

FERCO
GROUP

MADE IN EUROPE

Q Made in
quality



FC TX

Conducto Plano/Reducidas
Slim Duct/ Reduced

MANUAL DE INSTALACIÓN / USO / MANTENIMIENTO

INSTALLATION, USE AND SERVICE MANUAL



Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento Installation, Use and Service Manual

UNIDADES DUCTABLES EXTRAPLANAS (Modulares) SLIM TERMINAL UNITS (Modular)

BIM-0902-70028090-R03



Observaciones – Remarks

Para el uso correcto y seguro de la unidad, el instalador, el usuario y el técnico de mantenimiento, por sus habilidades respectivas, deben observar escrupulosamente lo que se indica en este manual.

- Mantenga este folleto en un lugar seco, para evitar el deterioro, durante al menos 10 años para referencia futura.
- Lea atenta y completamente toda la información contenida en este folleto: proporcionan información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento seguros.
- Preste especial atención a las reglas de uso acompañadas de las palabras "PELIGRO" o "ATENCIÓN" ya que, si no se observan, pueden causar daños a la unidad y / o a personas y cosas.
- Para anomalías no cubiertas por este folleto, comuníquese de inmediato con el Servicio de Asistencia local.
- Asegúrese de que este folleto siempre acompañe a la unidad.
- El folleto es una parte integral y esencial del producto y debe entregarse al usuario.
- Si la unidad debe venderse o transferirse a otro propietario, asegúrese siempre de que el folleto acompañe a la unidad para que pueda ser consultado por el nuevo propietario y / o instalador.
- **El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier daño debido al uso inadecuado de la unidad, la lectura parcial o superficial de la información contenida en el folleto.**
- Los datos técnicos, las características estéticas, los componentes y los accesorios que se muestran en este folleto no son vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de realizar los cambios que se consideren necesarios para la mejora de su producto en cualquier momento.
- Las referencias a las leyes, reglamentos o normas técnicas mencionadas en este folleto deben tener únicamente fines informativos y se refieren a la fecha de impresión. La entrada en vigor de nuevas disposiciones o cambios a los vigentes no constituirá una razón para ninguna obligación por parte del fabricante hacia terceros.
- El fabricante es responsable del cumplimiento de su producto con las leyes, directivas y normas de construcción vigentes en el momento de la comercialización. El conocimiento y la observancia de las disposiciones y normas legislativas relacionadas con el diseño de los sistemas, instalación, operación y mantenimiento son responsabilidad exclusiva del diseñador, el instalador y el usuario, de sus respectivas competencias.
- ¡ADVERTENCIA! Es importante verificar que el proyecto y la instalación cumplan con las normas vigentes (normas EN, normas de seguridad, normativas locales) y estén aprobados, cuando sea necesario, por los organismos competentes responsables de verificar el asunto.

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 disrespect 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.

**Cada unidad individual se suministra con su propio diagrama de cableado específico (y unívoco).
HAGA REFERENCIA SOLO A ELLA!**

**DATOS TÉCNICOS Y ABSORCIÓN ELÉCTRICA:
CONSULTE LOS VALORES / DATOS MOSTRADOS
EN LA ETIQUETA DEL NÚMERO DE SERIE
APLICADA A LA UNIDAD.**

**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 es:

- Unidad de calefacción, aire acondicionado, ventilación y tratamiento de aire de entornos civiles, residenciales, comerciales e industriales, marcado CE, que cumple con las directivas de seguridad europeas e internacionales.
- La unidad cumple con:
 - Directiva de maquinaria 2006/42 / CE (ex 98/37 / CE; ex 89/392 / CEE y modificaciones 91/368 / CEE - 93/44 / CEE - 93/68 / CEE)
 - Directiva 2006/95 / CE de bajo voltaje (ex 73/23 / CEE)
 - Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE (ex EMC / 89/336 / CEE)
 - 97/23 / EEC según Art.3.3 o Art.1.3.6 Directiva de sistemas de presión (PED)
- □ Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Directivas: 92/31 / CEE - 92/59 / CEE y con las siguientes Regulaciones: 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) y sus enmiendas.

La gerencia

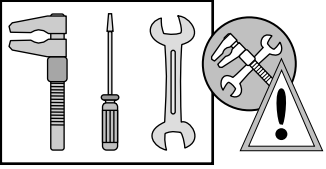
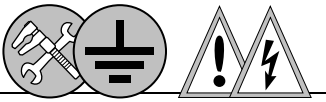
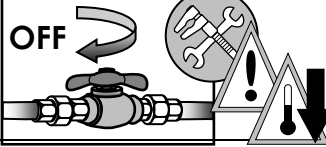
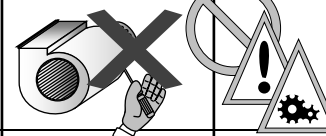
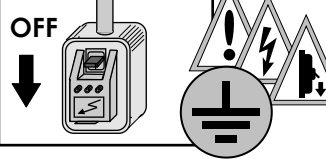
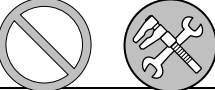
We declare under own responsibility that the above equipment complies is:

- 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 amendments 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

 PRECAUCIÓN Peligro !!! ATTENTION Danger !!!	 PELIGRO: voltaje DANGER: Power Supply	 PELIGRO: Eliminar voltaje DANGER: Disconnect Power Line	 PELIGRO: Alta temperatura DANGER: High Temperature	 PELIGRO: Partes móviles DANGER: Moving parts
 OBLIGATORIO: Toma de tierra COMPULSORY: Earthing	 OBLIGATORIO: Usar carro COMPULSORY: Use undercarriage	 OBLIGATORIO: Use guantes. COMPULSORY: Use protective gloves	 OBLIGATORIO: Personal cualificado COMPULSORY: Only Qualified Personnel	 PROHIBIDO FORBIDDEN

Prescrizioni di sicurezza – Safety measures

	Durante la INSTALACIÓN, LA PUESTA EN SERVICIO, EL USO Y EL MANTENIMIENTO de las unidades, se deben respetar las siguientes reglas de seguridad.	Observe the following regulations when INSTALLING, STARTING UP, USING AND SERVICING the units.
	- La instalación debe llevarse a cabo de acuerdo con las regulaciones actuales del país de uso, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, por personal profesionalmente calificado o por los Centros de Servicio autorizados por el fabricante. - Solo personal previamente capacitado y calificado puede realizar las operaciones de instalación y mantenimiento de la unidad. - Personal calificado profesionalmente son aquellos con habilidades técnicas específicas en el sector de componentes de sistemas de calefacción y aire acondicionado. En cualquier caso, llamando al Fabricante puede 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.
	- Según el proyecto de instalación, prepare las líneas de suministro de agua fría, agua caliente y electricidad. - No ponga en funcionamiento la unidad sin que ella y sus componentes eléctricos hayan sido conectados al sistema de puesta a 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 desmontar la unidad, protéjase las manos con guantes de trabajo. - Preste atención a los bordes de chapa dentro de la unidad. - Preste atención a los bordes externos de la unidad. - Mantenga las rejillas de succión libres. - No use la unidad como soporte 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 not expose the unit to inflammable gases.
	- Asegúrese de que la válvula de suministro de agua esté cerrada. - Espere hasta que el intercambiador se haya enfriado.	- Be sure that the inlet water valve is closed - The exchange device has cooled down.
	- Para unidades con ventiladores accesibles (versiones integradas), no opere la unidad si no se ha montado dentro de un compartimento accesible solo con el uso de herramientas. - Los ventiladores pueden alcanzar velocidades de 1000 rpm. No inserte objetos en el ventilador eléctrico ni en 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 fácilmente accesible, para cortar 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 se hayan interrumpido todos los servicios eléctricos. En particular, antes de abrir los paneles de inspección, asegúrese de que el ventilador esté apagado y que no se pueda volver a encender sin saber quién está trabajando en la unidad. VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA !!	- 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 solo debe usarse para calefacción y aire acondicionado. Cualquier otro uso debe considerarse inapropiado y, por lo tanto, peligroso. - Si la unidad se instala en habitaciones con personas discapacitadas y / o niños, debe colocarse de manera que no sea de fácil acceso. Asegúrese de que la puerta de acceso a los controles internos esté siempre cerrada. - La instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales y cosas, de los cuales el fabricante no se hace responsable. - El fabricante no se hace responsable de ningún daño resultante del uso incorrecto, incorrecto 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 improper uses, errate uses, etc.
	- En caso de avería o mal funcionamiento de la unidad, desactívela, evitando cualquier intento de reparación y solicite la intervención del instalador. - Dado que decide no usar más la unidad, tendrá que hacer inofensivas las partes que podrían 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 los cambios eléctricos, mecánicos y de manipulación generalmente anulan la garantía!
Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!

