, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.**
- The technical data, styling characteristics, components and accessories reported in this manual are not binding. The Manufacturer reserves the right to make changes, at any time, that are considered necessary to improve the product.
- The lawful references, standards or technical rules mentioned in this manual are presented merely for the sake of information and should be considered valid as of the date this manual is printed. If new regulations or amendments to current laws go into effect, this will not obligate the Manufacturer in any way with regard to others.
- The Manufacturer is responsible for ensuring that its product conforms to the laws, directives and construction standards in force at the time the product is sold. Knowledge and compliance with legal regulations and standards regarding plant design, installation, operation and maintenance are the exclusive responsibility, for the respective competencies, of the designer, installer and user.
- WARNING! It is important to verify that the design and installation conform with current standards.

Each unit is supplied with its specific univocal wiring diagram. STRICTLY REFER TO IT ONLY !

TECHNICAL DATA AND ELECTRICAL ABSORPTION: Refer to values/data as mentioned on the unit's label.

Declaración de conformidad – Conformity Declaration

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que la máquina en cuestión está:

- Equipo para calefacción, acondicionamiento, ventilación y tratamiento de aire de ambientes, residenciales, comerciales e industriales, marcado CE, conforme a las directivas de seguridad europeas e internacionales.
- **La unidad cumple con:**
  -2006/42/EC Directiva de Máquinas (ex 98/37/EC; ex 89/392/EEC y enmiendas 91/368/EEC - 93/44/EEC - 93/68/EEC)
  -2006/95/EC Directiva de Baja Tensión (ex 73/23/EEC)
  -2004/108/EC Directiva de Compatibilidad Electromagnética (ex EMC/89/336/EEC)
  -97/23/EEC según Art.3.3 o Art.1.3.6 Directiva de Sistemas a Presión (PED)
  Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti alle seguenti Direttive: 92/31/CEE – 92/59/CEE e alle seguenti Normative: EN/292/1 – EN/292/2 – EN/294 – EN/55014/1 (+A1) (+A2) – EN/55014/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/3 – EN/60555/2 – EN/60204/1 – EN/62233 – EN/60335/1 (+A1) (+A11) (+A12) (+A13) (+A14) (+A15) – EN/60335/2/40 (+A11) (+A12) (+A1) (+A2) (+A13) e loro emendamenti.

La Dirección General

We declare under own responsability that the above equipment complies is:

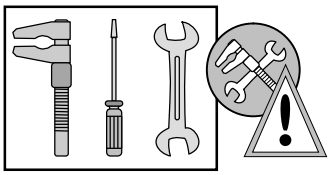
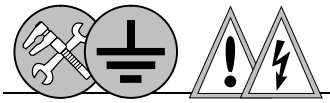
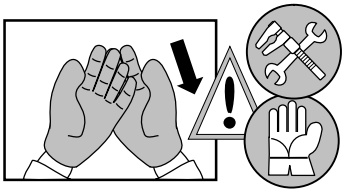
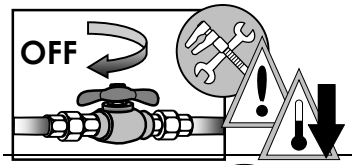
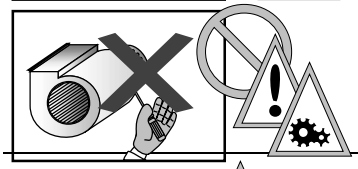
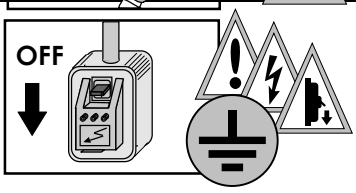
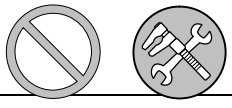
- Unit for heating, conditioning, ventilation and air treatment in civil, residential, commercial and industrial environments, CE branded in accordance with European and International security directives.
- **The unit is in accordance with:**
  - **2006/42/CE Machine Directive (ex 98/37/CE ; ex 89/392/CEE and amandments 91/368/CEE - 93/44/CEE - 93/68/CEE)**
  - **2006/95/CE Low Voltage Directive (ex 73/23/CEE)**
  - **2004/108/CE Electromagnetic Compatibility Directive (ex. EMC/89/336/CEE)**
  - **97/23/CEE see Art.3.3 or Art.1.3.6 Pressure Equipment Directive (PED)**
- Unit manufactured and tested according to the following to the following Directives: 92/31/CEE – 92/59/CEE and the following Standards Standards: EN/292/1 – EN/292/2 – EN/294 – EN/55014/1 (+A1) (+A2) – EN/55014/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/3 – EN/60555/2 – EN/60204/1 – EN/62233 – EN/60335/1 (+A1) (+A11) (+A12) (+A13) (+A14) (+A15) – EN/60335/2/40 (+A11) (+A12) (+A1) (+A2) (+A13) and related amendments.

General Management

Símbolos de Seguridad – Safety symbols

ATENCIÓN **Peligro!!!** **ATTENTION** **Danger !!!**	**PELIGRO:** **Voltaje** **DANGER:** **Power Supply**	**PELIGRO:** **Desconecte el voltaje** **DANGER:** **Disconnect Power Line**	**PELIGRO:** **Alta Temperatura** **DANGER:** **Hight Temperature**	**PELIGRO:** **Partes en movimento** **DANGER:** **Moving parts**
OBLIGATORIO: **Toma de tierra** **COMPULSORY:** **Earthing**	**OBLIGATORIO:** **Usar carretilla** **COMPULSORY:** **Use undercarriage**	**OBLIGATORIO:** **Use guantes** **COMPULSORY:** **Use protective gloves**	**OBLIGATORIO:** **Solo Personal Cualificado** **COMPULSORY:** **Only Qualified Personnel**	**PROHIBIDO** **FORBIDDEN**

Requerimientos de seguridad – Safety measures

	Durante la INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, USO Y MANTENIMIENTO de las unidades, se deben observar las siguientes reglas de seguridad.	**Observe the following regulations when INSTALLING, STARTING UP, USING AND SERVICING the units.**
	▪ La instalación debe ser realizada respetando las normas vigentes en el país de uso, según las instrucciones del fabricante, por personal profesionalmente cualificado, o por los Centros de Servicio autorizados por el fabricante. ▪ Sólo personal previamente capacitado y calificado puede realizar operaciones de instalación y mantenimiento en la unidad. ▪ Se entiende por personal profesionalmente cualificado aquellos con conocimientos técnicos específicos en el sector de los componentes de los sistemas de calefacción y acondicionamiento. En cualquier caso, llamando al Fabricante podrá recibir la información necesaria.	▪ Installation is to be carried out always strictly complying with the current standards of the country where the appliance is going to be used and following, of course, the instructions given by the maker. Only skilled operators and Authorized Assistance Centers will be entitled to carry out installation. ▪ The installation and maintenance operations of the unit can be carried out by qualified and trained personnel only. ▪ Qualified service engineers are those having specific technical experience in the field of heating and cooling installation unit for home use according to CORGI Register. In any case, telephone in Manufacturer office and you can receive all informations.
	▪ En base al proyecto de instalación, preparar las líneas de suministro de agua fría, agua caliente y electricidad. ▪ No opere la unidad sin que ésta y sus componentes eléctricos hayan sido conectados al sistema de tierra del edificio.	▪ According to the installation project, install the chilled water lines, the hot water lines and the electric power lines. ▪ Always make sure that the unit and all its electrical parts have been correctly earthed prior to starting up the unit.
	▪ Si es necesario desarmar la unidad, protéjase las manos con guantes de trabajo. ▪ Preste atención a los bordes de chapa dentro de la unidad ▪ Tenga cuidado con los bordes exteriores de la unidad ▪ Mantener libres las rejillas de aspiración. ▪ No utilice la unidad como apoyo para otra maquinaria ▪ No deje herramientas, trapos, repuestos, etc. dentro de la unidad. ▪ No deje los paneles de inspección parcialmente cerrados: asegúrese de que todos los tornillos estén perfectamente apretados. ▪ No exponga la unidad a gases inflamables.	▪ If you have to disassemble the unit, use special protective gloves. ▪ Beware of sharp edges inside the unit ▪ Beware of roof corners of outdoor units ▪ Keep suction grids clear. ▪ Never use the unit to support other equipment. ▪ Never leave tools, spare parts, etc. inside the unit. ▪ Make sure that all inspection panels are closed properly. ▪ Do no expose the unit to inflammable gases.
	▪ Asegúrese de que la válvula de suministro de agua esté cerrada. ▪ Esperar a que se enfríe el intercambiador.	▪ Be sure that the inlet water valve is closed ▪ The exchange device has cooled down.
	▪ Para unidades con ventiladores accesibles (versiones empotradas), no opere la unidad si no ha sido montada dentro de un compartimiento accesible solo con el uso de herramientas. ▪ Los ventiladores pueden alcanzar la velocidad de 1000 rpm. No introduzca objetos en el ventilador eléctrico ni sus manos.	▪ In the unit with accessible fans (concealed versions), don't start the unit if the unit itself is not closed inside a space accessible only with the use of proper tools. ▪ Fans can reach a speed of 1000 rpm. Do not insert any object nor hands in the electric fan.
	▪ Instale un interruptor de seguridad cerca de la unidad, en una posición de fácil acceso, que corte la alimentación de la máquina. Antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte la fuente de alimentación de la unidad. ▪ Antes de acceder a la unidad, asegúrese de que todos los servicios eléctricos hayan sido cortados. En particular, antes de abrir los paneles de inspección, asegúrese de que el ventilador esté apagado y que no pueda volver a encenderse sin el conocimiento de quien esté trabajando en la unidad. ▪ **VERIFICAR LA PUESTA A TIERRA!!**	▪ We recommend to install a safety switch which can be easily reached to cut off the current, near the unit. Before any cleaning and servicing operation, cut off the power line to the unit. ▪ Before opening the unit, make sure that all electrical parts have been switched off. In particular, make sure that the fan is off and cannot be inadvertently started prior to opening inspection panels. ▪ **CHECK THE EARTHING !!**
	▪ Esta unidad debe estar diseñada para uso de calefacción y acondicionamiento únicamente. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y, por tanto, peligroso. ▪ Si la unidad se instala en entornos con personas discapacitadas y/o niños, debe colocarse de manera que no sea fácilmente accesible. Asegúrese de que la puerta de acceso a los controles internos esté siempre cerrada. ▪ Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales y cosas, de los que el fabricante no se hace responsable. ▪ El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de un uso inadecuado, erróneo o irrazonable.	▪ This unit is designed to be used for heating-cooling purposes only. Any different use is not allowed as it may be dangerous. ▪ Should the unit work in a house where disabled people and/or children live, it must be placed safely away from their reach. Always make sure that the access door to the inside control board stay locked. ▪ An incorrect installation can cause damages to people, animals and property. In case of erroneous installation, the manufacturer cannot be held responsible for such damages. ▪ The manufacturer cannot be held responsible for such damages by improrer uses, errate uses, etc.
	▪ En caso de avería o mal funcionamiento del equipo, desactivarlo, absteniéndose de cualquier intento de reparación y solicitar la intervención del instalador. ▪ Dado que decide no utilizar más el equipo, deberá inutilizar aquellas partes que puedan ser fuentes de peligro.	▪ In case of breakdown or failure: turn unit off, do not try to repair it on your own, call operator. ▪ If you are going to leave the generator off for a long time, first make sure that in no way this could cause harm to anyone in any way.

