



**CIATEMA**

climatización y soluciones térmicas



**HIDROS**

**LM 30 / 50**

MANUAL DE INSTALACIÓN  
Y USO

# Contenidos

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Información general.....      | 3  |
| Datos técnicos.....           | 4  |
| Traslado y manipulación ..... | 5  |
| Espacio funcional .....       | 5  |
| Instalación .....             | 7  |
| Ambiente de instalación.....  | 7  |
| Acceso a la máquina .....     | 7  |
| Conexión hidráulica .....     | 8  |
| Conexión eléctrica .....      | 9  |
| Puesta en marcha .....        | 10 |
| Detección de fallas.....      | 10 |
| Mantenimiento.....            | 11 |
| Contactos .....               | 12 |



# Información general

El presente manual fue diseñado con conceptos simples y racionales para aplicar en la instalación, puesta en marcha y mantenimiento del equipo **HIDROS**.

Se recomienda leer atentamente el contenido de este manual y conservarlo junto con la máquina.

Es de fundamental importancia atenderse a los siguientes puntos:

- » El equipo **HIDROS** debe ser instalado por personal calificado, cumpliendo con todos los requisitos legales.
- » Deben ser observadas las normas de seguridad locales vigentes al momento de la instalación.
- » Los equipos **HIDROS** sólo pueden usarse para cumplir las funciones para las que fueron creados, cualquier uso fuera de lo especificado no implicará obligaciones ni compromisos por de parte de CIATEMA.
- » Los elementos de embalaje (film de poliestireno, madera, tiras de suncho, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que representan una potencial fuente de peligro. Los mismos deben ser reciclados de acuerdo a las normas vigentes en el país correspondiente.
- » Las características de la red eléctrica de alimentación deben responder a los parámetros que figuran en la placa técnica de la máquina.
- » Toda modificación eléctrica, o de otro tipo, no autorizada de manera expresa y no incluida en el presente manual, hará caducar la garantía del producto.

Para cualquier mantenimiento o reparación se recomienda contactarse exclusivamente a CIATEMA, de manera telefónica o electrónica. El incumplimiento de lo antedicho puede comprometer la seguridad del aparato y el operador.

## ATENCIÓN

CIATEMA SRL NO SE RESPONSABILIZA POR DAÑOS DIRECTOS O INDIRECTOS A PERSONAS O BIENES CAUSADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL.