Estandar – Standard

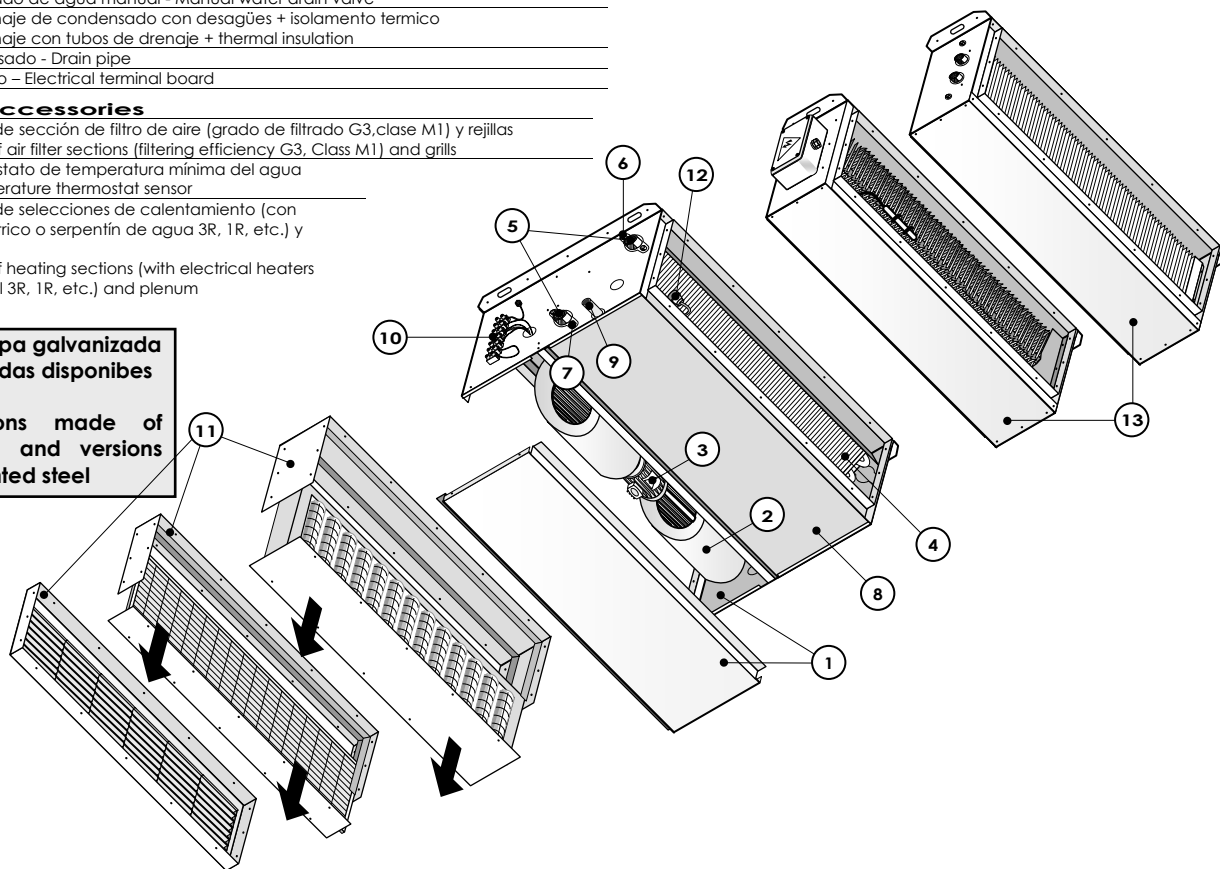
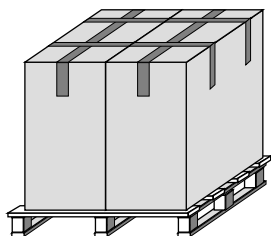
1	Estructura portante en chapa gruesa con agujeros para fijación a pared / techo + Aislamiento térmico-acústico interno (clase M1) Bearing structure made of large thickness sheet-steel with holes for fixing to wall/ceiling + Thermal-acoustic internal insulation (class M1)
2	Ventilador centrífugo de doble aspiración (palas curvadas 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	Bobina de intercambio de calor (1 bobina para unidades de 2 tubos)- Coil (1 coil for a 2-pipe system unit)
5	Conexiones hidráulicas de batería - Water coil connections
6	Válvula manual de ventilación. -Manual air vent valve
7	Válvula de vaciado de agua manual - Manual water drain valve
8	Bandeja de drenaje de condensado con desagües + aislamiento termico Bandeja de drenaje con tubos de drenaje + thermal insulation
9	Drenaje condensado - Drain pipe
10	Terminal eléctrico - Electrical terminal board

Accessori – Accessories

11	Diferentes tipos de sección de filtro de aire (grado de filtrado G3, clase M1) y rejillas Different types of air filter sections (filtering efficiency G3, Class M1) and grills
12	Sonda de termostato de temperatura mínima del agua Water low temperature thermostat sensor
13	Diferentes tipos de selecciones de calentamiento (con calentador eléctrico o serpentín de agua 3R, 1R, etc.) y plenum Different types of heating sections (with electrical heaters or with water coil 3R, 1R, etc.) and plenum

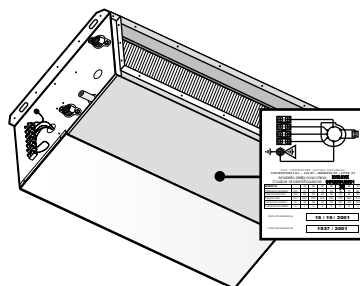
Versiónes de chapa galvanizada y de chapa pintadas disponibles

Available versions made of galvanized steel and versions made of pre-painted steel

**Imballo – Packing**

Las unidades se envían en un embalaje estándar que consiste en una caja de cartón y paletas; 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).

**Trasporto, Ricevimento, Movimentazione – Transport, Receipt, Handling**

- El transporte debe realizarse con las siguientes precauciones:
 - Bloqueo adecuado de la plataforma del camión.
 - Protección de carga con lona.
 - La unidad se envía, transporta y entrega en un embalaje de protección especial que debe mantenerse intacto hasta su colocación en el sitio de instalación.
 - Verifique que la unidad esté completa en sus partes según el pedido.
 - Compruebe que no hay daños y que la designación de la unidad coincide con el modelo ordenado.
 - Cada unidad se prueba en la fábrica antes del envío, por lo que si ha habido algún daño, notifique al transportista inmediatamente.
 - El transporte, la descarga y la manipulación deben llevarse a cabo con el máximo cuidado para evitar posibles daños utilizando solo la base de la máquina como punto de agarre y evitando utilizar los componentes de la unidad como puntos fuertes.
 - Tenga cuidado al levantar la unidad cuyo centro de gravedad también puede estar fuera del eje.
- 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 models.
 - 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.