Tenga en cuenta que las modificaciones eléctricas, mecánicas y la manipulación anulan la garantía.!!
Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!

Componentes principales – Main components

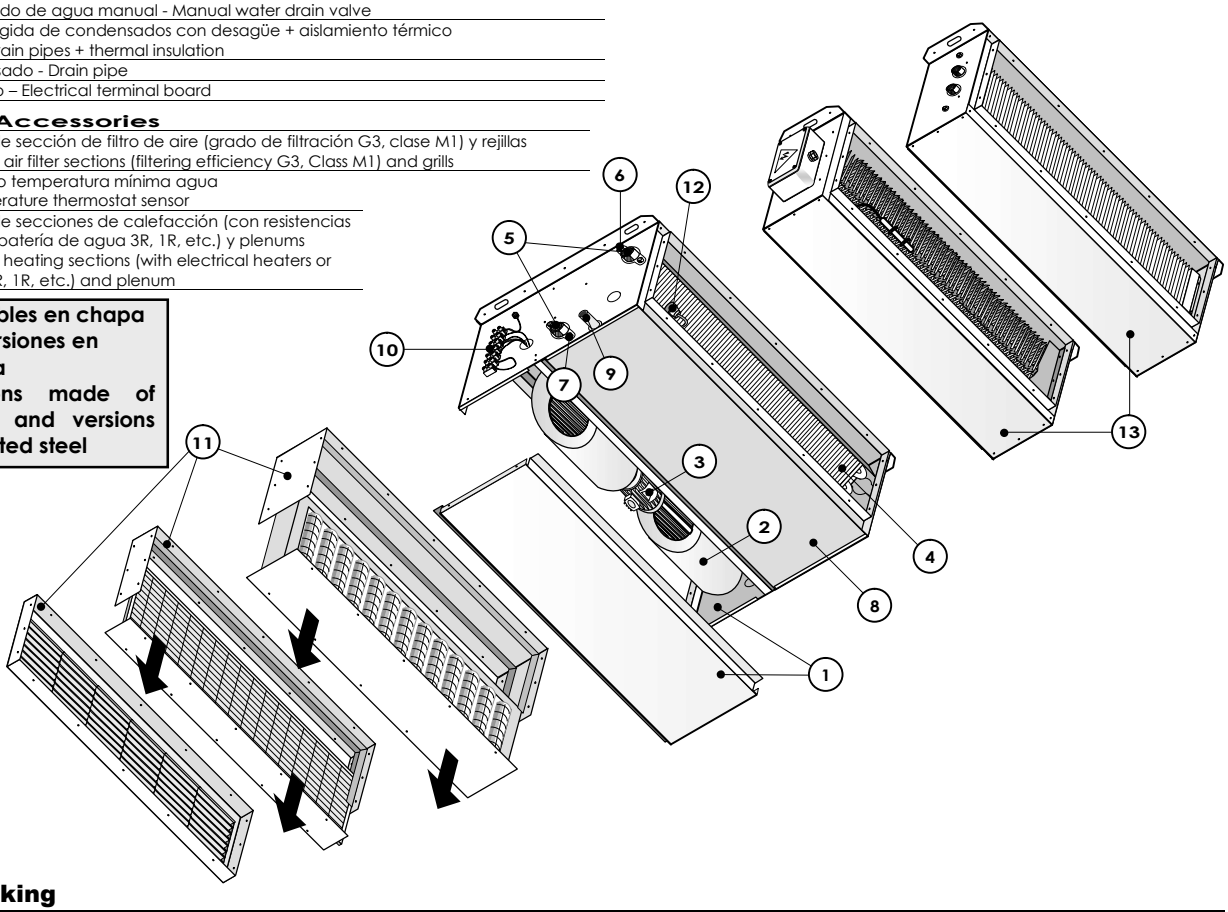
De serie – Standard

1	Estructura portante de chapa gruesa con agujeros para fijación a pared/techo + Aislamiento termoacústico interior (clase M1) Bearing structure made of large thickness sheet-steel with holes for fixing to wall/ceiling + Thermal-acoustic internal insulation (class M1)
2	Ventilador centrífugo de doble aspiración (palas curvas hacia adelante)- Double air inlet centrifugal fan (forward curved fins)
3	Motor eléctrico de 3 velocidades 230V-1Ph-50Hz directamente acoplado al ventilador – 3 speed electric motor 230V-1Ph-50Hz directly coupled to the fan
4	Batería de intercambio de calor (1 batería para unidad de 2 tubos) - Coil (1 coil for a 2-pipe system unit)
5	Conexiones hidráulicas de la batería - Water coil connections
6	Válvula de ventilación de aire manual - Manual air vent valve
7	Válvula de vaciado de agua manual - Manual water drain valve
8	Bandeja de recogida de condensados con desagüe + aislamiento térmico Drain pan with drain pipes + thermal insulation
9	Drenaje condensado - Drain pipe
10	Terminal electrico – Electrical terminal board

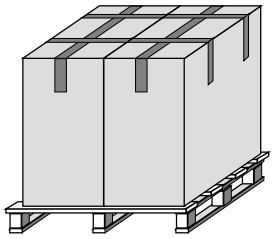
Accesorios – Accessories

11	Diferentes tipos de sección de filtro de aire (grado de filtración G3, clase M1) y rejillas Different types of air filter sections (filtering efficiency G3, Class M1) and grills
12	Sonda termostato temperatura mínima agua Water low temperature thermostat sensor
13	Diferentes tipos de secciones de calefacción (con resistencias eléctricas o con batería de agua 3R, 1R, etc.) y plenums Different types of heating sections (with electrical heaters or with water coil 3R, 1R, etc.) and plenum

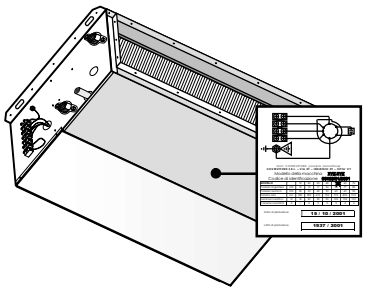
Versiones disponibles en chapa galvanizada y versiones en chapa prepintada
Available versions made of galvanized steel and versions made of pre-painted steel



Embalaje – Packing



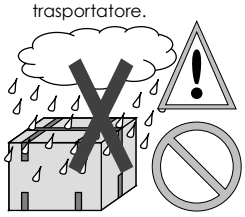
Las unidades se envían en embalaje estándar compuesto por caja de cartón y tarimas; los accesorios se suministran sueltos, embalados por separado o ya montados en la unidad (bajo pedido).
Units are shipped with carton boxes on pallet as standard packing; accessories are supplied loose in packed separately or supplied mounted in the unit (on request).



Transporte, Recepción, Manipulación – Transport, Receipt, Handling

- El transporte debe realizarse con las siguientes precauciones:
  - → Bloqueo adecuado en la plataforma del camión.
  - → Protección de la carga con lona.
- El equipo se envía, transporta y entrega envuelto en un embalaje especial de protección que debe mantenerse intacto hasta su colocación en el lugar de instalación.
- Verificar que el equipo esté completo en sus partes según pedido.
- Verifique que no haya daños y que el código de la unidad corresponda al modelo solicitado.Cada unidad se prueba en la fábrica antes del envío, por lo que si ha habido algún daño, notifique al transportista de inmediato.
- El transporte, la descarga y la manipulación deben realizarse con sumo cuidado para evitar posibles daños, utilizando únicamente la base de la máquina como punto de agarre y evitando utilizar los componentes del conjunto como puntos de fuerza.
- Tenga cuidado al levantar la unidad cuyo centro de gravedad también puede estar fuera del eje Ogni unità viene collaudata in fabbrica prima della spedizione, quindi se vi sono stati danni avvisare immediatamente il trasportatore.

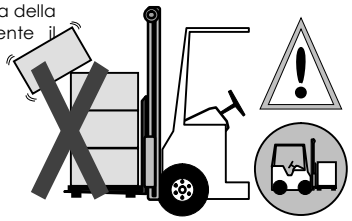
- The transport must be done according to the following indications:
  - → Packages must be securely fixed at truck.s floor.
  - → Packages must be covered.
- The unit has a special safety packing for transport and delivery which must be kept in good conditions till the unit is positioned on the installation place.
- Make sure that the unit has all its parts, as specified in the order.
- Check if there are any damages and if the unit abbreviation is the same as the one of the ordered model.
- Every unit is factory tested before shipment, therefore, if there are damages, report them immediately to the carrier.
- Shipping, unloading and handling of the goods are all operations to be carried out very carefully in order not to damage goods. Try not to use the unit's components as handholds.
- When lifting, bear in mind that the centre of gravity of the unit may be off-centre.



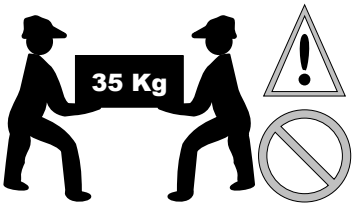
NO MOJAR
DO NOT WET



NO PISAR
DO NOT TRAMPLE



NO DEJE EL EMBALAJE SUELTO
DURANTE EL TRANSPORTE
DURING THE TRANSPORT



NO MUEVA LA UNIDAD USTED MISMO
SI TU PESO SUPERA LOS 35 Kg
DO NOT HANDLE THE UNIT ALONE
IF ITS WEIGHT IS OVER 35 Kg

¡Las unidades deben almacenarse en interiores!

The units must be stocked inside the building !

Instalación: Colocación de la unidad – Installation: Unit location

LA INSTALACIÓN DEBE REALIZARSE CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE

- Verificar la correspondencia de la unidad y sus características técnicas con respecto a lo establecido en el proyecto u otros documentos.
- No deje los elementos del embalaje al alcance de los niños ya que son fuentes de peligro.
- Use ropa protectora adecuada antes de instalar la unidad. Utilice equipos adecuados para evitar accidentes durante la instalación.

- Antes de proceder con la instalación, se recomienda ensamblar cualquier accesorio por separado en la unidad siguiendo las instrucciones de montaje contenidas en cada kit individual.
- Decidir el lugar de instalación. Coloque la unidad sobre una estructura sólida que no provoque vibraciones y que sea capaz de soportar el peso de la máquina.