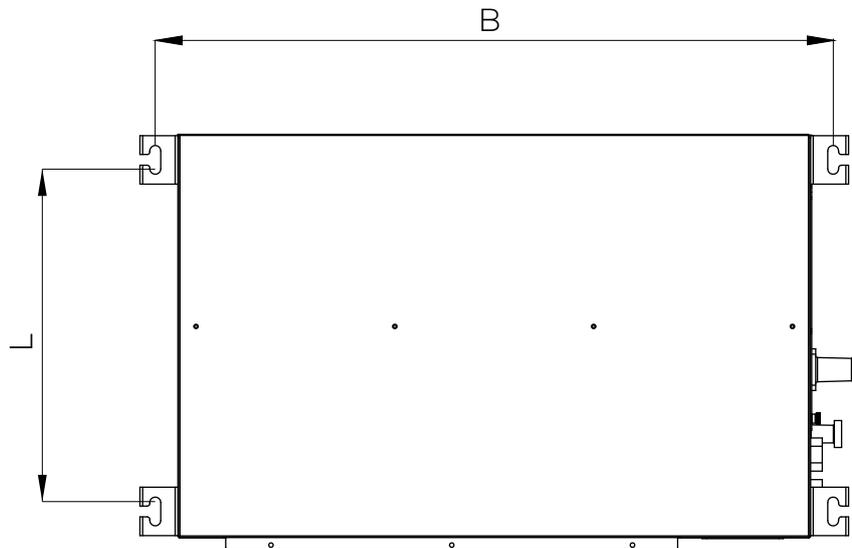
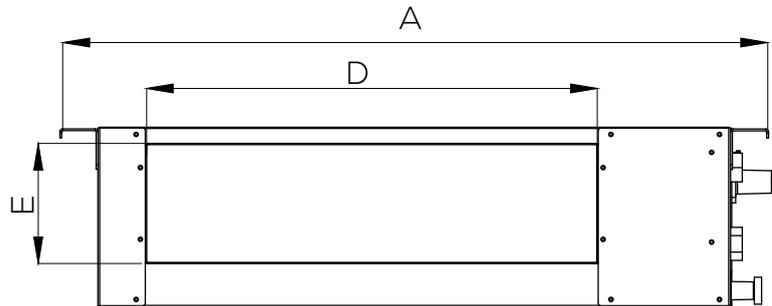
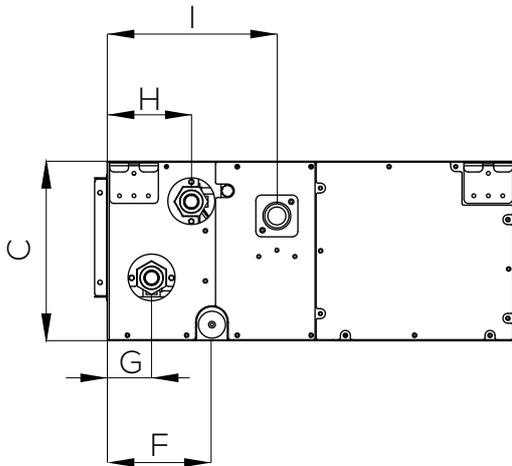
Este documento es propiedad de CIATEMA, que se reserva todos los derechos legales sobre el mismo. Su uso es directo y exclusivo del personal de CIATEMA SRL, y puede ser modificado sin previo aviso.

Confirmar que la versión de este manual sea la más actual.



# Datos técnicos

| HIDROS  |                 | LM30         | LM50         |     |
|---|-----------------|--------------|--------------|-----|
| Alimentación  | v/f/Hz          | 220 / 1 / 50 | 220 / 1 / 50 |     |
| Caudal de aire (m3/h)   | Máx.            | 600          | 850          |     |
|   | Mín.            | 300          | 430          |     |
| Caída de presión circuito agua  | m.c.a.          | 2,65         | 2,86         |     |
| Caudal de agua  | l/h             | 530          | 850          |     |
| Presión disponible circuito aire  | Pa              | 12           | 12           |     |
| Conexiones hidráulicas E/S  | in              | 3/4"         | 3/4"         |     |
| Potencia térmica  | Frigorífica (W) | 3100         | 5000         |     |
|   | Calorífica (W)  | 5000         | 8100         |     |
| Potencia eléctrica absorbida  | W               | 32           | 45           |     |
| Intensidad nominal  | A               | 0,28         | 0,29         |     |
| Dimensiones   | A               | mm           | 784          | 984 |
|   | B               | mm           | 750          | 950 |
|   | C               | mm           | 200          | 200 |
|   | D               | mm           | 500          | 700 |
|   | E               | mm           | 133          | 133 |
|   | F               | mm           | 116          | 116 |
|   | G               | mm           | 49           | 49  |
|   | H               | mm           | 93           | 93  |
| Peso  | I               | mm           | 188          | 188 |
|   | L               | mm           | 372          | 372 |
| Peso  | Kg              | 18           | 20           |     |
| Potencia frigorífica total, para aire interior 27°C (19°C BH) y agua 7/12°C |                 |              |              |     |
| Potencia calorífica calculada, para aire interior 20°C y agua 60°C          |                 |              |              |     |



## Traslado y manipulación

El traslado y manipulación de equipos debe realizarse por personal autorizado y teniendo en cuenta la normativa vigente, a continuación se detalla las acciones a realizar y tener en cuenta.

Acciones a realizar:

- » Al recibir el equipo, controlar que no haya sufrido daños, caso contrario contactar a CIATEMA.
- » El equipo se desplaza sin necesidad de utilización de máquinas de transporte de cargas, como elevadores. En caso de poseer varios equipos, transportarlos individualmente.