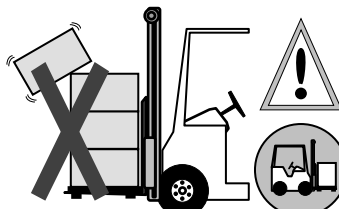
NON BAGNARE

DO NOT WET

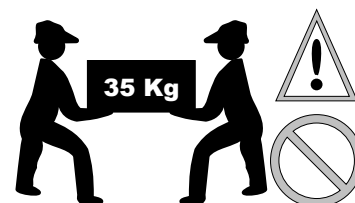


NON CALPESTARE

DO NOT TRAMPLE



NON LASCIARE GLI IMBALLI SCIOLTI
DURANTE IL TRASPORTO
DO NOT LEAVE LOOSE PACKAGES
DURING THE TRANSPORT



NON SPOSTARE L'UNITÀ DA SOLI
SE IL SUO PESO SUPERA I 35 Kg
DO NOT HANDLE THE UNIT ALONE
IF ITS WEIGHT IS OVER 35 Kg

¡Las unidades deben almacenarse en el interior!**The units must be stocked inside the building !****Installazione: Posizionamento unità – Installation: Unit location****LA INSTALACION DEBE CUMPLIR CON LOS REGLAMENTOS EN VIGOR.**

- Verificar la unidad y sus características técnicas con respecto a las disposiciones del proyecto u otros documentos.
- No deje los elementos de embalaje al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro.
- Use ropa protectora adecuada antes de proceder con la instalación de la unidad. Utilice equipos adecuados para evitar accidentes durante la instalación..
- Antes de continuar con la instalación, se recomienda montar cualquier accesorio por separado en la unidad siguiendo las instrucciones de montaje incluidas en cada Kit individual.
- Decidir sobre la ubicación de la instalación. Coloque la unidad sobre una estructura sólida que no cause vibraciones y que sea capaz de soportar el peso de la máquina.

Versiones para montaje empotrado:

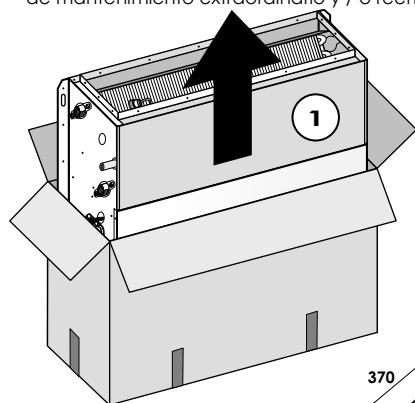
El instalador DEBE enmascararlos con paneles apropiados (falsos techos, paredes falsas, paneles de cierre, etc.) que también deben tener la función de PROTECCIÓN FIJA. Los paneles de protección DEBEN estar sólidamente fijados con sistemas que requieren el uso de herramientas para abrirlos (por ejemplo, tornillos) para evitar que el usuario acceda a partes peligrosas (2006/42 / CE) como bordes afilados, esquinas afiladas, partes eléctricas, ventilador móvil, etc. Los paneles deben poder retirarse (¡con la 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 que 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 recommend to mount 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.

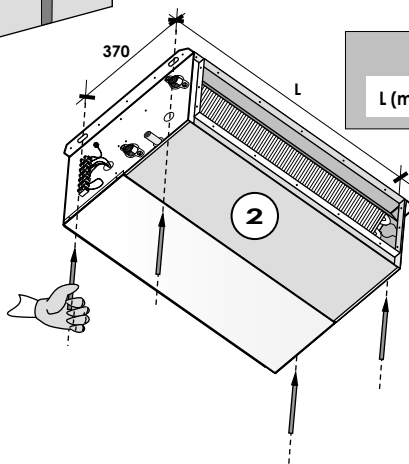
Versions for concealed installation:

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, running fans, ect. but easily removable to allow total access to the unit (extraordinary maintenance).

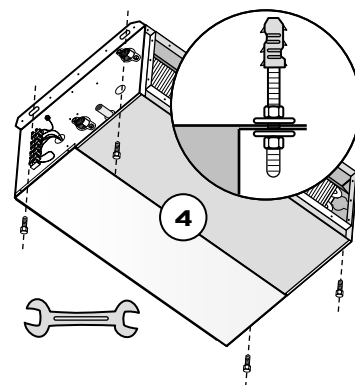


Il sollevamento deve essere preferibilmente fatto con l'ausilio di mezzi meccanici a causa del peso dell'unità.

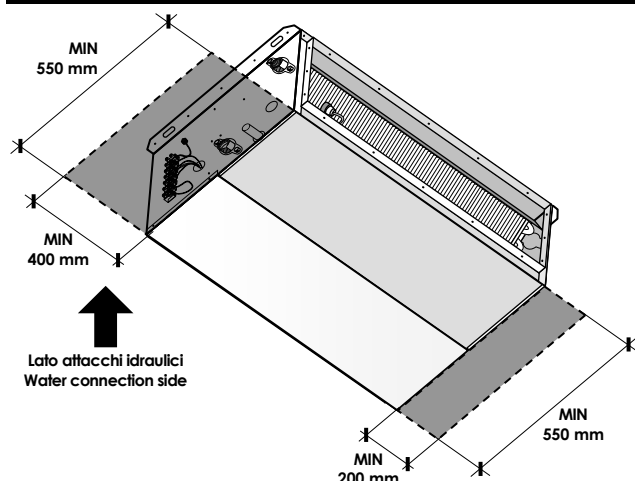
El levantamiento debe hacerse con dispositivos mecánicos debido al peso de la unidad.



3 tamaños disponibles 3 Available sizes			
L (mm)	845	1.245	1.645



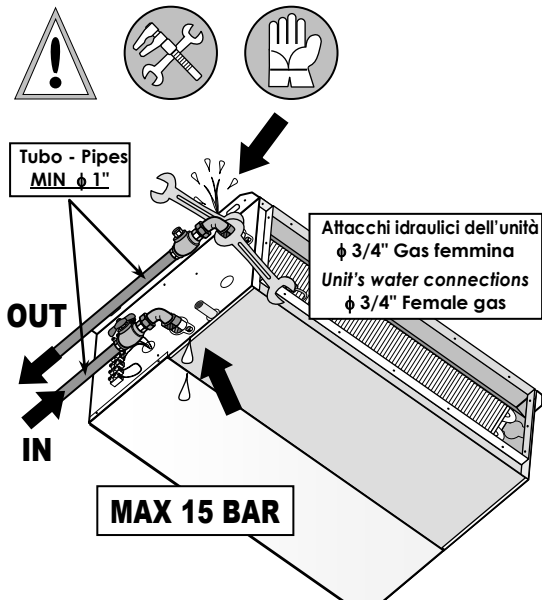
- Marque a través de los 4 agujeros de fijación de la estructura del rodamiento, la posición de los tacos de expansión de sujeción
- Taladre los agujeros para las espigas.
- Instale la unidad con 4 tornillos de expansión 8 MA o varilla roscada de ϕ 8 mm.
- Instale la unidad en una posición que no comprometa la toma y la emisión 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.

