

MANUAL DE
INSTALACIÓN

**HYDROBOX DUO
ERPT18X-VS3D**



MANUAL DE INSTALACIÓN

Generalidades.	3
Características técnicas.	4
Dimensiones y datos técnicos.	5
Conexiones	6
Instalación	7
Conexión hidráulica.	8
Conexión a la bomba de calor.	9
Equipo hidráulico	10
Conexiones eléctricas	11
Conexiones eléctricas en FTC	12
Instalación integrable - Manómetro	13
Instalación integrable - Mando	14
Bomba circuladora wilo - Para/sc	15
Puesta en funcionamiento.	16
Mantenimiento.	17
Guía de resolución de problemas.	18
Prescripciones de seguridad.	19
Garantía.	19
Reciclaje equipos.	20

MANUAL DE INSTALACIÓN



CONSERVE ESTE MANUAL

Le recomendamos que lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el depósito.
La garantía no cubrirá los daños causados por el no cumplimiento de estas instrucciones.

Se deben seguir estrictamente las siguientes instrucciones de seguridad para evitar daños a personas, animales o cosas y al propio aparato.

La presión de servicio del depósito no debe ser mayor a la indicada en este manual y en la placa de características fijada en el depósito. Se deben respetar siempre las características técnicas indicada en esta placa. No se desconectará el equipo de la instalación donde se encuentre, sin previamente haber descargado completamente la presión interior del mismo.

No utilice el equipo para otro fin distinto al destinado.

Generalidades

La unidad, como recipiente a presión, ha sido fabricado de acuerdo con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión y también fabricado conforme a las directivas ErP 2009/125 CE y ELD y 2010/30/UE.

Las siguientes instrucciones han sido elaboradas siguiendo lo establecido en el punto 3.4 del Anexo I del RD 97/23/CE y cada acumulador de serpentín se comercializará acompañado de este documento.

Características Técnicas

El depósito de este aparato se fabrica en acero inoxidable F18 cuya calidad lo hace indicado para resistir la acción combinada del agua sanitaria (de características según normativa vigente) a 60 °C y del cloro disuelto en la misma.

Es un recipiente herméticamente cerrado, diseñado para las siguientes condiciones de servicio.



- Presión prueba Prim. / Sec.: 12 / 12 bar.
- Presión máxima de trabajo Prima/ Sec: 6 / 6 bar.
- Temperatura de diseño Min. / Máx.: 5 / 90 °C.
- Temperatura de trabajo: 60 °C.
- Tensión de alimentación: 230 V 50/60 Hz (Monofásico).
- Volumen: según modelo (VER PLACA DE CARACTERÍSTICAS)

Encontrará otras características del depósito en la placa de características del recipiente, como:

- Año de fabricación.
- Presión de prueba.

Esta placa de características está fijada en un lugar visible del recipiente. No debe arrancarse ni modificarse, ya que en este caso el aparato quedaría exento de garantía.

SERIAL NUMBER		MODEL	
YEAR / TEST DATE			
TEST PRESSURE: PRI/SEC (bar)			
WORKING PRESSURE: PRI/SEC (bar)			
DESIGN TEMP: (°C) min/max			
VOLUME (L)		WEIGHT (Kg)	
INTENDED USE		MATERIAL	
FLUID GROUP			
VOLT (V)			
POWER (W)			

UNE-EN 13445

Dimensiones y datos técnicos

		HYDROBOX
Dimensiones Al. x An. x Fo.	mm.	H1840x595x570
Capacidad ACS/inercia	L	180/40
Superficie serpentín	m ²	1.8
Presión máxima serpentín	bar	6
Presión máxima depósito	bar	6
Temperatura máxima operación	°C	90
Peso Vacío	Kg	130
Peso lleno	Kg	335
Peso logístico	kg	140
Perdidas de calor	W	63
Clasificación energética		B
Código		ERPT18X-VS3D