Versiones para montaje empotrado:

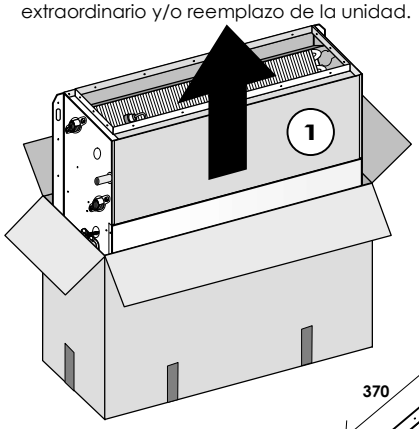
El instalador DEBE encubrirlos con paneles adecuados (falsos techos, falsos muros, paneles de cierre, etc.) que también deben tener la función de PROTECCIÓN FIJA. Los paneles de protección DEBEN fijarse sólidamente con sistemas que requieran el uso de herramientas para su apertura (p. ej. tornillos) para evitar que el usuario acceda a las partes peligrosas (2006/42/CE) como aristas vivas, ángulos agudos, partes eléctricas, ventilador, etc. Los paneles deben poder retirarse (¡con una herramienta!) para permitir el ACCESO TOTAL a la unidad, evitando el riesgo de tener que romper/dañar estructuras y enmascaramientos (placas de yeso, falsos techos, etc.) en caso de mantenimiento extraordinario y/o reemplazo de la unidad.

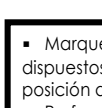
THE INSTALLATION MUST BE ALWAYS COMPLIANT WITH THE CURRENT LOCAL LAWS

- Check that the unit and its technical characteristics match what is indicated by the design or other documents.
- Always keep packing parts away from children reach, as they may be harmful.
- Before the unit installation, please wear suitable protective clothes. Use suitable equipments and tools to avoid any installation accident.
- Before the unit installation we recommand to muont on the unit the eventual separating optionals by following the assembly instructions contained in each single kit.
- Decide the installation position. Locate the unit on a solid structure which does not cause vibrations and is able to support the machine weight.

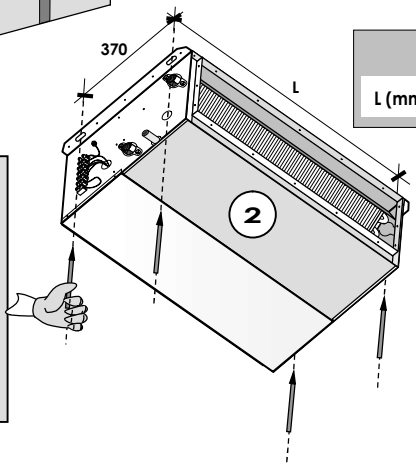
Versions for concealed installation:

The installer has to take the necessary steps to disguise it with appropriate panels (false ceilings, false walls, panels , ect.) which also serve as FIXED PROTECTION. The protection panels have to be firmly fixed (only by tools) to prevent contact with dangerous parts (2006/42/CE) like sharp edges, electric parts, runnging fans, ect. but easily removable to allow total access to the unit (extraordinary maintenance).





- Marque, a través de las 4 aberturas de fijación dispuestos sobre la estructura portante, los posición de los tacos de soporte de expansión
- Perforar los tacos.
- Instale la unidad con tornillos de expansión 4 x 8 MA o varilla roscada de 8 mm.
- Instale la unidad en una posición que no comprometa la entrada y salida de aire.
- Mark through the 4 bearing structure fixing holes, the position of the holding expansion dowels.
- Make the holes for the dowels.
- Install the unit with no. 4 expansion screws 8 MA or threaded rod ϕ 8 mm.
- The unit must be installed so that the air intake and supply are not jeopardized.

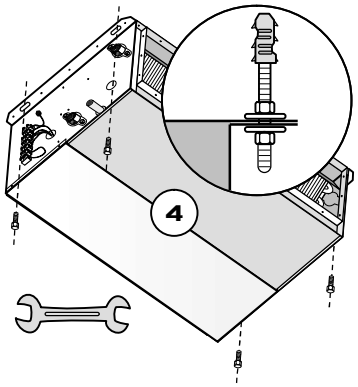


	3 Tallas disponibles *3 Available sizes*		
L (mm)	845	1.245	1.645

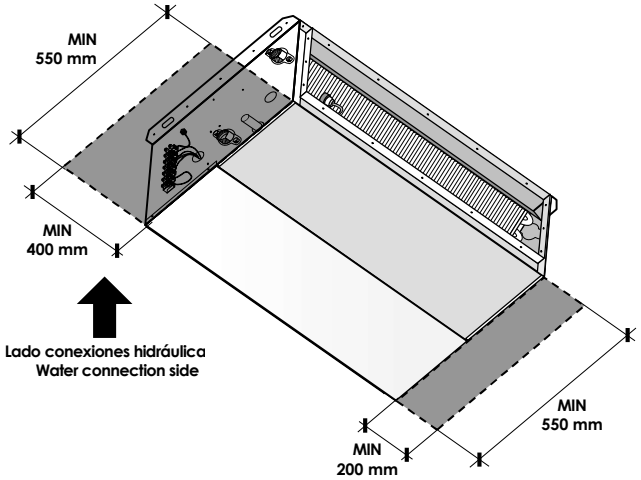
La elevación debe hacerse preferiblemente con la ayuda de medios mecánicos debido al peso de la unidad..

The lifting should be done with mechanical devices because of the weight of the unit.





Instalación: Espacio para el mantenimiento – Installation: Areas for maintenance



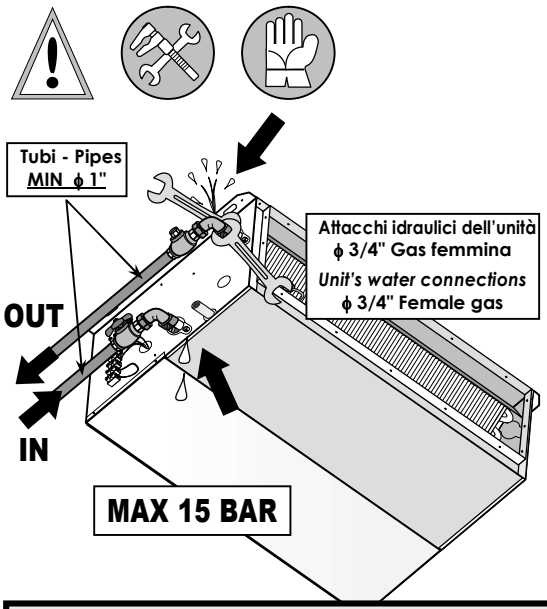
La unidad debe instalarse en una posición tal que permita fácilmente el mantenimiento ordinario y extraordinario!

- Cualquier falso techo debe prever la posibilidad de acceder a los paneles inferiores de la unidad para la inspección de los filtros y ventiladores.
- Del lado de las conexiones hidráulicas prever un espacio de al menos 400 mm para el montaje de las tuberías y válvulas.

The unit has to be installed in order to allow ordinary maintenance and special maintenance !

- The counter ceiling, if existing, must be suitable for the removal of the bottom panel of the unit for the inspection of filter and fans.
- At water connection side of unit leave at minimum 400 mm for pipes and valves installation.

Instalación: Conexión hidráulica – Installation: Water supply connections



Advertencia: Utilice siempre una llave y una contrallave para conectar la bobina a las tuberías.

- Realizar las conexiones hidráulicas.
- Prever válvulas de corte (**MIN 3/4**") para aislar la batería del resto del circuito en caso de mantenimiento extraordinario. Conectar la entrada con una válvula de bola y la salida con una válvula de equilibrado o detentor (o instalar 2 válvulas de bola).
- Proporcione una válvula de ventilación de aire en la parte superior y una válvula de drenaje de agua en la parte inferior.
- Los serpentines de intercambio de calor para agua se prueban a una presión de 30 Bar y, por lo tanto, son adecuados para operar hasta una presión máxima de 15 Bar.
- Abrazar adecuadamente las tuberías en el exterior de la unidad para evitar que descarguen su peso sobre el serpentín.

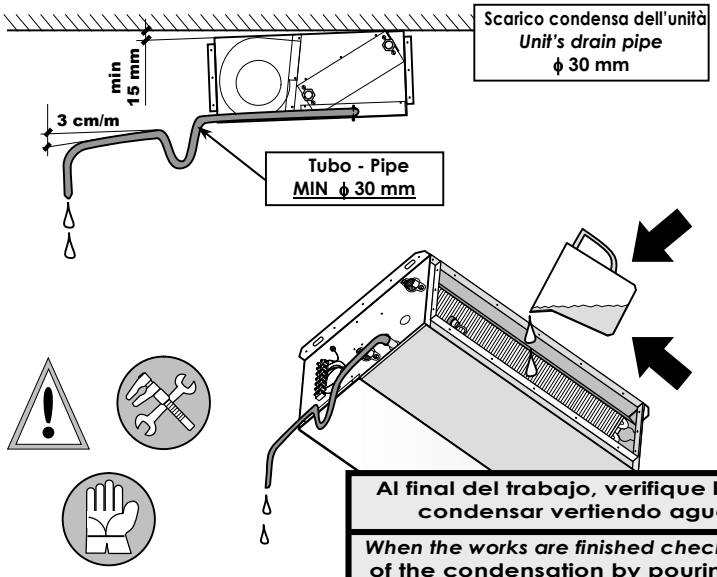
Proporcionar dispositivos anticongelantes. En el caso de instalación en áreas con climas particularmente fríos, vacíe el agua del sistema en previsión de largos períodos de parada del sistema.

Attention: Always use a key and second turn to connect the coil to the pipes.

- Make hydraulic connections.
- Install shut-off valves **(MIN 3/4")** to isolate the coil from the rest of the circuit in the event of special maintenance. Connect the inlet water with a shut off valve and the outlet with a balancing valve (or installed 2 shut off valves).
- Fit a air-vent valve above and a water-discharge valve below.
- The water coils are tested at a pressure of 30 Bar and therefore they can operate at a maximum pressure of 15 Bar.

Las conexiones hidráulicas deben realizarse con tuberías de mayor diámetro (mínimo igual) al de las conexiones hidráulicas de la unidad!
The hydraulic connections have to be realized with pipes with higher diameter (minimum limit equal) of the unit's hydraulic connections !

Instalación: Drenaje de condensados – Installation: Drain pipe



Al final del trabajo, verifique la salida regular del condensar vertiendo agua en la bandeja

***When the works are finished check the regular discharge* of the condensation by pouring water on the pan.**

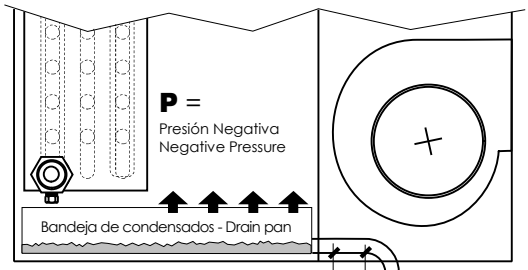
- Se recomienda aislar adecuadamente las tuberías de agua para evitar goteos durante la operación de refrigeración.
- La red de drenaje de condensados debe estar dimensionada adecuadamente y las tuberías colocadas de manera que mantengan una pendiente adecuada a lo largo del recorrido (mín. 3%) y no deben tener tramos ascendentes o estrangulamientos que permitan una salida regular.
- El drenaje de condensado debe ser sifonado.
- El drenaje de condensados debe estar conectado a la red de drenaje pluvial.
- No utilizar desagües de aguas blancas o negras (alcantarillado) para evitar la posible aspiración de malos olores a las habitaciones en caso de evaporación del agua contenida en el sifón.