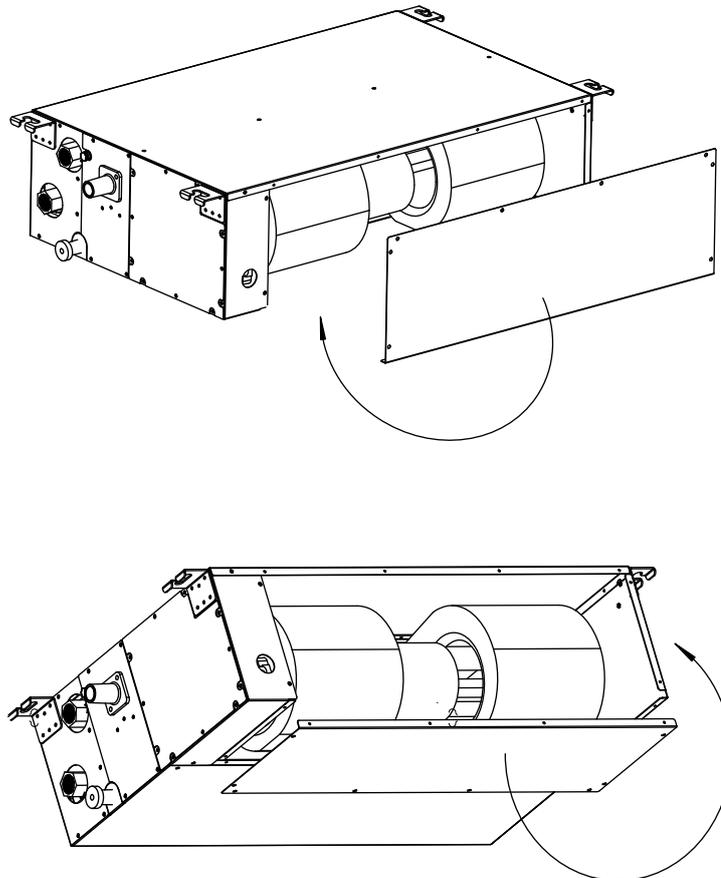
En caso que el equipo no se instalara de forma inmediata y quedara depositado al aire libre temporalmente, se recomienda cumplir las siguientes precauciones:

- » Mantenerlo tapado y seco.
- » No apoyar objetos encima.
- » Almacenarla a temperatura adecuada.

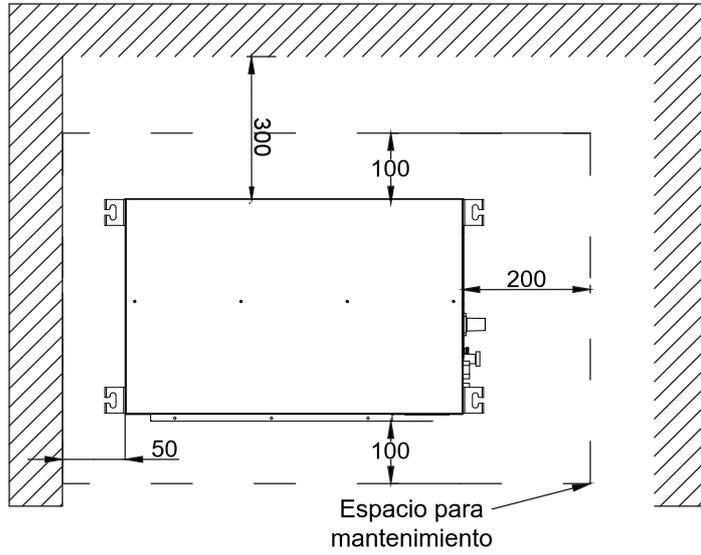
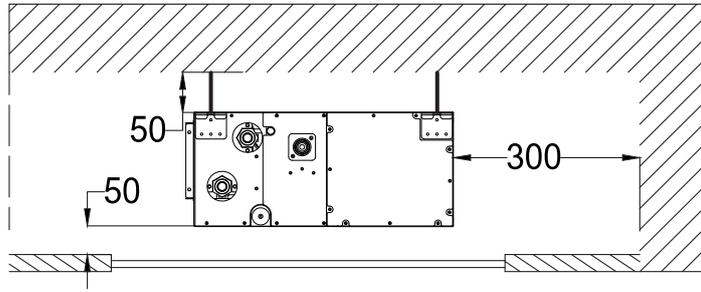