Instalación: espacios técnicos para mantenimiento – Installation: Areas for maintenance**¡La unidad debe instalarse para permitir el mantenimiento ordinario y el mantenimiento especial!**

- Cualquier falso techo debe permitir la posibilidad de acceder a los paneles inferiores de la unidad para inspeccionar los filtros y ventiladores.
- En el lado de las conexiones hidráulicas.

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.



Atención: utilice siempre una llave y una llave de contador para conectar la bobina a las tuberías.

- Hacer conexiones hidráulicas.
- Cierre Instale válvulas de cierre (**MIN 3/4"**) para aislar la bobina del resto del circuito en caso de mantenimiento especial. Conecte el agua de entrada con una válvula de cierre y la salida con una válvula de equilibrio (o instalado 2 válvulas de cierre).
- Coloque una válvula de ventilación de aire arriba y una válvula de descarga de agua debajo.
- Las baterías de intercambio de calor para agua se prueban a una presión de 30 bares y, por lo tanto, son adecuadas para funcionar en funcionamiento hasta una presión máxima de 15 bares.
- Sujete adecuadamente las tuberías fuera de la unidad para evitar descargar su peso sobre la batería

Instalar dispositivos anticongelantes. Si la unidad se instala en habitaciones particularmente frías, llene el tanque de agua durante largos períodos de descanso.

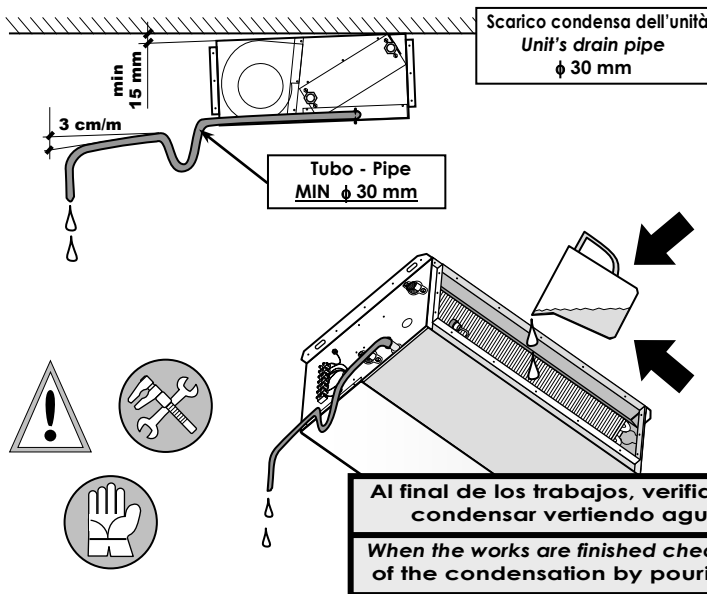
Attention: Always use a key and second turn to connect the coil to the pipes.

- 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.
- Position and support tubes on unit exterior by brackets to relieve the coil of excessive weight.

Install antifreeze devices. If the unit is installed in particularly cold rooms, fill out the water tank during long rest periods.

Las conexiones hidráulicas deben realizarse con tuberías de mayor diámetro (límite mínimo igual) 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 condensado – Installation: Drain pipe



- Se recomienda aislar adecuadamente las tuberías de agua para evitar goteos durante la operación de enfriamiento.
- La red de drenaje de condensado debe tener un tamaño adecuado y las tuberías deben colocarse de manera que se mantenga una pendiente adecuada a lo largo de la ruta (mínimo 3%) y no debe tener secciones ascendentes o cuellos de botella para permitir un flujo regular.
- El drenaje de condensado debe ser sifonado.
- El drenaje de condensado debe estar conectado a la red de drenaje de lluvia.
- No utilice desagües de agua blanca o negra (alcantarillado) para evitar posibles aspiraciones de malos olores hacia 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 odour return into the room in case of evaporation of the water contained in the siphon.

Un sistema de drenaje debe tener un sifón adecuado para:

- Permita que el condensado se drene libremente.
- Evitar la entrada de aire no deseado en los sistemas de vacío.
- Evite la salida de aire no deseada en los sistemas de presión.
- Prevenir la infiltración de olores o insectos.

NOTA: El sifón debe estar equipado con una tapa para limpiar en la parte inferior o, en cualquier caso, debe permitir un desmontaje rápido para la limpieza.

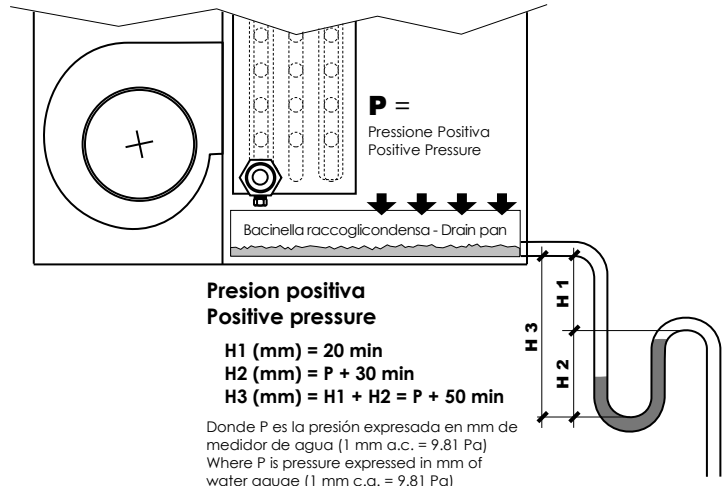
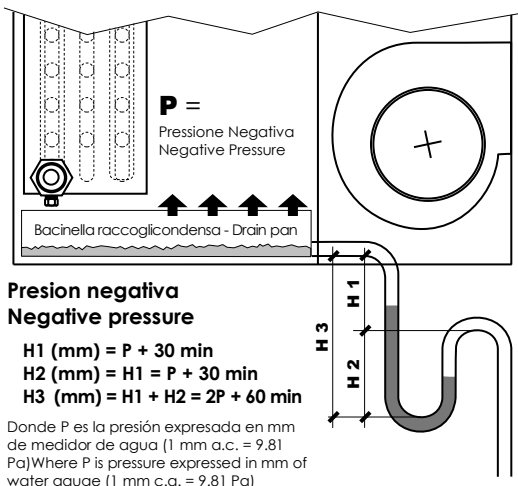
Las reglas a seguir para dimensionar y ejecutar los sifones se detallan a continuación.

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.





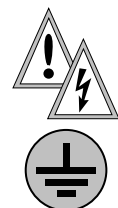
UNIDAD CONSTRUÍDA EN CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 2006/95 / CE (EX 73/23 / CEE)

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 apagada.
- **ATENCIÓN:** las conexiones eléctricas, la instalación de la unidad y sus accesorios solo deben ser realizados por personal especializado.
- **Tenga en cuenta que las modificaciones eléctricas, mecánicas y de manipulación generalmente invalidan la garantía.**

- Observe las normas de seguridad vigentes en el país de instalación.
- Verifique que las características de la red eléctrica cumplan con los datos de la placa de identificación de la unidad.
- Fuente de alimentación a las unidades y accesorios (calentador eléctrico 230V, controles remotos, etc.): compruebe que la red eléctrica es monofásica 230V / 1Ph / 50Hz y que el voltaje de la fuente de alimentación está dentro de los límites $V_{min} > 195 \div V_{max} < 265$.
- Sección con fuente de alimentación del calentador eléctrico de 400 V: compruebe que la línea es trifásica a 400 V / 3Ph / 50Hz y que el voltaje permanece dentro de los límites $V_{min} > 340 \div V_{max} < 460$.
- El funcionamiento de la unidad con voltajes que no están dentro de los límites mencionados anteriormente hace que la garantía sea inválida.
- Asegúrese de que la planta eléctrica pueda suministrar, además de la corriente de trabajo requerida por la unidad, también la corriente requerida para suministrar las unidades domésticas y otras unidades que ya están en uso.