- Appropriatly insulate water pipes to prevent dripping in cooling mode.
- Install an appropriate size condensate drainage system and place it to favour the discharge (min 3% slope) and must not have rising parts or stranglings in order to allow a regular downflow.
- Install a siphon in condensate drainage system.
- The drain pipe will be connected to an unloading rain network.
- Do not use white or black water (sewage system) to prevent unpleasant room in case of evaporation of the water

Un sistema de drenaje debe incluir un sifón adecuado para:

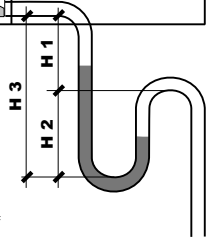
- Permitir el libre drenaje del condensado.
- Evite que entre aire no deseado en los sistemas de vacío.
- Evitar la liberación no deseada de aire en sistemas presurizados.
- Evitar la infiltración de olores o insectos.

NOTA: El sifón debe estar equipado con una tapa para la limpieza en la parte inferior o, en cualquier caso, debe permitir un desmontaje rápido para la limpieza. A continuación se detallan las normas a seguir para el dimensionamiento y ejecución de los sifones.



Presión negativa
Negative pressure

H1 (mm) = P + 30 min
H2 (mm) = H1 = P + 30 min
H3 (mm) = H1 + H2 = 2P + 60 min

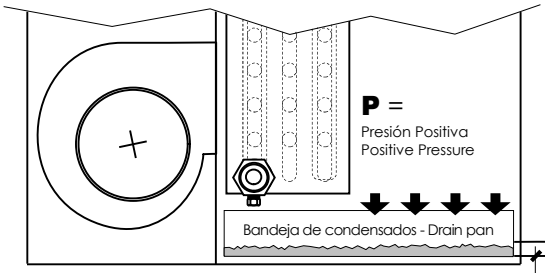


Donde P es la presión expresada en mm de columna de agua (1 mm c.a. = 9,81 Pa)Where P is pressure expressed in mm of water gauge (1 mm c.a. = 9.81 Pa)

The drainage system should feature an adequately sized siphon to:

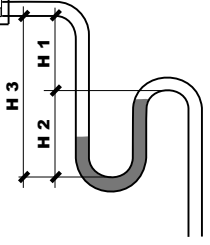
- Ensure free condensate drainage.
- Prevent the inadvertent entry of air into the circuit under negative pressure.
- Prevent the inadvertent leakage of air from the pressurised circuit.
- Prevent the entry of unpleasant odours and insects.

NOTE: The siphon should have a plug to facilitate cleaning of the lower section, and be easy to disassemble.
Follow the indications below for design the siphon.



Presión positiva
Positive pressure

H1 (mm) = 20 min
H2 (mm) = P + 30 min
H3 (mm) = H1 + H2 = P + 50 min



Donde P es la presión expresada en mm de columna de agua (1 mm c.a. = 9,81 Pa) Where P is pressure expressed in mm of water gauge (1 mm c.a. = 9.81 Pa)



UNIDAD EN CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 2006/95/CE (EX 73/23/CEE)
UNIT MANUFACTURED ACCORDING WITH 2006/95/CE STANDARD (EX 73/23/CEE)

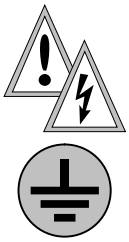


- **ATENCIÓN: antes de realizar cualquier intervención, asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada.**
- **ATENCIÓN: las conexiones eléctricas, la instalación de la unidad y sus accesorios sólo deben ser realizadas por personal especializado.**
- **Tenga en cuenta que las modificaciones eléctricas, mecánicas y la manipulación generalmente anulan la garantía.**

- Respete las normas de seguridad vigentes en el país de instalación.
- Verificar que las características de la red eléctrica cumplan con los datos de la placa del equipo.
- Alimentación del equipo y accesorios (resistencia eléctrica 230V, mandos a distancia, etc.): Verificar que la red sea monofásica 230V / 1Ph / 50Hz y que la tensión de alimentación esté dentro de los límites Vmin >195 ÷ Vmax <265.
- Alimentación para accesorio de tramo con resistencia eléctrica 400V: Verificar que la red sea trifásica 400V/3Ph/50Hz y que la tensión de alimentación esté dentro de los límites Vmin >340 ÷ Vmax <460.
- El funcionamiento del equipo con tensiones no incluidas en los límites anteriores anula la garantía.
- Asegúrese de que el sistema eléctrico pueda suministrar, además de la corriente de funcionamiento requerida por la unidad, también la corriente necesaria para alimentar los electrodomésticos y otras unidades que ya están en uso.

- **CAUTION: make sure that electrical power to the unit is turned off before making any electrical connection.**
- **CAUTION: wiring connections, unit installation and all accessories have to be made only by specialised installers.**
- **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications.**

- Compliance with the safety norms/laws applied in the country where the unit is installed.
- Make sure that the technical data concerning the network meet the data indicated on the identification unit label.
- Unit and accessories (230V electrical heater, remote controls, etc.) power supply: Check that the line is single-phase 230V/1Ph/50Hz and that the voltage remains within the limits V_{min} >195 ÷ V_{max} <265.
- Section with 400V electrical heater power supply: Check that the line is 3-phase 400V/3Ph/50Hz and that the voltage remains within the limits V_{min} >340 ÷ V_{max} <460.
- The work of the unit with voltages that are not within the above mentioned limits makes the guarantee unvalid.
- Make sure that the electrical plant is able to supply in addition to the working current required by the unit also the current required to supply the domestic units and other units already in use.



COMPRUEBE LA CONEXIÓN A TIERRA

- La seguridad eléctrica del equipo se logra únicamente cuando está correctamente conectado a un sistema de puesta a tierra eficaz, realizado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.
- En el momento de la conexión, el cable de tierra debe ser más largo que los de tensión: será el último cable en romperse si se tira accidentalmente del cable de alimentación y por lo tanto quedará asegurada una buena continuidad de tierra.

CHECK THE EARTHING

- The electrical safety of the unit is attained only when the unit itself is correctly connected and efficiently earthed according to the existing safety standards.
- When connecting, ensure that the earth wire is longer than the live wires: so that it will be the last wire to break if the supply cable is stretched, thus ensuring a good earth continuity.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN:

- Conectar el equipo y todos sus accesorios con cables de sección adecuada a la potencia de que se trate y en cumplimiento de la normativa local. No obstante, su tamaño debe ser suficiente para conseguir una caída de tensión en la fase de arranque inferior al 3% de la nominal.
- Utilizar cables tipo H05V-K o N07V-K con aislamiento de 300/500 V embebidos en conducto o conducto.
- Todos los cables deben estar embebidos en un conducto o conducto hasta que estén dentro del bloque de terminales de la unidad.
- Los cables a la salida de la tubería o conducto deben colocarse de forma que no sufran esfuerzos de tracción o torsión y en todo caso protegidos de agentes externos.
- Los cables trenzados solo se pueden usar con terminales de cable. Asegúrese de que los hilos de alambre estén bien insertados.

CONEXIÓN ELÉCTRICA:

- Realice la conexión eléctrica según el esquema eléctrico.

Todos los esquemas eléctricos están sujetos a actualización: se recomienda consultar el esquema eléctrico adjunto a la unidad.

- No se permite el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o alargaderas para la alimentación general del equipo.
- Es deber del instalador instalar el interruptor de suministro eléctrico lo más cerca posible de la unidad !!
- Para proteger la unidad contra cortocircuitos, la unidad debe conectarse a la línea de alimentación mediante un interruptor omnipolar magnetotérmico apropiado con una apertura mínima de contacto de 3 mm (para la elección del interruptor más adecuado, consulte la absorción eléctrica que se muestra en la etiqueta del número de serie adherida a la unidad). Un interruptor omnipolar se define como aquel que tiene la posibilidad de abrirse tanto en la fase como en el neutro. Esto significa que cuando se abre, ambos contactos están abiertos. El interruptor omnipolar o cualquier enchufe (conexión mediante cable y enchufe) debe colocarse en lugares accesibles.

<u>CONSUMO ELÉCTRICO:</u> Consulte los valores de absorción eléctrica que se muestran en la etiqueta del número de serie de la unidad.

<u>CADA PANEL DE CONTROL PUEDE CONTROLAR SOLO UNA UNIDAD.</u> NOTA: Para controlar varias unidades (o una unidad con 2 motores) se recomienda mantener las alimentaciones de los diferentes motores SEPARADAS E INDEPENDIENTES. Para ello, se recomienda instalar 3 relés (uno para cada velocidad) con contactos independientes (un contacto para cada motor a controlar) o instalar la TARJETA DE INTERFAZ (accesorio): de esta forma cualquier anomalía debería ocurrir en un motor , va a interferir o influenciar a otros !!

El lugar de montaje del panel de control debe elegirse de modo que se respeten los límites máximo y mínimo de temperatura ambiente 0÷45°C; < 85% H.R.
El panel de control no se puede montar en una pared de metal, a menos que esté permanentemente conectado a tierra.

CONNECTION CABLES SPECIFICATIONS:

- Carry out all unit connections using cables of adeguate dimensions for the power used in accordance with the local laws in force. Their dimensions must be of such dimensions to cause a phase voltage drop of less 3% of the nominal voltage.
- Use H05V-K or N07V-K insulated cables with 300/500 V, piped or ducted.
- All cables have to be piped or ducted until they are not placed inside the terminal board of the unit.
- The cables coming out of the pipe/duct have not to be subjected to stretch or twist. They must be protected from weathering.
- Stranded cables shall only be used in connection with terminating sleeves. Make sure that all individual cables are correctly inserted in the sleeve.

ELECTRICAL CONNECTIONS:

- Carry out the electrical connections according to the wiring diagram.

All wiring diagrams are subjected to updatings: we suggest to make reference to the wiring diagram included in every unit.

- The use of adapters, multi-plugs and/or extension cords is not permitted for unit main power supply.
- It is the installer's responsibility to install the unit as close as possible to the general power switch !!
- To prevent short circuits, the unit should be connected to the electric supply line by means of an omnipolar magnetothermic switch with a minimum contact opening of 3 mm (to choose the suitable switch see electrical absorption as mentioned on the unit's label). An omnipolar switch is a ''Double pole isolating switch'', i.e. a switch capable of disconnecting both on phase and neutral. This means that when the switch is opened, both contacts are disconnected. The omnipolar switch or the plug (connection by means of cable and plug) must be mounted in places easy to reach.

<u>ELECTRICAL ABSORPTION:</u> Make reference to the electrical absorption written on the unit's label.

<u>EACH CONTROL PANEL CAN CONTROL ONE SINGLE UNIT ONLY.</u>
NOTE: To control more than 1 unit (or 1 unit with 2 motors) it is recommended to keep the electrical power supply of the different motors SEPARATE AND INDEPENDENT FROM EACH OTHER. To do so, it is recommended to install 3 relays (one each speed) by independent contacts (one contact each motor to be controlled) or install the INTERFACE CHART (accessory): this way should any inconvenience happen to any of the fan motors, it would not involve nor interfere with the others !!