## Espacio funcional

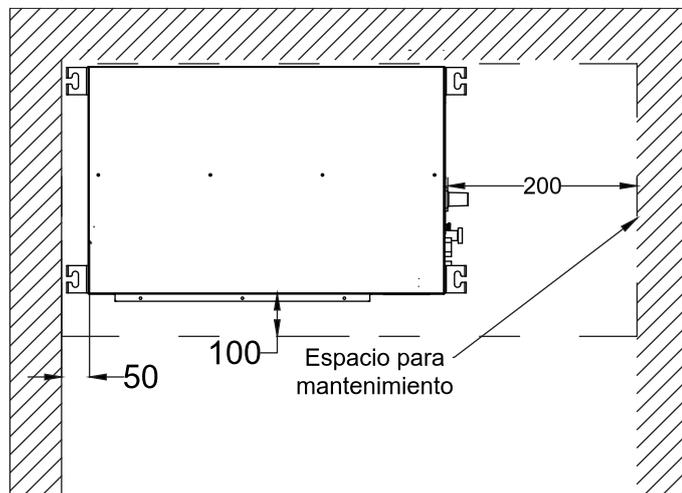
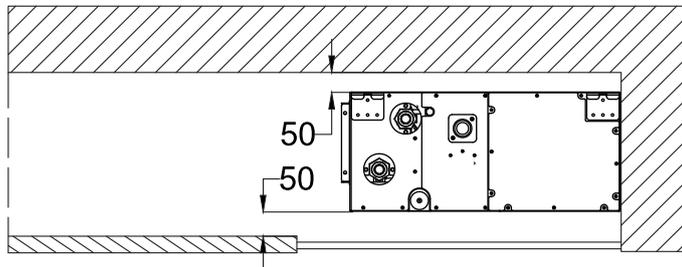
Los equipos **HIDROS** están diseñados para que se adapten a las necesidades del espacio donde serán instalados. La bandeja porta filtro puede ser aplicada en la parte trasera del equipo, como en la parte inferior.



## FILTRO EN BANDEJA TRASERA



## FILTRO EN BANDEJA INFERIOR



EN CASO DE MANTENIMIENTO, CIATEMA NO SE HACE CARGO DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LA NO EXISTENCIA DEL ESPACIO DE ACCESO AL EQUIPO



# Instalación

## Ambiente de instalación

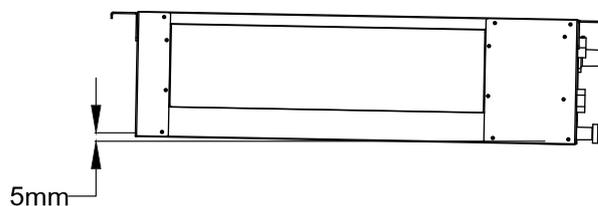
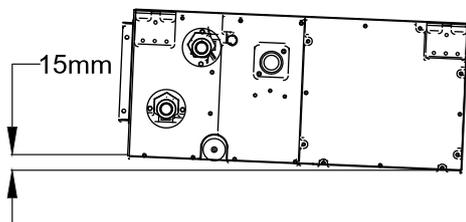
El equipo **HIDROS** se instala directamente en el ambiente a climatizar, o en el inicio del conducto que distribuye aire en diferentes puntos del espacio.

El conducto debe ser dimensionado por el instalador para lograr la correcta distribución de aire.

Es importante que se respete el espacio necesario para el mantenimiento a fin de proteger a los operadores autorizados y facilitar el acceso a todas las partes de la máquina, en especial al tablero eléctrico.