COMPRUEBE LA CONEXIÓN A TIERRA

- La seguridad eléctrica de la unidad se logra solo cuando está correctamente conectada a un sistema de puesta a tierra efectivo, tal como lo requieren las normas de seguridad vigentes.
- En el momento de la conexión, el cable de tierra debe ser más largo que los que están bajo voltaje: será el último cable que se rompa en caso de que el cable de alimentación se tire accidentalmente y, por lo tanto, se garantizará 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:

- Realice todas las conexiones de la unidad utilizando cables de dimensiones adecuadas para la potencia utilizada de acuerdo con las leyes locales vigentes. Sus dimensiones deben ser de tales dimensiones para causar una caída de voltaje de fase de menos del 3% del voltaje nominal.
- Utilice cables aislados H05V-K o N07V-K con 300/500 V, entubados o canalizados.
- Todos los cables deben ser entubados o canalizados hasta que no se coloquen dentro del tablero de terminales de la unidad.
- Los cables que salen de la tubería / conducto no deben someterse a estiramiento ni a torsión. Deben estar protegidos de la intemperie.
- Los cables trenzados solo deben usarse en conexión con manguitos de terminación. Asegúrese de que todos los cables individuales estén correctamente insertados en la funda.

CONEXIÓN ELÉCTRICA:

- Realice la conexión eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado.

Todos los diagramas de cableado están sujetos a actualización: es apropiado consultar el diagrama de cableado adjunto a la unidad.

- El uso de adaptadores, enchufes múltiples y / o extensiones no está permitido para la fuente de alimentación general de la unidad.
- ¡Es responsabilidad del instalador instalar la unidad lo más cerca posible del interruptor de alimentación general !!
- Para evitar cortocircuitos, la unidad debe conectarse a la línea de suministro eléctrico mediante un interruptor magnetotérmico omnipolar con una apertura de contacto mínima de 3 mm (para elegir el interruptor adecuado, consulte la absorción eléctrica como se menciona en la etiqueta de la unidad). Un interruptor omnipolar es un "interruptor de aislamiento de doble polo", es decir Un interruptor capaz de desconectar tanto en fase como en neutro. Esto significa que cuando se abre el interruptor, ambos contactos se desconectan. El interruptor omnipolar o el enchufe (conexión mediante cable y enchufe) deben montarse en lugares de fácil acceso.

ABSORCIÓN ELÉCTRICA: Haga referencia a la absorción eléctrica escrita en la etiqueta de la unidad.

CADA PANEL DE CONTROL PUEDE CONTROLAR UNA UNIDAD.

NOTA: Para controlar varias unidades (o una unidad con 2 motores) se recomienda mantener las fuentes de alimentación de los diferentes motores SEPARADAS E INDEPENDIENTES. Para hacer esto, se recomienda instalar 3 relés (uno para cada velocidad) con contactos independientes (un contacto para cada motor a verificar) o instalar el TABLERO DE INTERFAZ (accesorio): de esta forma, cualquier anomalía debe ocurrir en un motor, no va a interferir o influenciar a otros !!

Para la instalación del panel de control, elija un área donde el máximo y el mínimo. se respeta el límite de temperatura ambiente $0 \div 45^\circ \text{C}$; <85% R.H.

No instale el panel de control en paredes metálicas, si la pared metálica no está permanentemente conectada a tierra.

Accesorios: termostato de baja temperatura del agua "TM"

El termostato de agua a baja temperatura (accesorio) apaga automáticamente la ventilación cuando la temperatura del agua de entrada al serpentín es inferior a 40°C en modo de calefacción (modo de invierno).

CONNECTION CABLES SPECIFICATIONS:

- Carry out all unit connections using cables of adequate 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.

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

EACH CONTROL PANEL CAN CONTROL ONE SINGLE UNIT ONLY.

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 $0 \div 45^\circ \text{C}$; < 85% U.R.

Do not install the control panel on metallic walls, if the metallic wall is not permanently earthed.

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).

NOTA: Todas las versiones se suministran de serie con puertos de succión y descarga libres y sin ninguna protección.

ADVERTENCIA ! Está prohibido arrancar la unidad si las ventilaciones del ventilador no están canalizadas o protegidas con una red de prevención de accidentes de acuerdo con la directiva 2006/42 / CE y posteriores.

Las unidades (todas las versiones) son adecuadas para conectarse con conductos de succión y suministro; evite instalar la unidad con acceso desprotegido para evitar el contacto con partes peligrosas de la unidad, como ventiladores, partes eléctricas, bordes afilados, etc. (2006/42 / CE) y asegúrese de utilizar 2 rejillas de protección (entrada + salida) firmemente fijadas al sistema con tornillos.

- Los conductos deben dimensionarse de acuerdo con el sistema y las características hidráulicas de los ventiladores de la unidad. Un cálculo incorrecto de los conductos provoca pérdidas de energía o la intervención de cualquier dispositivo presente en el sistema.
- Para reducir el nivel de ruido, recomendamos utilizar canales aislados.
- Para evitar transmitir cualquier vibración de la máquina al ambiente, se recomienda instalar una junta antivibración entre las aberturas de ventilación y los canales. La junta antivibración se conecta atornillándola lateralmente con tornillos autoperforantes a la brida de la unidad. La equipotencialidad eléctrica entre el canal y la unidad debe garantizarse con un cable a tierra que puentee la unión antivibración.
- La sección inicial del conducto de suministro de aire debe ser 2 veces más larga que el lado más corto del conducto; curvas, ramificaciones u obstrucciones afectarán el rendimiento del ventilador.
- Las secciones ramificadas no deben estar inclinadas en un ángulo mayor de 7 °.

All versions are supplied with free unit outlets (air intake and air supply), without any protective solution.

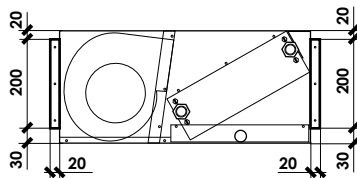
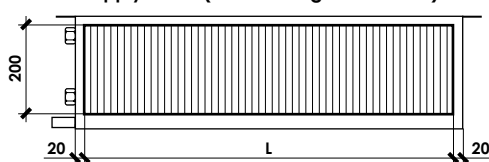
WARNING ! it is prohibited to operate the unit if the ventilator funnels are not channelled or protected by a safety net in compliance 2006/42/CE directive and following ones.

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 .

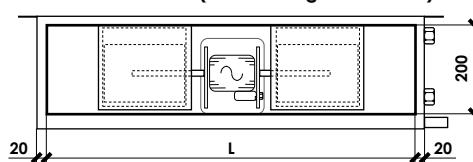
- The ducts must be dimensioned according to the system and air-hydraulic characteristics of the unit fans. A miscalculation of ducts would cause loss of power or the possible intervention of devices located in the system.
- In order to attenuate the noise level to use of air cased ducts is recommended.
- 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 canales deben estar hechos con una sección más grande (o en el mismo límite, pero nunca inferior) al puerto de succión y suministro de la unidad
Ducts must be realised with bigger section (or equal, but in any case never smaller) than the unit air intake and air supply outlets

Puerto de entrega (conexión de canal de bayoneta)
Air supply outlet (duct nesting connection)



Boca de succión (conexión de canal de bayoneta)
Air intake inlet (duct nesting connection)



3 Tamaños	L (mm)	760	1.160	1.560
3 Available sizes				

Primer encendido – First start



¡ADVERTENCIA! Las primeras operaciones de puesta en marcha deben ser realizadas por personal calificado.
WARNING! The unit initial start-up operations and the relative tests must be performed by skilled technical personnel.