For installation of control panel choose an area where the max and min. room temperature limit is respected 0÷45°C ; < 85% U.R.
Do not install the control panel on metallic walls, if the metallic wall is not permanently earthed.

Accesorios: Termostato de temperatura mínima del agua "TM"
El termostato de temperatura mínima del agua (accesorio) permite detener automáticamente la ventilación si la temperatura del agua que entra en la batería desciende por debajo de los 40°C en modo calefacción (Invierno).

Accessories: Water low temperature thermostat "TM"
The water low temperature thermostat (accessory) automatically shuts down the ventilation when the inlet water temperature to the coil is below 40°C in heating mode (Winter mode).

Instalación: Conexiones a conducto – Installation: Duct connections

NOTA: Todas las versiones se suministran de serie con bocas de aspiración e impulsión libres y sin ningún tipo de protección.
ATTENZIONE ! si fa divieto di mettere in funzione l'unità se le bocche dei ventilatori non sono canalizzate o protette con rete antifortunistica secondo direttiva 2006/42/CE e successive.

Las unidades (todas las versiones) están previstas para montaje con conducto de aspiración + conducto de impulsión: evite instalar la unidad con flujo libre (sin conductos) ya que el usuario podría acceder a partes peligrosas (ventilador móvil, partes eléctricas, etc.). En el caso de montaje en flujo libre (sin conductos), el instalador DEBE colocar 2 rejillas de protección (aspiración + impulsión) para evitar que el usuario acceda a los peligrosos partes (2006/42/CE).

- Los conductos deben dimensionarse de acuerdo con el sistema y las características aeráulica de los ventiladores de la unidad. Un cálculo incorrecto de los conductos provoca pérdidas de potencia o la intervención de los dispositivos presentes en el sistema.
- Para reducir el nivel de ruido utilizar conductos aislados.
- Para evitar la transmisión de vibraciones de la máquina, se recomienda instalar una junta antivibración entre las salidas de ventilación y los conductos. La equipotencialidad eléctrica entre el conducto y el equipo debe garantizarse con un cable de tierra que puentee la junta antivibratoria.
- Se recomienda que el conducto comience con una sección recta de al menos 2 veces el lado más corto del ducto antes de curvas, ramales y rejillas, para evitar la pérdida de rendimiento de la unidad.
- Los tramos divergentes no deben tener inclinaciones mayores a 7°.

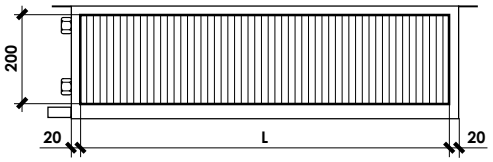
All versions are supplied with free unit outlets (air intake and air supply), without any protective solution.
WARNING ! it is prohibited to operate the unit if the ventilator funnels are not channelled or protected by a safety net in compliance 2006/42/CE directive and following ones.

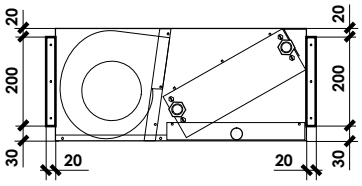
The units (all versions) are suitable for connected with suction and supply ducts : avoid to install the unit with unprotected access to prevent contact with dangerous parts of the unit like running fan/s, electric parts, sharp edges , ect. (2006/42/CE) and make sure to use 2 protection grates (intake + outlet) firmly fixed to the system with screws .

- The ducts must be dimensioned according to the system and air-hydraulic characteristics of the unit fans. A miscalculation of ducts would cause loss of power or the possible intervention of devices located in the system.
- In order to attenuate the noise level to use of air cased ducts is recommended.
- To avoid the transmission of possible vibrations from the machine to the environment, it is recommended to use an anti-vibration junction between the ventilator funnel and the ducts. Connect the canvas to the unit by screwing it with self-tapping screws to the flange of the unit. Ensure that the duct and the unit are equipotential by means of an earth cable bridging the vibration damping joint.
- The initial section of the air supply duct should be 2 times longer than the shorter side of the duct; curves, branching or obstructions will affect fan performance.
- Branching sections should not be inclined at an angle greater than 7°.

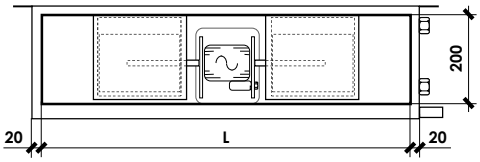
Los conductos deben ser de sección superior (o al menos igual, pero nunca inferior) a la boca de aspiración e impulsión del equipo.
Ducts must be realised with bigger section (or equal, but in any case never smaller) than the unit air intake and air supply outlets

Impulsión (conexión de unión a conductos)
Air supply outlet (duct nesting connection)





Retorno (conexión de unión a conductos)
Air intake inlet (duct nesting connection)



3Tallas disponibles *3 Available sizes*	L (mm)	760	1.160	1.560

Puesta en marcha – First start



¡ATENCIÓN! Las primeras operaciones de encendido deben ser realizadas por personal cualificado.
WARNING! The unit initial start-up operations and the relative tests must be performed by skilled technical personnel.

ANTES DE PONER EN MARCHA LA UNIDAD VERIFIQUE LOS SIGUIENTES PUNTOS

- Anclaje de la unidad al techo o pared, piso, techo, etc.
- Conexión del cable de tierra y apriete de los terminales eléctricos.
- Conexión a conductos. - Cierre de los paneles inspeccionables.
- Tensión de alimentación disponible.
- Verifique que las válvulas de cierre de agua cerca de la unidad estén abiertas. Asegúrese de haber purgado el aire dentro de la tubería de suministro de agua.
- Verificar la estanqueidad del sistema de suministro de agua.
- Asegurarse de que se han cumplido las disposiciones y normativas vigentes sobre la instalación de estos equipos.

PARA REALIZAR EL PRIMER ENCENDIDO OPERAR COMO SIGUE

- Asegurarse de que el interruptor magnetotérmico general esté subido.
- De voltaje a la unidad. Verano: regule el termostato ambiente a una temperatura unos grados inferior a la existente. Invierno: regule el termostato ambiente a una temperatura unos grados superior a la existente.
- Se recomienda operar la unidad a máxima velocidad durante algunas horas después del montaje y después de largos períodos de inactividad.

CON LA UNIDAD EN FUNCIONAMIENTO, COMPROBAR

- Absorción eléctrica y flujo de aire.

INFORMACION DEL USUARIO
Se recomienda informar al usuario sobre todas las operaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la unidad, con especial atención a la importancia de los controles periódicos, que deben ser realizados por personal especializado.

BEFORE THE FIRST STARTUP THE UNIT CHECK THE FOLLOWING POINTS

- Fastening of the unit at the ceiling or at the wall, floor, roof, etc..
- Hearth wiring and all electrical connections have been tightened.
- Ducts connection. - Fastening of the inspection panels.
- Available feeding voltage.
- Check that the water shut-off valves near the unit are open. Make sure that the air inside the water supply piping has been bled off.
- Check the seal of the water supply pipe system.
- Make sure that all the current norms, laws and standards relative to the installation of these units have been observed.

TO CARRY OUT THE FIRST START-UP PLEASE FOLLOW THE INSTRUCTIONS BELOW

- Put the magneto-thermal main switch on.
- Give voltage to the unit. Summer: set the room thermostat temperature a few degrees lower than the real one. Winter: set the room thermostat temperature a few degrees higher than the real one.
- It is recommended to make the unit work at the maximum speed for a few hours once installed or in case it hadn't been working for a long time.

WITH THE UNIT IN OPERATION CHECK

- Absorbed current and air flow.

USEFUL INFORMATION
It is recommended to inform the user about all the operations necessary to use the unit correctly, with particular reference about the importance of periodic tests, which must be performed at least once every year by skilled personnel.

Normas de usuario: Uso – Information for the user: Use

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA UNIDAD

- **¡ATENCIÓN! La primera puesta en marcha del equipo es responsabilidad exclusiva del personal técnico especializado y, en particular, de la empresa instaladora que, habiendo finalizado los trabajos en el sistema, puede verificar su seguridad y funcionalidad en su conjunto.**
- Antes de poner en marcha el equipo por primera vez, comprobar que la empresa instaladora ha realizado todas las operaciones de las que es responsable.
- No deje la unidad alimentada innecesariamente cuando no se esté utilizando.

AVERÍA O MAL FUNCIONAMIENTO

En caso de avería y/o mal funcionamiento de la unidad:

- Apague la unidad (desconecte la fuente de alimentación).
- Cierre las válvulas de suministro de agua.
- Abstenerse de cualquier intento de reparación o intervención directa.
- Póngase en contacto únicamente con personal profesionalmente cualificado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada únicamente por un Centro de Asistencia autorizado por el fabricante utilizando únicamente repuestos originales.
- El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad de la unidad.

ATENCIÓN ! Para garantizar la eficiencia de la unidad y su correcto funcionamiento, es imprescindible que el mantenimiento anual sea realizado por personal profesionalmente cualificado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

STARTING AND STOPPING THE UNIT

- **WARNING! It should be recalled that the first start-up of the unit and the relative tests must be performed by skilled technical personnel. Non-compliance with this procedure will invalidate the warranty conditions and release the manufacturer from all responsibilities.**
- Before first start-up of the unit, make sure that the installer has correctly carried out all the operations under his competence.
- Avoid unnecessary supply when the unit is not in use.

FAILURE OR POOR OPERATION

In case of failure and/or poor operation:

- Isolate the unit (disconnect it from the power supply).
- Close the water valves.
- Do not attempt any repair or direct servicing.
- Call qualified service engineers only.
- Any repair to the units must only be carried out by the manufacturer's authorised service centres using only original spare parts.
- Misapplication of the above might compromise the safety of the unit.

WARNING ! To ensure unit efficiency and correct operation, it is essential that qualified service engineers carry out annual maintenance following the manufacturer's instructions.

Instrucciones para el usuario: Funcionamiento – Information for the user: Operating

El equipo funciona de forma diferente según el modelo de mando a distancia al que esté conectado, de hecho CADA TIPO DE MANDO A DISTANCIA TIENE DIFERENTES FUNCIONES!!

Consulte las instrucciones de funcionamiento que acompañan al mando a distancia.

Se recomienda operar la unidad a máxima velocidad durante algunas horas después del montaje y después de largos períodos de inactividad.

The unit is working in a different way depending on the remote control, which it is connected to. In fact, EVERY KIND OF REMOTE CONTROL HAS GOT DIFFERENT FUNCTIONS !!

Therefore, always follow the operating instructions attached to each remote control.

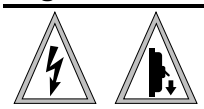
It is recommended to make the unit work at the maximum speed for a few hours once installed or in case it hadn't been working for a long time.