- » Ubicar el equipo **HIDROS** en el sitio previsto para la instalación.
- » Los equipos **HIDROS** se fijan por medio de los 4 agujeros ubicados en la tapa superior (ver datos técnicos)
- » Es necesario un buen ajuste de los tornillos de fijación para reducir vibraciones y ruidos.
- » Nivelar el equipo para que desagote correctamente.

## Fijación del equipo



La instalación de los equipos es responsabilidad del instalador.

Se recomienda aplicar las inclinaciones indicadas en el esquema arriba para garantizar un buen desagote del agua condensada.

El aislamiento de la cañería externa a la caja metálica del equipo es responsabilidad del instalador y debe ser ésta completamente estanca.

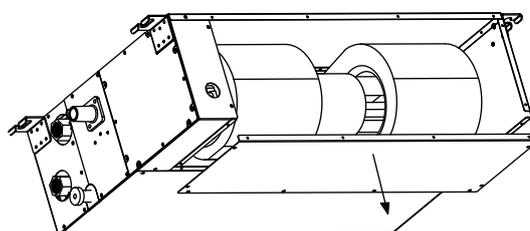
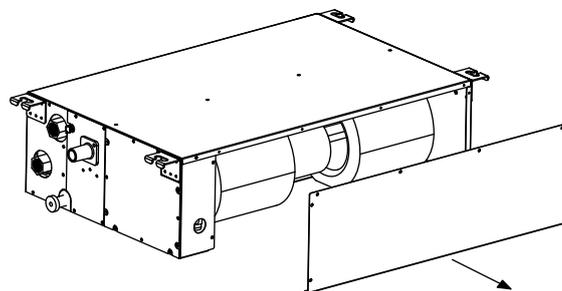
## Acceso a la máquina

El acceso a los componentes internos del equipo se hace a través de la remoción de la tapa inferior o trasera dependiendo de la instalación

Después de sacar la tapa ciega, el ventilador está apoyado en una bandeja. Para tareas de mantenimiento retirar los tornillos que lo sujetan a la bandeja.

Las operaciones de mantenimiento sobre la máquina son tarea exclusiva de personal especializado.

Evite tener contacto con piezas internas que puedan provocar quemaduras y/o cortes (tubos, entradas o salidas de intercambiadores).



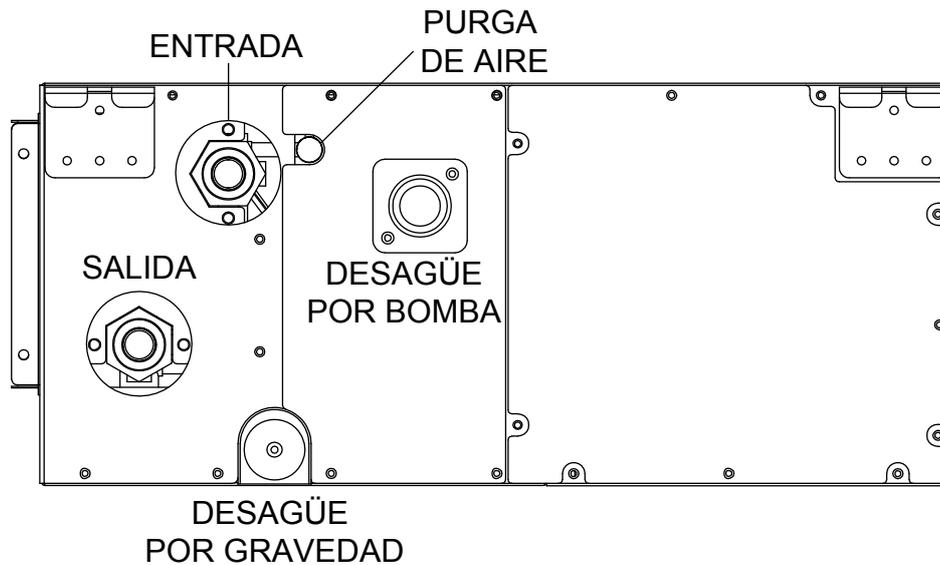


## Conexión hidráulica

El equipo **HIDROS** se conecta al circuito de agua climatizada por las tomas laterales, una vez instalado en su sitio definitivo.