ANTES DE ARRANCAR LA UNIDAD, COMPRUEBE LOS SIGUIENTES PUNTOS

- Anclaje de la unidad al techo o pared, piso, techo, etc.
- El cableado del hogar y todas las conexiones eléctricas se han ajustado.
- Conexión de conductos. - Fijación de los paneles de inspección.
- Voltaje de alimentación disponible.
- Compruebe que las válvulas de cierre de agua cerca de la unidad estén abiertas. Asegúrese de que el aire dentro de la tubería de suministro de agua se haya purgado.
- Revise el sello del sistema de tubería de suministro de agua.
- Asegúrese de que se hayan observado todas las normas, leyes y estándares actuales relacionados con la instalación de estas unidades.

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.

PARA REALIZAR LA PRIMERA IGNICIÓN, OPERAR DE LA SIGUIENTE FORMA

- Asegúrese de que el interruptor principal magnético térmico esté encendido.
- Dar voltaje a la unidad. Verano: ajuste la temperatura del termostato de la habitación unos grados más bajo que la real. Invierno: ajuste la temperatura del termostato de la habitación unos grados más que la real.
- Se recomienda operar la unidad a la velocidad máxima durante algunas horas recién ensamblada y después de largos períodos de inactividad.

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.

AD UNITÀ IN FUNZIONE VERIFICARE

- Absorción eléctrica y flujo de aire.

WITH THE UNIT IN OPERATION CHECK

- Absorbed current and air flow.

INFORMACION DEL USUARIO

Se recomienda informar al usuario de todas las operaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la unidad, con especial atención a la importancia de las verificaciones periódicas, que deben ser realizadas por personal especializado.

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.

ARRANQUE Y APAGADO DE LA UNIDAD

- ¡ADVERTENCIA! La primera puesta en marcha de la unidad es competencia exclusiva del personal técnico especializado y, en particular, de la empresa de instalación que, después de completar los trabajos en el sistema, puede verificar su seguridad y funcionalidad en su conjunto.
- Antes del primer encendido de la unidad, verifique que la empresa instaladora haya realizado todas las operaciones de su competencia.
- No deje la unidad encendida innecesariamente cuando no esté en uso.

FALLO O MALA OPERACIÓN

En caso de falla 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 solo con personal profesionalmente calificado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada solo por un Centro de Servicio autorizado por el fabricante utilizando solo repuestos originales.
- El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad de la unidad.

ADVERTENCIA ! Para garantizar la eficiencia de la unidad y para su correcto funcionamiento, es esencial que el mantenimiento anual sea realizado por personal profesionalmente calificado, 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.

Reglas de usuario: Operación – Information for the user: Operating

La unidad funciona de manera diferente según el modelo de control remoto al que está conectada, de hecho, ¡CADA TIPO DE CONTROL REMOTO TIENE FUNCIONES DIFERENTES!

Por lo tanto, consulte las instrucciones de funcionamiento que acompañan al control remoto.

Se recomienda operar la unidad a la velocidad máxima durante algunas horas recién ensamblada 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.

Reglas de usuario: reservar al final de la temporada - Information for the user: Reset the end of the season

- Retire el voltaje de la unidad utilizando el interruptor principal onnipolar ubicado en la línea de suministro de energía.
- Cierre las válvulas de suministro de agua.
- En el caso de la instalación en áreas con climas particularmente fríos, vacíe el sistema de agua antes de largos períodos de parada de la planta.

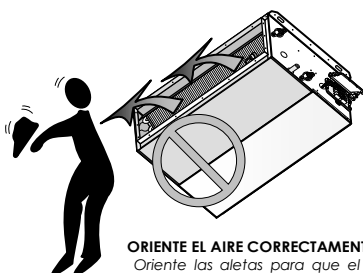
- Take current off definitely, by depressing the general omnipolar switch placed on the electrical supply line.
- Close the water valves.
- If the unit is installed in particularly cold rooms, fill out the water tank during long rest periods.

Reglas de usuario: uso inapropiado – Information for the user: Improper use**¡NO TIRO EL CABLE ELÉCTRICO!**

Es muy peligroso tirar, pisar, aplastar o fijar el cable de alimentación con clavos o clavijas. 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.

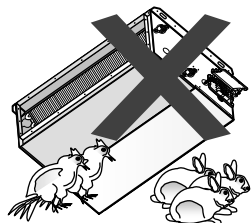
**ORIENTE EL AIRE CORRECTAMENTE**

Orienta las aletas para que el flujo de aire no afecte directamente a las personas, creando sensaciones incómodas.

CORRECT AIR JET POSITIONING

Adjust the fins so that the air flow is not aimed directly at person.

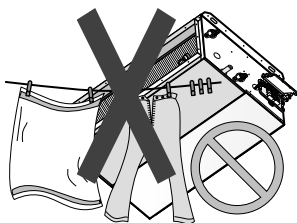
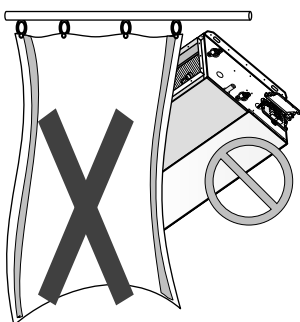
NO LANZAR OBJETOS EN LA SALIDA DE AIRE
No inserte objetos de ningún tipo en las ranuras de salida de aire. Esto podría causar lesiones personales y daños a la unidad.
NEVER INSERT OBJECTS IN THE AIR OUTLET
Never insert objects in the air outlet slats. This could cause physical injury or damage the unit.

**NO USE LA UNIDAD INCORRECTAMENTE**

La unidad no se debe utilizar para criar, dar a luz y criar animales. Bajo pedido: versiones especiales (p. Ej., Acero inoxidable).

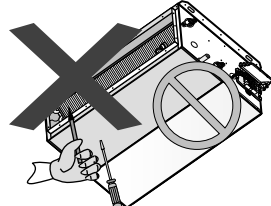
IMPROPER USE OF THE UNIT CONSTITUTES A HAZARD

The unit is not designed for any type of animal breeding or similar applications. On request: special versions (ex. stainless steel).

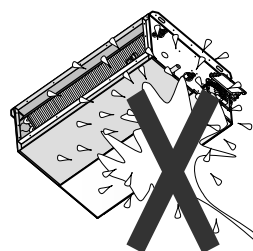


ATECION: Durante el funcionamiento, no coloque objetos o paños para secar sobre la rejilla de salida de aire, ya que obstruirían el paso con riesgo de dañar la unidad.

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.

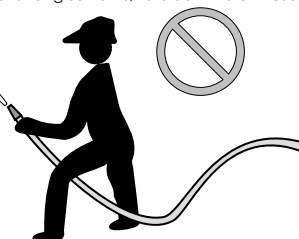


NO SE SIENTE SOBRE LA UNIDAD
DO NOT SIT ON THE UNIT



PARA LIMPIAR LA UNIDAD: No dirija chorros de agua hacia la unidad. Puede provocar descargas eléctricas o dañarlo. No use agua caliente, sustancias abrasivas o solventes; Para limpiar la unidad, utilice un paño suave.

TO CLEAN THE 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 the unit use a soft cloth.