Instrucciones para el usuario: Apagado al final de la temporada - Information for the user: Reset the end of the season

- Desconecte la tensión del equipo mediante el interruptor omnipolar general situado en la línea de alimentación.
- Cierre las válvulas de suministro de agua.
- En el caso de instalación en áreas con climas particularmente fríos, vacíe el sistema de agua en previsión de largos períodos de parada del sistema.

- Take current off definitely, by depressing the general omnipolar switch placed on the electrical supply line.
- Close the water valves.
- If the unit is installed in particularly cold rooms, fill out the water tank during long rest periods.

Reglas de usuario: uso inapropiado – Information for the user: Improper use



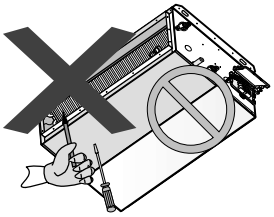
¡¡NO TIRAR DEL CABLE ELÉCTRICO!!
Es muy peligroso tirar, pisar, aplastar o clavar o clavar el cable de alimentación eléctrica. El cable dañado puede causar cortocircuitos y lesiones personales.

NEVER JERK OR TWIST THE POWER CABLE !!
Never pull, walk over, crush or secure the electric power cable with nails or tacks. A damaged cable could cause short circuits or physical injury.



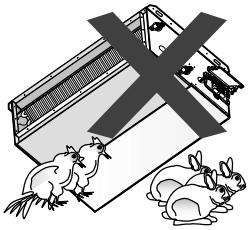
ORIENTAR CORRECTAMENTE EL CHORRO DE AIRE
Orientar las aletas para que el flujo de aire no golpee directamente a las personas creando sensaciones de incomodidad.
CORRECT AIR JET POSITIONING
Adjust the fins so that the air flow is not aimed directly at person.

NO PEGUE OBJETOS EN LA SALIDA DE AIRE
No inserte objetos de ningún tipo en las ranuras de salida de aire. Esto podría causar lesiones personales y daños a la unidad..
NEVER INSERT OBJECTS IN THE AIR OUTLET
Never insert objects in the air outlet slats. This could cause physical injury or damage the unit.

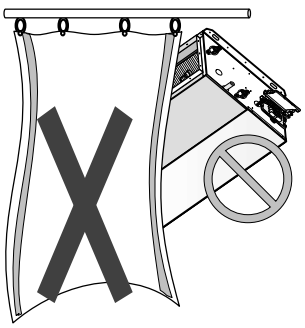


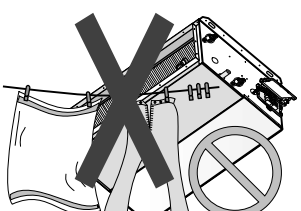
NO SE SIENTE EN LA UNIDAD
DO NOT SIT ON THE UNIT



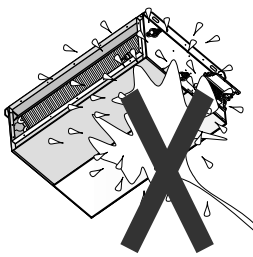


NO USE LA UNIDAD INCORRECTAMENTE
La unidad no debe usarse para criar, dar a luz ni criar animales. Bajo pedido: versiones especiales (por ejemplo, acero inoxidable).
IMPROPER USE OF THE UNIT CONSTITUTES A HAZARD
The unit is not designed for any type of animal breeding or similar applications. On request: special versions (ex. stainless steel).

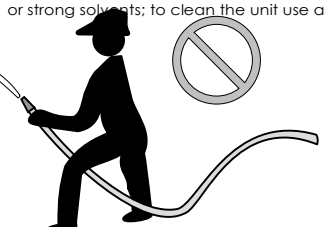




ATTENZIONE: Durante il funzionamento non posare oggetti o panni ad asciugare sulla griglia di uscita aria, ne ostruirebbero il passaggio con pericolo di danneggiamento dell'unità.
ATTENTION: When the unit is running do not place any object or cloths to dry on the air outflow grill, they would obstruct the flow and damage the unit.

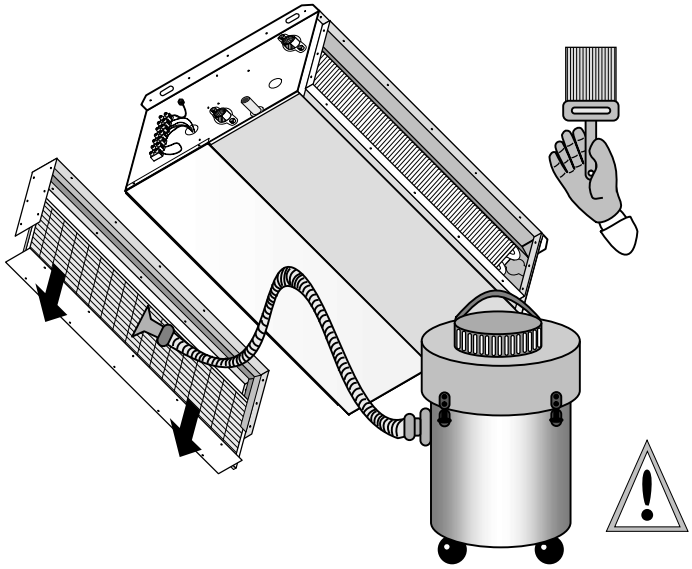


PARA LIMPIAR LA UNIDAD:
No dirija chorros de agua sobre la unidad. Podría causar una descarga eléctrica o dañarlo. No use agua caliente, sustancias abrasivas o solventes; utilice un paño suave para limpiar la unidad.
TO CLEAN THE UNIT: Do not splash water on the unit. It could result in electrical shock or damage to the unit. Do no use hot water, abrasive powders or strong solvents; to clean the unit use a soft cloth.



- Estas unidades están construidas con modernas tecnologías que aseguran su eficiencia y funcionamiento en el tiempo.
- Es esencial establecer y seguir un programa regular de inspección y mantenimiento. El siguiente programa de mantenimiento se establece considerando las condiciones óptimas sobre el estado de contaminación del aire en el lugar de instalación. Por lo tanto, las indicaciones de los tiempos de intervención para un correcto mantenimiento son puramente indicativas y pueden variar en relación con las condiciones reales de trabajo. Las condiciones atmosféricas más agresivas ocurren cuando hay una cantidad anormal de humos industriales, sales, humos químicos y polvos industriales en el aire.

- These units are constructed with state of the art technology that ensures long-terms efficiency and operation.
- It is essential to provide a very specific inspection and maintenance program in functions of those fluids characteristics. The following maintenance program is established by taking into consideration the unit optimal conditions relative to the air quality and the installation site characteristics. The response time for a correct servicing very much depends on the above conditions. The most aggressive atmospheric conditions happen when in the air there is an abnormal quantity of industrial fumes, salts, chemical fumes and airborne dust.

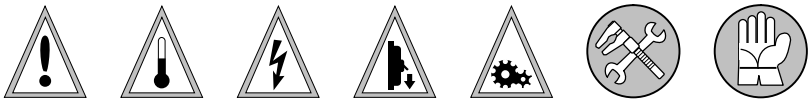


PARA LIMPIAR LA UNIDAD
¡ATENCIÓN! Desconecte la alimentación antes de iniciar las operaciones de limpieza de la unidad.

No dirija chorros de agua sobre la unidad. Puede causar una descarga eléctrica o dañar la unidad. No use agua caliente, sustancias abrasivas o solventes; utilice un paño suave para limpiar la unidad. Si es posible, evite la operación mientras limpia las instalaciones.

TO CLEAN THE UNIT
WARNING! Switch off power supply before cleaning unit.

Do not splash water on the unit. It could result in electrical shock or damage to the unit. Do not use hot water, abrasive powders or strong solvents; to clean unit use a soft cloth. If possible avoid the working during the cleaning of the rooms.



MANTENIMIENTO ORDINARIO RESERVADO AL USUARIO

NOTA: ¡Un mantenimiento preciso es siempre una fuente de ahorro y seguridad!

Se recomienda realizar las siguientes operaciones al inicio de cada temporada de acondicionamiento, al inicio de cada temporada de calefacción y posteriormente al menos cada mes de funcionamiento:

- Simplemente limpie las partes externas de la unidad con un paño húmedo.
- **FILTRO DE** AIRE (Limpieza: cada 15 días): La limpieza se puede realizar sacudiendo el colchón, lavándolo con un chorro de agua y detergente, o con un chorro de aire comprimido. IMPORTANTE: para limpiar el filtro, los chorros de aire o de agua deben dirigirse en dirección contraria a la entrada normal de aire y no deben ser demasiado violentos como para dañar la masa filtrante. Si los filtros se limpian con agua, antes de usarlos déjelos secar cuidadosamente para no comprometer la eficiencia del sistema.
- **BATERÍA DE AGUA**: La batería de intercambio de calor debe mantenerse en perfectas condiciones para garantizar las características técnicas de diseño. Verifique periódicamente que la pared aleteada no presente obstrucciones al paso del aire: si es necesario, límpiela teniendo cuidado de no dañar las aletas de aluminio. Para la limpieza, utilice un cepillo o mejor una aspiradora. En el caso de instalación en áreas con climas particularmente fríos, vacíe el agua del sistema en previsión de largos períodos de parada del sistema.
- **DESAGÜE DE CONDENSADOS**: Durante la temporada de verano comprobar que el desagüe de condensados no esté obstruido y que la bandeja esté limpia de polvo u otros. Cualquier suciedad podría obstruir el desagüe y provocar el desbordamiento del agua de condensación.
- **GRUPO MOTOR-VENTILADOR**: tanto el motor como los ventiladores giran sobre cojinetes autolubricantes y no requieren mantenimiento. Asegúrese de que el impulsor esté limpio. Si no es así, límpielo soplando aire comprimido y en cualquier caso para no dañar el impulsor.

ROUTINE MAINTENANCE TO BE PERFORMED BY THE USER

NOTE: Adequate maintenance ensures safety and savings!

It is recommended to carry out the following operations at the beginning of each cooling and heating season and then at least once every month during operation:

- Clean the external parts of the unit simply by using a damp cloth.
- **AIR FILTER (Cleaning: every 15 days):** The cells may be cleaned by a simple flapping, or by washing them into water detergent, or by using compressed air blast. IMPORTANT: when cleaning the cells make sure that the water/air blast is crossing the media in the opposite direction of the one of normal unit operation. The blasting over the media must not be too hard or near, so to avoid possible damages of the filtering mass. If the cells are washed with water detergent, dry them up in open air before re-installation in order not to affect the system efficiency.
- **WATER COIL:** The water coil must be kept in a perfectly good condition to guarantee the technical design features. Verify periodically that the finned wall has no obstructions to airflow: if necessary, clean it and be careful not to damage the aluminium fins. To clean it use a little brush or a vacuum cleaner which is even better. If the unit is installed in particularly cold rooms, fill out the water tank during long stop periods.
- **DRAIN PIPE:** During the summer time check that the unload of the condensation is not obstructed and that the pan is clean without dust or other things. Eventual dirt may obstruct the unload causing the overflowing of the condensations water.
- **FAN-MOTOR GROUP:** As well the motor as the fans rotate on self-lubricating bearings which do not need any lubrication. Check the wheel is clean. If this is not the case clean it using compressed air in such a way not to damage the wheel.