POTENCIA SERPENTÍN Y PROD. CONTINUA DE ACS ¹

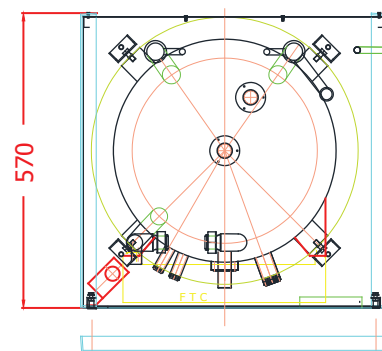
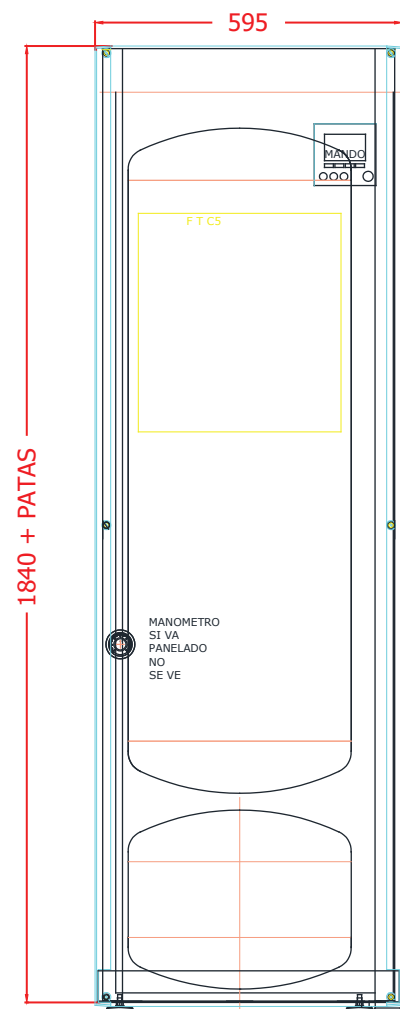
Caudal (m ³ / h)			
5	kW	29	
	Lt/h	714	

1- Producción de ACS continua de 10°C a 45°C si la potencia de la fuente de calor es como mínimo igual a la potencia del serpentín correspondiente. Temperatura impulsión 70°C; Temperatura depósito 10°C

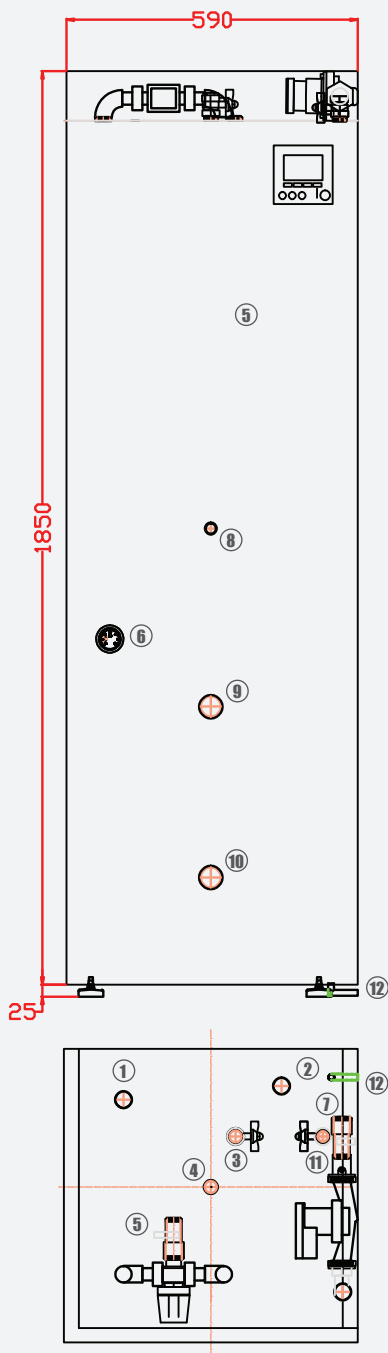
PÉRDIDAS DE CARGA SERPENTÍN ¹

Capacidad 180+40		
Caudal (m ³ / h)	5	20 m.c.a. (metros columna de agua)