Conectar el desagüe al exterior o a un depósito por medio de un tubo flexible de 1/2" de diámetro. **Hacer un sifón para garantizar buen desagüe y evitar el retorno de olores.**

El instalador debe garantizar que las conexiones queden selladas para evitar fugas y pérdidas de rendimiento de la máquina.



### ATENCIÓN

SE RECOMIENDA HACER UNA PRUEBA AL DESAGÜE, LLENANDO LA BANDEJA CON AGUA N  
POR LA BOCA DE IMPULSIÓN DE AIRE

O USAR NINGUN OTRO LÍQUIDO QUE NO SEA AGUA (CIRCUITO INTERIOR). EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA NORMA PUEDE PROVOCAR DAÑOS GRAVES A PERSONAS Y AL EQUIPO.



# Conexión eléctrica

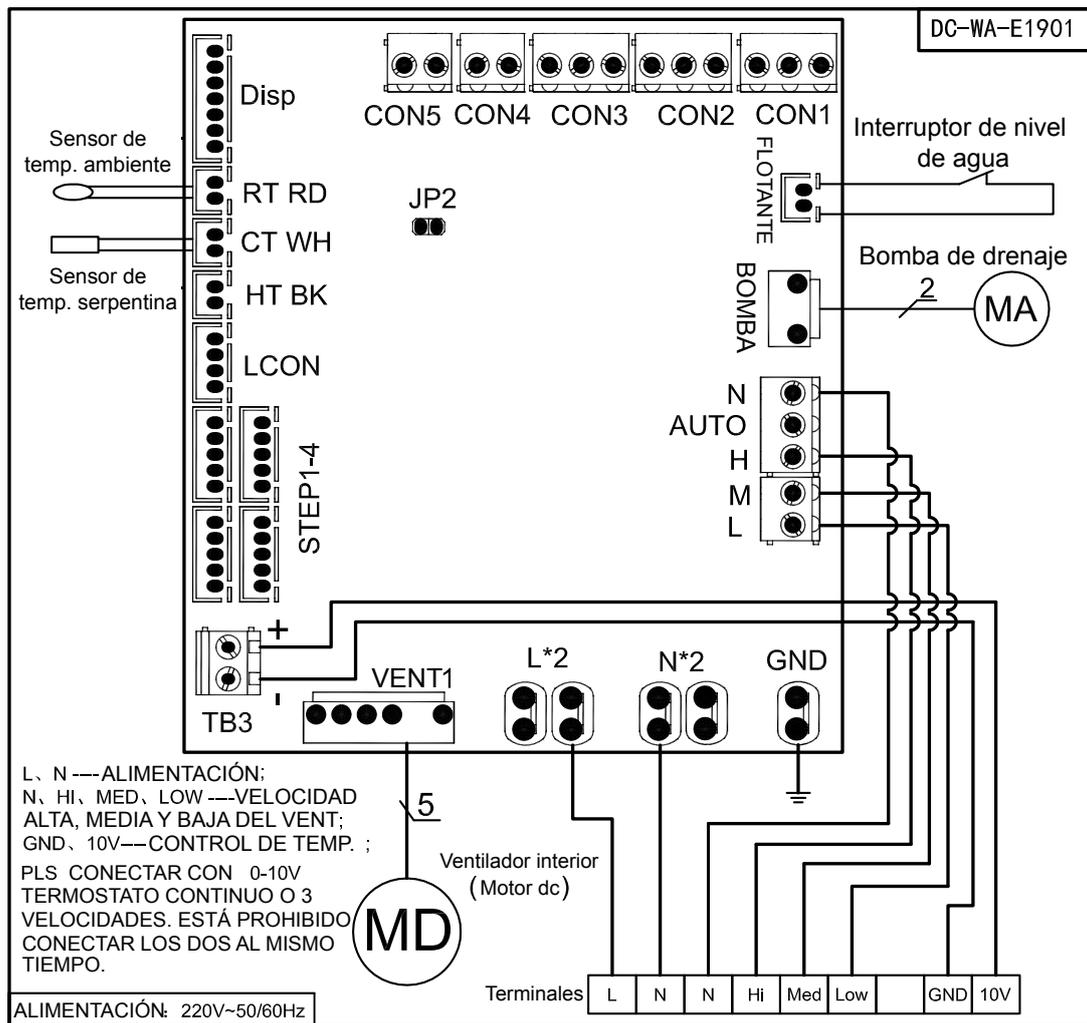
El cuadro eléctrico de los equipos **HIDROS** sólo controla el motor eléctrico, por eso es necesario conectarlo a un controlador externo como un termostato.