CONTROLES ANUALES

Para un funcionamiento regular y una buena conservación de la unidad, se recomienda que las operaciones de mantenimiento periódico sean realizadas por personal técnico calificado al menos una vez al año.

- Comprobación parte eléctrica: Comprobar el equipamiento eléctrico y en especial el perfecto apriete de las conexiones eléctricas.
- Verificación del apriete de todos los tornillos, tuercas y bridas que las vibraciones hayan podido aflojar.
- Verifique que el motor no presente polvo, suciedad u otras impurezas. Controlar periódicamente que funcion sin vibraciones ni ruidos anómalos, que la entrada del circuito no esté obstruida, con la consiguiente posibilidad de sobrecalentamiento de los bobinados.
- Verifique que el rodete del ventilador está limpio y no tiene cuerpos extraños.

YEARLY CHECKS

In order to grant the unit always the best performance and upkeep, carry out timely maintenance operations at least once a year. Remember that maintenance operations are to be carried out by qualified personnel only.

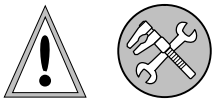
- Electrical equipment check: Check all the electrical apparatus and in particular the tightness of the electrical connections.
- Check the tightness of all the nuts, bolts and flanges which may have been loosened by vibrations.
- Check there are no traces of dust, dirt or other impurities on the motor. Periodically check that it operates without vibrations or abnormal noise, that the ventilation circuit inlets are not obstructed, causing consequently the possibility of motor winding overheating.
- Check that the fan scroll is free of dirt and foreign bodies.

¡ATENCIÓN! Antes de acceder a la máquina, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN mediante el interruptor omnipolar situado aguas arriba de la unidad. Para anomalías no contempladas, contactar puntualmente con el Servicio de Asistencia.

	DESGLOSE	POSIBLES CAUSAS - COMPROBACIONES - SOLUCIONES
1	**Sale poco aire**	• Ajuste de velocidad incorrecto en el panel de control: Elija la velocidad correcta en el panel de control • Filtro de aire obstruido: Limpiar el filtro de aire • Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida): Retire la obstrucción • Caída de presión del sistema de distribución subestimada: Aumente la velocidad de rotación del ventilador • Sentido de giro invertido: Comprobar el esquema eléctrico y las conexiones eléctricas
2	**Flujo de aire excesivo**	• • Caída de presión del sistema de distribución sobreestimada: Reducir la velocidad de rotación del ventilador y/o insertar una caída de presión en el conducto
3	**Presión estática insuficiente**	• Velocidad de rotación demasiado baja: aumente la velocidad de rotación del ventilador • Sentido de giro invertido: Comprobar el esquema eléctrico y las conexiones eléctricas
4	**Ruido excesivo**	• Flujo de aire excesivo: Reduzca el flujo de aire • Rotura de chapa: Comprobar la integridad de los componentes y sustituir las piezas dañadas • Piezas giratorias desequilibradas: Vuelva a equilibrar el impulsor del ventilador
5	**El motor-ventilador no gira**	• Corte de energía: Comprobar la presencia de tensión eléctrica • El termostato de temperatura mínima del agua "TM" (si está presente) ha intervenido porque el agua ha descendido por debajo de los 40°C (en funcionamiento invierno): Comprobar la caldera • Verifique que: La fuente de alimentación esté encendida • Comprobar que: Los interruptores y/o termostatos estén en la posición de funcionamiento correcta • Comprobar que: No hay cuerpos extraños que bloqueen la rotación del ventilador.
6	**La unidad no calienta como antes.**	• No hay agua caliente: Comprobar la caldera y la bomba de agua caliente • Configuración incorrecta del panel de control: configure el panel de control correctamente • Compruebe que: El filtro de aire y la batería estén limpios • Compruebe que: No haya entrado aire en el circuito hidráulico purgando de la válvula de purga de aire adecuada • Comprobar que: El sistema esté correctamente equilibrado - La caldera esté funcionando - La bomba de agua caliente esté funcionando
7	**La unidad no enfría como antes**	• No hay agua fría: Revise el enfriador y la bomba de agua fría • Configuración incorrecta del panel de control: configure el panel de control correctamente • Compruebe que: El filtro de aire y la batería estén limpios • Compruebe que: No haya entrado aire en el circuito hidráulico purgando la válvula de purga de aire • Comprobar que: El sistema está correctamente equilibrado - El enfriador funciona - La bomba de agua fría funciona
8	**Arrastre de agua**	• Sifón obstruido: Limpiar el sifón • Falta sifón: inserte un sifón
9	**Fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad**	• Se han alcanzado las condiciones límite de temperatura y humedad (ver "Límites de funcionamiento"): Elevar la temperatura del agua por encima de los límites mínimos descritos • Problemas de drenaje de agua de condensación: revisar la bandeja y el drenaje de condensación • Una vez alcanzada la temperatura ambiente deseada, el ventilador se detiene mientras sigue circulando agua fría por la batería: Disponer el sistema de regulación del sistema para que cuando se alcance la temperatura, además de parar el ventilador, el flujo de agua a través de la batería detiene los bloqueos (válvula de 3 vías, válvula de 2 vías, bomba apagada, enfriador apagado, etc.)

WARNING! Before to access the unit, CUT OUT THE POWER SUPPLY to the unit using the omnipolar switch. For anomalies don't hesitate, contact the aftersales service immediately.

	FAILURE	POSSIBLE CAUSES – CHECKS - REMEDIES
1	**Feeble air discharge**	• Wrong speed setting on the control panel: Select the right speed on the control panel • Obstructed air filter: Clean the air filter • Obstruction of the airflow (inlet and/or outlet): Remove the obstruction • Air distribution system load loss has been underestimated: Increase fan speed • Sense of rotation inverted: Chech wiring diagram and electrical connections
2	**Excessive air flow**	• Air distribution system load loss has been overestimated: Reduce fan rotation speed and/or create load loss in ducting
3	**Insufficient static pressure**	• Rotation speed too low: Increase fan speed • Sense of rotation inverted: Chech wiring diagram and electrical connections
4	**Excessive noise**	• Air flow too high: Reduce air flow • Metal components damaged: Check state of components and replace damaged parts • Rotation parts off balance: Balance fan impeller
5	**The motor/fan does not work**	• Current lack: Control the power supply • Water low temperature thermostat "TM" (if any) has tripped because the temperature has dropped below 40°C (in winter mode): Control the boiler • Make sure that: The electrical power is on • Make sure that: Switches and/or thermostats are on the right working position • Make sure that: No objects obstruct the fan rotation
6	**The unit does not heat up as before**	• Hot water supply lack: Control the boiler and the hot water pump • Wrong setting on control panel: See control panel settings • Make sure that: The air filter and the coil are clean • Make sure that: Air did not enter in the hydraulic circuit, check it using provided air vent valve • Make sure that: The installation is well balanced - The boiler is functioning - The hot water pump is functioning
7	**The unit does not cool up as before**	• Chilled water supply lack: Control the chiller and the chilled water pump • Wrong setting on control panel: See control panel settings • Make sure that: The air filter and the coil are clean • Make sure that: Air did not enter in the hydraulic circuit, check it using provided air vent valve • Make sure that: The installation is well balanced - The chiller is functioning - The chilled water pump is functioning
8	**Water entrainment**	• Siphon is clogged: Clean siphon • No siphon: Fit a siphon
9	**Condensate on the external structure of the unit**	• Temperature and humidity limit conditions (see "operating limits") have been reached: Race the water termperature over the minimum limits indicated • Condensate water draining problems: check the drain pan and the drain pipe • When the requested environment temperature is reached the fan stops while chilled water is still circulating in the coil: provide a regulation where water supply is stopped when environment temperature is reached (fan stop) - (3 way valve – 2 way valve – pump OFF – Chiller OFF, etc.)



ATENCIÓN ! Para toda instalación, puesta en marcha, mantenimiento, etc. Siempre haga uso del trabajo de personal profesionalmente calificado.

WARNING ! For all installation operations, start-up, etc. always consult a qualified service engineer.

En este sentido, el fabricante dispone de una red de Centros de Asistencia a los que se puede llegar a través del vendedor, del agente de zona, o llamando directamente al fabricante quien le facilitará la dirección del servicio de asistencia más cercano.
Antes de llamar al Servicio Técnico asegúrese de tener a mano la documentación de la máquina y posiblemente:

- Modelo de unidad
- Número de registro
- Descripción, aunque sea breve, del tipo de instalación

You can get technical assistance either asking directly your retailer or applying direct to the manufacturer who will give you the address of the assistance service nearest to you.
Before calling for service, make sure the unit technical data and manual is within reach and namely:

- Unit model
- Product serial no.
- Brief description of the installation type

Instrucciones para el usuario: Repuestos – Information for the user: Spare parts



Por razones de seguridad y calidad, se recomienda utilizar componentes y repuestos originales. Al pedir piezas de repuesto, indique siempre el modelo de la unidad y la descripción del componente.

For safety and quality reasons, it is recommended to use original spare parts when replacing components. To order spare parts, you always have to indicate the unit model and the description of the part.

SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES

- Se requieren habilidades técnicas específicas para reemplazar componentes, por lo que se recomienda contactar siempre con un Centro de Asistencia Técnica autorizado.
- ¡ATENCIÓN! Todas las operaciones de sustitución de repuestos deben realizarse con la unidad parada, excepto los suministros de agua y electricidad.

REPLACING PARTS

- Since specific technical skills are required to replace the spare parts, it is recommended to always contact skilled technical personnel.
- WARNING! All the replace spare parts operations must be carried out while the unit is turned off, disconnecting the water and electric supplies.

Límites operativos – Operating limits

Fuente de alimentación (unidad)	**Power supply (unit)**	**230 V ± 15% / 1 F / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)**
Fuente de alimentación (controles remotos)	**Power supply (remote control)**	**230 V ± 15% / 1 F / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)**
Suministro eléctico (resistencias eléctricas 230V)	**Power supply (electrical heaters 230 V)**	**230 V ± 15% / 1 F / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)**
Suministro eléctico (resistencias eléctricas 400V)	**Power supply (electrical heaters 400 V)**	**400 V ± 15% / 3 F / 50 Hz (Max 460 V ; Min 340 V)**
Temperatura de funcionamiento (aire ambiente)	Temperature work limits (environment air)	- 10 °C ÷ + 50 °C
Humedad de funcionamiento (aire ambiente)	Humidity work limits (environment air)	10 % ÷ 90 % U.R. – R.H. (sin condensación-non condensing)
Temperatura máxima del agua de entrada	Maximum entering water temp.	160 °C (agua sobrecalentada – hight temp. hot water)
Funcionamiento con vapor	Work with steam	NO (bajo pedido, batería de vapor-on request, coil for steam)
Presión máxima de trabajo (agua)	Maximum working pressure (water)	15 Bar
Etilenglicol (porcentaje máximo en peso)	Etylene glycol (maximum percent by weight)	80 %

Temperatura media mínima del agua

Para evitar fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites indicados en la siguiente tabla, que dependen de las condiciones termohigrométricas del aire ambiente. Los límites anteriores se refieren al funcionamiento a velocidad mínima, que es el caso más crítico.