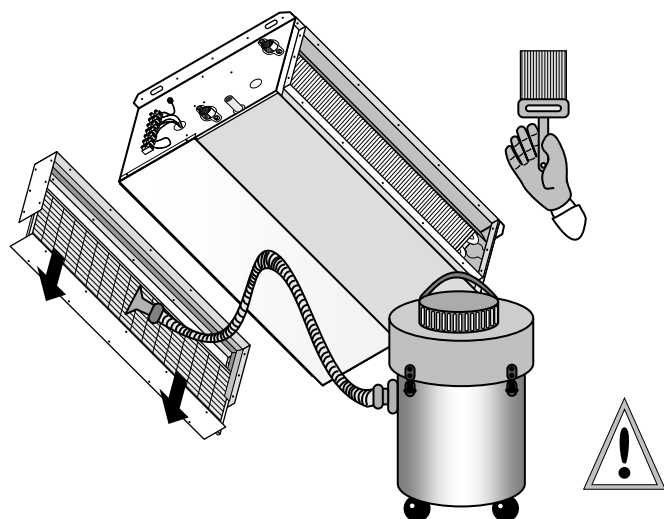


▪ Estas unidades están construidas con tecnologías modernas que aseguran su eficiencia y operación a lo largo del tiempo.

▪ Es esencial establecer y seguir un programa regular de inspección y mantenimiento. El siguiente programa de mantenimiento se establece considerando las condiciones óptimas en el estado de contaminación del aire del sitio de instalación. Por lo tanto, las indicaciones de los tiempos de intervención para un mantenimiento correcto son puramente indicativas y pueden variar en relación con las condiciones de trabajo reales. Las condiciones atmosféricas más agresivas ocurren cuando hay una cantidad anormal de humos industriales, sales, humos químicos y polvo industrial 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.



MANTENIMIENTO ORDINARIO RESERVADO AL USUARIO

NOTA: ¡El mantenimiento adecuado garantiza seguridad y ahorro!

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

- Limpie las partes externas de la unidad usando un paño húmedo
- **FILTRO DE AIRE (Limpieza: cada 15 días):** Las celdas se pueden limpiar con un simple aleteo, o lavándolas con detergente de agua, o usando chorro de aire comprimido. **IMPORTANT:** cuando limpie las celdas, asegúrese de que el chorro de agua / aire esté cruzando los medios en la dirección opuesta a la operación normal de la unidad. La voladura sobre los medios no debe ser demasiado dura o cercana, para evitar posibles daños de la masa filtrante. Si las celdas se lavan con detergente con agua, séquelas al aire libre antes de volver a instalarlas para no afectar la eficiencia del sistema.
- **BATERÍA PARA AGUA:** La bobina de intercambio de calor debe mantenerse en perfectas condiciones para garantizar las características de diseño técnico. Compruebe periódicamente que la pared con aletas no esté obstruida por el paso del aire; si es necesario, límpiela con cuidado de no dañar las aletas de aluminio. Para la limpieza use un cepillo de baño o mejor una aspiradora. En el caso de la instalación en áreas con climas particularmente fríos, vacíe el sistema de agua antes de largos períodos de parada de la planta.
- **DESCARGA DE CONDENSADO:** Durante el verano, verifique que el drenaje de condensado no esté bloqueado y que el recipiente esté limpio de polvo u otro. Cualquier suciedad podría obstruir el drenaje y provocar un desbordamiento de la condensación.
- **UNIDAD MOTOR-VENTILADOR:** Además, el motor y los ventiladores giran sobre cojinetes autolubrificantes que no necesitan lubricación. Verifique que la rueda esté limpia. Si este no es el caso, límpiela con aire comprimido para no dañar la rueda.

CHEQUES ANUALES

Para una operación 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 del equipo eléctrico: compruebe todos los aparatos eléctricos y, en particular, la estanqueidad de las conexiones eléctricas.
- Compruebe la estanqueidad de todas las tuercas, pernos y bridas que pueden haberse aflojado por las vibraciones.
- Compruebe que no haya rastros de polvo, suciedad u otras impurezas en el motor. Compruebe periódicamente que funciona sin vibraciones o ruidos anormales, que las entradas del circuito de ventilación no están obstruidas, lo que provoca la posibilidad de sobrecalentamiento del devanado del motor.
- Compruebe que el desplazamiento del ventilador no tenga suciedad ni cuerpos extraños.

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.

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.

¡ADVERTENCIA! Antes de acceder a la máquina, APAGUE EL VOLTAJE usando el interruptor omnipolar ubicado aguas arriba de la unidad. Para anomalías no cubiertas, comuníquese con el Servicio Postventa de inmediato.

FALLO	POSIBLES CAUSAS - CONTROLES - RECURSOS
1 Poco aire	- Configuración de velocidad incorrecta en el panel de control: elija la velocidad correcta en el panel de control - Filtro de aire obstruido: limpie el filtro de aire - Obstrucción del flujo de aire (entrada y / o salida): elimine la obstrucción - Caída de presión del sistema de distribución subestimado: aumente la velocidad de rotación del ventilador - Dirección de rotación invertida: verifique el diagrama de cableado y las conexiones eléctricas
2 Flujo de aire excesivo	Caída de presión del sistema de distribución sobreestimada: reduzca la velocidad de rotación del ventilador y / o inserte una caída de presión en el conducto
3 Presión estática insuficiente	- Velocidad de rotación demasiado baja: aumente la velocidad de rotación del ventilador - Dirección de rotación invertida: verifique el diagrama de cableado y las conexiones eléctricas
4 Ruido excesivo	- Flujo de aire excesivo: reduzca el flujo de aire - Rotura de chapa: compruebe la integridad de los componentes y reemplace las partes dañadas. - Falta de equilibrio de las partes giratorias: reequilibre el impulsor del ventilador
5 El motor / ventilador no gira	- Falla de energía: verifique el voltaje eléctrico - El termostato de temperatura mínima del agua "TM" (si está presente) ha intervenido porque el agua ha caído por debajo de 40 ° C (en funcionamiento en invierno): compruebe la caldera - Compruebe que: la fuente de alimentación está encendida - Compruebe que: los interruptores y / o termostatos están en la posición de funcionamiento exacta - Compruebe que: no hay cuerpos extraños que bloqueen la rotación del ventilador
6 La unidad no calienta como anteriormente	- Falta de agua caliente: compruebe 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 están limpios - Verifique que: No haya ingresado aire en el circuito hidráulico, ventilando desde la válvula de ventilación de aire adecuada. - Compruebe que: El sistema está equilibrado correctamente - La caldera funciona - La bomba de agua caliente funciona
7 La unidad no se enfría como antes	- Falta de agua fría: compruebe 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 están limpios - Verifique que: No haya ingresado aire en el circuito hidráulico, ventilando desde la válvula de ventilación de aire adecuada. - Compruebe que: El sistema está equilibrado correctamente - La enfriadora funciona - La bomba de agua fría funciona
8 Arrastre de agua	- Sifón obstruido: limpie el sifón - Sifón perdido: inserte un sifón
9 Fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad.	- Se han alcanzado las condiciones de límite de temperatura y humedad (consulte "Límites de funcionamiento"): aumente la temperatura del agua más allá de los límites mínimos descritos - Problemas de drenaje de agua de condensación: compruebe la bandeja y el drenaje de condensado. - Una vez que se alcanza la temperatura ambiente deseada, el ventilador se detiene mientras el agua fría continúa circulando a través de la bobina; prepare el sistema para regular el sistema de modo que a la temperatura alcanzada, además de detener el ventilador, el flujo de agua a través de la bobina bloques (válvula de 3 vías, válvula de 2 vías, bomba apagada, enfriadora apagada, 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: Check 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: Check 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: Raise the water temperature 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.)