La alimentación del equipo debe ser de 220V/1f/50Hz y estar sostenido por cables con del diámetro adecuado para soportar las cargas eléctricas indicadas en la tabla de datos técnicos. El instalador es el responsable por la seguridad eléctrica de la instalación.

Es tarea del instalador eléctrico hacer las conexiones de acuerdo a los esquemas presentados en este apartado.

## ATENCIÓN

ES NECESARIO CONTAR CON UNA RED DE ALIMENTACIÓN DE 220V/I F/50HZ PARA UTILIZAR EL EQUIPO HIDROS



## ATENCIÓN

ES NECESARIO QUE EL INSTALADOR CONECTE LA MAQUINA AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEL LOCAL. CIATEMA SRL DECLINA TODA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER DAÑO CAUSADO POR LA AUSENCIA DE CONEXIÓN A TIERRA

LA VARIACIÓN DE ALIMENTACIÓN NO PODRÁ SER DE +/- 5%





## Puesta en marcha

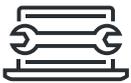
Una vez revisadas las correspondientes conexiones, tanto eléctricas como hidráulicas, el equipo puede ponerse en marcha.

El equipo se enciende con el sistema de climatización de agua también en funcionamiento para verificar la correcta actividad de la máquina.

Probar el equipo en modo frío y calor, y verificar la adecuada impulsión de aire en el ambiente.

Si no hay un buen caudal de aire, verificar si la falla está en el equipo o en el dimensionamiento de los conductos de aire.

Si no hay una buena temperatura de aire, verificar si la falla está en el equipo o en el dimensionamiento de la cañería de agua.



## Detección de fallas

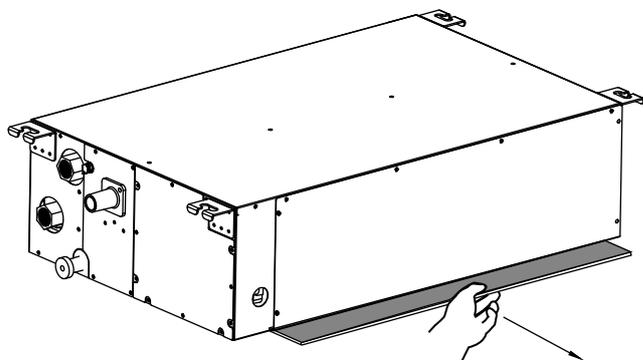
Si las conexiones eléctricas e hidráulicas se encuentran realizadas correctamente, son pocas las fallas que pueden suceder, debido al control de calidad hecho en fábrica. A continuación se indican cuáles son las fallas más frecuentes.

| Fallas                                  | Causa  | Solución  |
|---|--|---|
| Los ventiladores no se ponen en marcha. | Falta tensión de alimentación.<br>Defecto en el motor eléctrico. | Controle el valor de tensión de línea.<br>Corregir las conexiones eléctricas.<br>Contactar servicio técnico.  |
| Aire no calienta ni enfria.             | Falta temperatura en el intercambiador.                          | Verificar la abertura de las válvulas en circuito de agua.<br>Verificar correcto funcionamiento de bombas en circuito de agua.<br>Contactar servicio técnico. |
| Ruidos en los ventiladores.             | Defecto en el ventilador.  | Verificar que no haya ningún objeto en la salida o entrada de aire.<br>Contactar servicio técnico.  |
| Bajo caudal de aire.                    | Mala aspiración de aire.   | Verificar existencia de rejillas de retorno<br>Limpiar filtros<br>Contactar servicio técnico.   |