Average minimum water termperature

To prevent the formation of condensate on the external structure of the unit, the average water temperature should not drop below the limits given in the table (see below); the limits are given by the humidity conditions and temperature of environment air. The above limits refer to units operating at minimum speed (most critical conditions).

TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA DEL AGUA (°C) MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE (°C)		**Temperatura de bulbo seco del aire ambiente (°C b.s.) Dry bulb environment air temperature (°C d.b.)**					
		21	**23**	**25**	**27**	**29**	**31**
Temperatura de bulbo húmedo del aire ambiente (°C b.h.) Wet bulb environment air temperature (°C w.b.)	**15**	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

Si el ventilador se detiene cuando se alcanza la temperatura ambiente deseada mientras el agua fría sigue circulando por el serpentín, se puede producir condensación en la estructura externa de la unidad.
Para evitar estos fenómenos de condensación en la estructura externa del equipo, preparar el sistema de regulación del sistema para que al alcanzar la temperatura, además de parar el ventilador, se detenga el flujo de agua a través de la batería (válvula de 3 vías, válvula de 2 vías). , bomba apagada, enfriador apagado, etc.) o proporcionar aislamiento térmico adicional a la unidad.

When the requested environment temperature is reached, if the fan stops while chilled water is still circulating in the coil, can formed of condensate on the external structure of the unit.
To prevent this formation of condensate on the external structure of the unit, provide a regulation where water supply is stopped when environment temperature is reached (fan stop) - (3 way valve – 2 way valve – pump OFF – Chiller OFF, etc.) or provide with additional thermal insulation of the unit.

Desecho – Waste disposal



Al final de su vida útil, las unidades deben desecharse respetando las normas vigentes en el país de instalación.
Los materiales que componen los muebles son:

- Hoja de acero inoxidable
- Chapa de aluminio
- Chapa de acero galvanizada
- Cobre
- Aluminio
- Poliéster
- Polietileno
- Acero inoxidable
- Plástico

At the end of its operating life the unit must be disposed according to the regulation in force in the installation country.
The units are manufactured with the following materials:

- Aluzink plates
- Stainless steel plates
- Galvanized steel plates
- Copper
- Aluminium
- Polyester
- Polyethylene
- Stainless steel
- Plastic

Certificado de garantía – Warranty certificate

Condiciones generales de garantía (CGG-0901-40021020-R00)

1. Nuestras unidades están garantizadas contra cualquier defecto de fabricación. Durante el período de garantía, todas las piezas que, según el juicio incuestionable del fabricante, resulten defectuosas en el origen en términos de material o fabricación, serán reemplazadas o reparadas sin cargo. Se excluyen los costes de transporte de los componentes y los costes de mano de obra para la sustitución.
2. Cualquier manipulación de las partes eléctricas o estructurales de las unidades anulará las condiciones de garantía.
3. El instalador sigue siendo responsable de la instalación, que debe realizarse correctamente, de conformidad con las leyes, reglamentos y normas de seguridad vigentes. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños que, directa o indirectamente, puedan producirse en personas, animales y cosas como consecuencia del incumplimiento de todas las normas vigentes y de todas las prescripciones y advertencias indicadas en la instalación, uso y mantenimiento. folleto de instrucciones.
4. La instalación debe prever la total accesibilidad de los equipos, lo que permite realizar cualquier operación posterior (mantenimiento, sustitución de piezas, sustitución completa del equipo, etc.) de forma sencilla, rápida y sin riesgo de dañar elementos cercanos (muebles , falsos techos, paredes, pladur, cubiertas, etc.). Los costos y gastos adicionales en que se incurra como consecuencia del incumplimiento de esta disposición, darán lugar a la no aceptación de solicitudes de compensación o cargos de cualquier tipo, salvo pacto en contrario por escrito y confirmado por ambas partes.
5. La garantía no cubre todas las piezas que puedan estar defectuosas por negligencia, descuido, uso descuidado, instalación incorrecta, mantenimiento incorrecto, mantenimiento realizado por personal no calificado y/o no autorizado, daños resultantes de accidentes, derivados del transporte, fallas resultantes de acciones voluntarias o accidentales, o circunstancias que en cualquier caso no puedan ser atribuidas a defectos de fabricación.
6. De conformidad con el Código Civil, el Usuario pierde el derecho a la garantía si no comunica los defectos al fabricante por escrito dentro de los 8 días siguientes al descubrimiento, a menos que se acuerde lo contrario por escrito y sea confirmado por ambas partes.
7. Las operaciones normales de mantenimiento periódico (por ejemplo, limpieza de filtros de aire, cuando esté previsto) y las consecuencias debidas al desgaste normal de las unidades (por ejemplo, filtros de aire, cuando esté previsto) no están cubiertas por la garantía.
8. Las averías, averías, componentes defectuosos, daños directos e indirectos causados a personas, animales y cosas no dan derecho al comprador a aplazar los pagos en curso. Los retrasos en el pago por parte del comprador suspenden y cancelan cualquier garantía.
9. La garantía excluye cualquier compensación por el período de ineficiencia de las unidades.
10. Nuestras unidades están garantizadas por un período de: 3 años batería de intercambio de calor; Unidad de ventilador y partes eléctricas 1 año; Estructura portante, componentes de chapa y unidad de cobertura de 1 año. Las unidades están garantizadas por este período a partir de la fecha de la primera puesta en marcha (que el Usuario debe demostrar, por ejemplo, factura de prueba/puesta en marcha). De lo contrario, las unidades están garantizadas por este período a partir de la fecha de compra (que el Usuario debe demostrar con un documento que tenga validez fiscal, por ejemplo, factura o recibo de compra). De lo contrario, las unidades están garantizadas por este período a partir de la fecha de fabricación.
11. Después de un fallo, se excluye la sustitución de la unidad. Cualquier reparación o reemplazo de partes de la unidad no cambia la fecha efectiva y la duración del período de garantía, en particular, se excluye la extensión de la garantía. Las piezas defectuosas sustituidas siguen siendo propiedad del Vendedor.
12. Pasado el período de garantía, la reposición de cualquier componente se realizará con cargo total de acuerdo a las tarifas vigentes.
13. Cada suministro se rige por las presentes condiciones generales de garantía que se consideran tácitamente aceptadas a todos los efectos. Cualquier posible excepción a las condiciones de garantía que se acuerde entre las partes, sólo tendrá valor si es confirmada por escrito por el Vendedor.
14. Para las traducciones de estas condiciones a otros idiomas, siempre es válida la traducción al italiano.
15. La autoridad judicial de Madrid será competente para cualquier controversia.

General terms of warranty (CGG-0901-40021020-R00)

1. Our units are guaranteed against all manufacturing defects. In warranty period all parts which manufacturer deem unquestionably to be faulty at origin as a result of materials or manufacturing processes, will be replaced or repaired free of charge. The transporting components cost and work costs necessary for replacement activities are not included.
2. Any tampering with electrical system or structural part of units, will result in forfeiture of the warranty terms.
3. The installer is installation's responsible which must be carried out professionally and in according to law, regulations and legislation concerning current safety standards. The manufacturer shall not be held liable for any damage which may, directly or indirectly, be caused to persons, animals or objects as a result of the failure to observe current norms and all regulations and warnings indicated in the installation, use and maintenance Instruction Booklet.
4. Installation must make allowance for full units accessibility, this making it possible to perform any subsequent activities (maintenance, replacement of parts, complete replacement of unit, etc.) simply, rapidly and without risk of damaging any items in the vicinity of unit (furnishings, false ceilings, walls, plasterboard divisions, coverings, etc.). Any additional costs or charges necessary for non-compliance with these instructions, will lead to refusal of requests for compensation or charges of any kind, unless otherwise agreed in writing and confirmed by both the parties.
5. The warranty does not cover all parts which may result as being faulty due to negligence, carelessness or neglect while using the unit, incorrect installation, incorrect maintenance, maintenance carried out by unqualified and/or unauthorised personnel, damage caused by accidents, damage caused by transport, failures as a result of voluntary or accidental action, or circumstances which in any event cannot be referred back to manufacturing defects.
6. In compliance with Civil Code, the User will forfeit the right of warranty if the faults are not reported to manufacturer in writing within 8 days of their discovery, unless otherwise agreed in writing and confirmed by both the parties.
7. The warranty does not cover routine activities for periodic maintenance of units (e.g. cleaning air filters, if any) and the consequences due to normal wear and tear (e.g. air filters, if any).
8. Any malfunctions, failures, faulty components, damage directly or indirectly caused to persons, animals or objects do not grant the customer the right to defer any payments outstanding. Any delay in payment by the purchaser will lead to suspension or cancellation of all warranties.
9. The warranty excludes any compensation for period of "black-out unit".
10. Our units are guaranteed for a period of: Coil 3 years ; Ventilation group and Electrical part 1 year ; Bearing structure, Steel components and Cabinet 1 year. The units are guaranteed for this period from the date initially started up (which the User is obliged to prove – e.g. test/start-up invoice). Otherwise, the units are guaranteed for this period from the date of purchase (which the User is obliged to prove by means of a fiscally valid document– e.g. purchase invoice or receipt). Otherwise, the units are guaranteed for this period from the date of manufacture.
11. Following any failure taking place, replacement unit is excluded. Any measures taken to repair or replace parts of unit will not alter the effective start date or duration of the period of warranty; specifically, extension guarantee is excluded. The faulty parts replaced will remain the property of the Seller.
12. Once the warranty period has elapsed, the replacement of any parts will be charged for in full according to the current tariffs in force.
13. Each delivery is disciplined by these general terms of warranty which are considered to be tacitly accepted for all intents and purposes. Any eventual exception to the terms of warranty which are established by means of agreement between the parties, shall be valid only if confirmed in writing by the Seller.
14. The Italian version of these terms will remain the authoritative reference document for any translations thereof.
15. Any disputes concerning these terms will fall under the competent jurisdiction of the judicial authorities of Madrid.

Nota – Note

Todos los esquemas eléctricos están sujetos a actualización: se recomienda consultar el esquema eléctrico adjunto a la unidad.
Los datos técnicos contenidos en este Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento no son vinculantes para la empresa y el fabricante se reserva el derecho de realizar cualquier modificación (datos técnicos, prestaciones, dimensiones, etc.) sin previo aviso.
Prohibida la reproducción total o parcial de este "Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento".

All wiring diagrams are subjected to updatings: we suggest to make reference to the wiring diagram included in every unit.
All technical data in this Installation, Use and Service Manual are not binding for the manufacturer and the manufacturer reserves the right to do any change (technical data, performances, dimensions, etc.) without notice.
Total or partial reproduction of this "Installation, Use and Service Manual" is forbidden.

HydroSystem

FRIMEC International

Sistemi Idronici