ADVERTENCIA ! Para todas las operaciones de instalación, puesta en marcha, mantenimiento, etc. siempre use el trabajo de personal profesionalmente calificado.

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

En este sentido, el fabricante tiene una red de centros de servicio a los que puede comunicarse a través del vendedor, el agente de área o llamando directamente al fabricante, quien le proporcionará la dirección del centro de servicio 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 serie
- Descripción, incluso 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

Reglas de usuario: repuestos – Information for the user: Spare parts



Por razones de seguridad y calidad, se recomienda utilizar componentes y repuestos originales para los reemplazos. Para pedir repuestos, siempre cite 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.

REEMPLAZO DE COMPONENTES

- Se requiere una habilidad técnica específica para reemplazar los componentes, por lo tanto, se recomienda contactar siempre a un Centro de Asistencia Técnica autorizado.
- ¡ADVERTENCIA! Todas las operaciones de reemplazo de repuestos deben realizarse con la unidad no funcionando, excluyendo el suministro 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.

Limiti di funzionamento – Operating limits

Fuente de alimentación (unidad)	Power supply (unit)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Fuente de alimentación (controles remotos)	Power supply (remote control)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Fuente de alimentación (calentadores eléctricos 230 V)	Power supply (electrical heaters 230 V)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Alimentador de papel. eléctrico (resistencias eléctricas 400 V)	Power supply (electrical heaters 400 V)	400 V ± 15% / 3 Ph / 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. (senza condensa - non condensing)
Temperatura máxima del agua de entrada	Maximum entering water temp.	160 °C (acqua surriscaldada – hight temp. hot water)
Operación con vapor	Work with steam	NO (su richiesta, batteria a vapore - on request, coil for steam)
Presión máxima de trabajo (agua)	Maximum working pressure (water)	15 Bar
Etilenglicol (porcentaje máximo en peso)	Ethylene glycol (maximum percent by weight)	80 %

Temperatura media mínima del agua

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

Average minimum water temperature

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 a bulbo seco dell'aria ambiente (°C b.s.) Dry bulb environment air temperature (°C d.b.)					
		21	23	25	27	29	31
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente (°C b.u.) 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, al alcanzar la temperatura ambiente deseada, el ventilador se detiene mientras el agua fría continúa circulando a través de la bobina, puede producirse condensación en la estructura externa de la unidad. Para evitar estos fenómenos de condensación en la estructura externa de la unidad, prepare el sistema para regular el sistema de modo que a la temperatura alcanzada, además de la parada del ventilador, el flujo de agua a través de la bobina esté bloqueado (válvula de 3 vías, válvula 2 vías, bomba apagada, enfriador apagado, etc.) o proporcionar aislamiento térmico adicional de 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.



Al final de su vida útil, las unidades deben desecharse de conformidad con la normativa vigente en el país de instalación.

Los materiales que componen las unidades son:

- Chapa Aluzink
- chapa de acero inoxidable
- Chapa de acero galvanizado
- 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. Nuestros unidades están garantizadas contra cualquier defecto de fabricación. Durante el período de garantía, todas las piezas serán reemplazadas o reparadas sin cargo, lo cual, a la sola discreción del fabricante, es de origen defectuoso debido al material o la fabricación. Se excluyen el costo de transporte de los componentes y los costos de mano de obra para el reemplazo.
2. Cualquier manipulación de la parte eléctrica o la parte estructural de las unidades anula las condiciones de garantía.
3. El instalador sigue siendo responsable de la instalación, que debe realizarse de manera profesional, de conformidad con las leyes, reglamentos y normas de seguridad vigentes. El fabricante declina toda responsabilidad por cualquier daño que pueda, directa o indirectamente, derivar a personas, animales y cosas como consecuencia del incumplimiento de todas las regulaciones vigentes y todas las recetas y advertencias indicadas en el folleto de instrucciones de instalación, uso y mantenimiento.
4. La instalación debe prever la accesibilidad total de las unidades; lo que permite llevar a cabo cualquier operación posterior (mantenimiento, reemplazo de piezas, reemplazo integral de la unidad, etc.) de una manera simple, rápida y sin riesgo de dañar las partes cercanas (mobiliario, falsos techos, paredes, pladur, techos, etc.). Los costos y gastos adicionales incurridos como resultado de la falta de correspondencia con esta receta dan lugar a la no aceptación de reclamos de compensación o cargos de cualquier naturaleza, a menos que ambas partes acuerden lo contrario por escrito y lo confirmen.
5. No están cubiertos por la garantía todas las piezas que están defectuosas debido a negligencia, negligencia, negligencia de uso, instalación incorrecta, mantenimiento incorrecto, mantenimiento realizado por personal no calificado y / o no autorizado, daños resultantes de accidentes, daños derivadas del transporte, fallas resultantes de acciones voluntarias o accidentales, o circunstancias que, en cualquier caso, no se remontan a defectos de fabricación.
6. De conformidad con el art. 1495 del Código Civil italiano, el Usuario caduca del derecho de garantía si no informa los defectos al fabricante por escrito dentro de los 8 días posteriores al descubrimiento, a menos que ambas partes acuerden lo contrario por escrito.
7. Las operaciones normales de mantenimiento periódico (por ejemplo, limpieza de filtros de aire, cuando se proporcionan) y las consecuencias debido al desgaste normal de las unidades (por ejemplo, filtros de aire, cuando se proporcionan) no están cubiertas por la garantía.
8. Cualquier mal funcionamiento, fallas, componentes defectuosos, daños directos e indirectos causados a personas, animales y cosas no le dan al cliente ningún derecho de diferir los pagos en curso. Los retrasos en los pagos 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: batería de intercambio de calor de 3 años; Unidad de ventilador y partes eléctricas 1 año; Estructura portante, componentes de chapa y armario de cubierta de 1 año. Las unidades están garantizadas para este período desde la primera fecha de inicio (que el usuario debe demostrar, por ejemplo, factura de prueba / inicio). De lo contrario, las unidades están garantizadas para este período a partir de la fecha de compra (que el Usuario debe probar con un documento que tenga validez fiscal, por ejemplo, factura o recibo de compra). De lo contrario, las unidades están garantizadas para este período desde la fecha de producción.
11. Después de la falla, se excluye el reemplazo de la unidad. Cualquier reparación o reemplazo de partes de la unidad no cambia la fecha de vigencia y la duración del período de garantía, en particular se excluye la extensión de la garantía. Las piezas defectuosas reemplazadas son propiedad del vendedor.
12. Una vez transcurrido el período de garantía, el reemplazo de cualquier componente se cobrará en su totalidad de acuerdo con las tarifas vigentes.
13. Cada suministro se rige por estas condiciones generales de garantía que se consideran aceptadas tácitamente en todos los aspectos. Cualquier posible derogación de las condiciones de garantía acordadas por las partes solo tendrá valor si el Vendedor lo confirma por escrito.
14. Para las traducciones de las presentes condiciones a otros idiomas, la traducción al italiano siempre es auténtica.
15. Para cualquier disputa, la autoridad judicial de Treviso será competente.

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 Article 1495 of Italian 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 Treviso (Italy).

Nota – Note

Todos los diagramas de cableado están sujetos a actualización: es apropiado consultar el diagrama de cableado 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 cambios (a datos técnicos, rendimiento, dimensiones, etc.) sin previo aviso.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este "Manual de instalación, uso y mantenimiento".

All wiring diagrams are subjected to updates: 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.