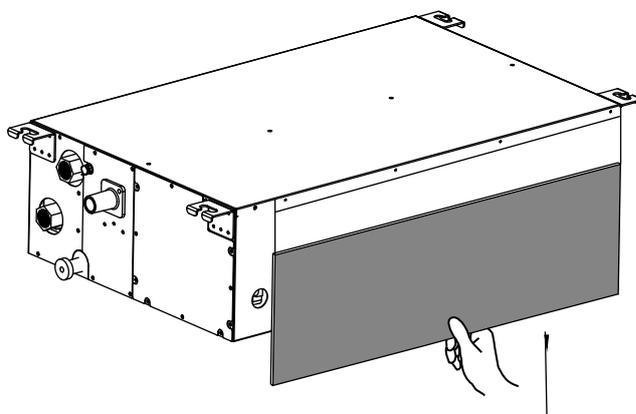


# Mantenimiento

## REMOCIÓN DEL FILTRO

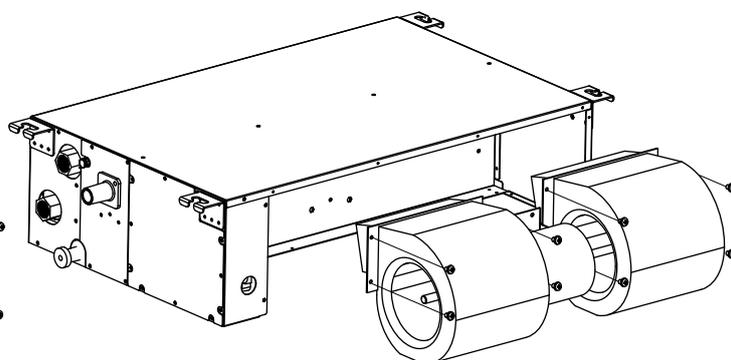
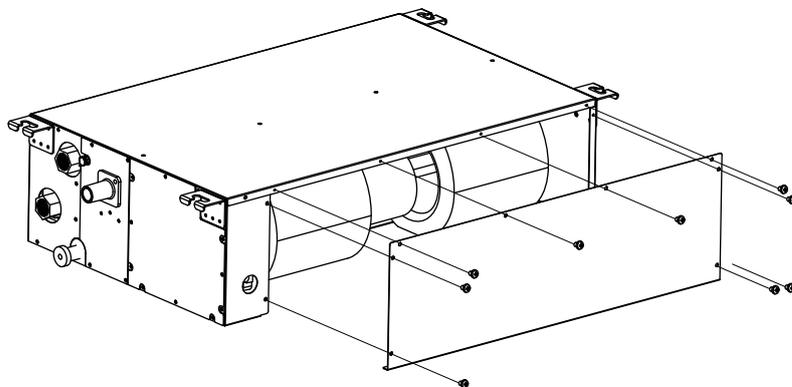


Filtro en bandeja inferior



Filtro en bandeja trasera

## REMOCIÓN DE LA TAPA Y TREN DE VENTILACIÓN



Desconectar los cables de la bornera ubicados en la caja eléctrica, y después remover la tapa de mantenimiento. La tapa está diseñada para que no sea necesario desplazar el equipo de sitio, sólo la tapa y la bandeja.

Quitar la bandeja con los componentes y hacer las reparaciones necesarias.

Volver a colocar las diferentes partes y conectar los cables.

### ATENCIÓN

ANTES DE COMENZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO DESCONECTAR LA MÁQUINA DE LA RED ELÉCTRICA.





## Contactos



4635-6210 / 7086



sat@ciatema.com.ar  
proyectos@ciatema.com.ar



[www.ciatema.com.ar](http://www.ciatema.com.ar)



Albariño 2052, CABA