1- Temperatura de agua 50°



Conexiones



1	 Impulsión al circuito
2	 Retorno del circuito
3	 Llenado tanque ACS
4	 Salida de ACS
5	 Entrada desde BdC
6	MANÓMETRO
7	 Salida hacia BdC
8	SONDA DE TEMP. DE ACS
9	TAPON 11/4" PARA RESISTENCIA ACS (OPCIONAL)
10	RESISTENCIA DE 3kW
11	 Llenado del circuito
12	VACIADO TUBO Ø15

CAP. (L)	CONEXIONES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
180+40	1"	1"	3/4"	3/4"	1"	manómetro	1"	1/2"	1/4"	1/4"	1/2"	Ø15

Instalación

Este equipo deberá ser instalado por un técnico autorizado o empresa instaladora, para lo cual deberá tener en cuenta la normativa vigente aplicable y las indicaciones de este manual. En el caso de que no se ejecuten correctamente la instalación, puesta en servicio y manipulación se pueden causar daños a personas, animales o bienes, ante los cuales el fabricante no se hace responsable.

Los equipos se instalarán siempre sobre suelo. Se tendrá en cuenta que la placa sea resistente a la acción permanente del peso del depósito cuando esté lleno de agua.

Ubicación

No se deberá se instalar en el exterior, es decir a la intemperie.

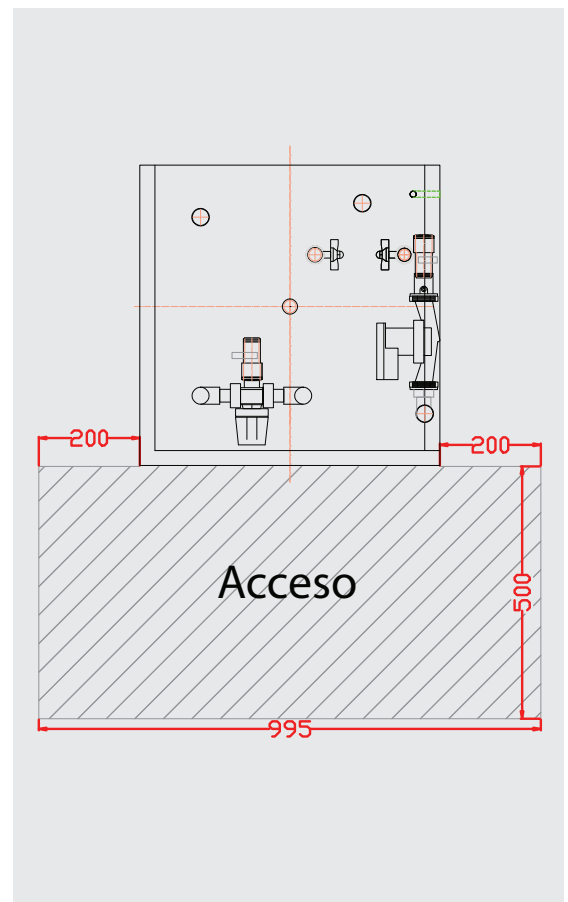
Todos los aparatos deberán ser instalados en un lugar de fácil acceso para que en caso de avería el técnico pueda acceder para su reparación, o para retirarlo en caso de rotura.

El equipo está aislado térmicamente, con poliuretano líquido inyectado, por lo que las pérdidas de calor al exterior serán mínimas.

Si al depósito se le integra una resistencia eléctrica de caldeo, además se tendrán en cuenta las indicaciones referentes a su ubicación según la reglamentación electrotécnica aplicable.



Además el equipo debe respetar las siguientes medidas de espacio libre para poder realizar mantenimientos y reparaciones.

El equipo puede ser colocado en armarios, dejando el espacio necesario para mantenimiento y reparaciones.



Conexión hidráulica

Se colocarán a la entrada del depósito en el sentido de circulación del agua de red, los siguientes dispositivos:

	Válvula de paso de agua.	
	Válvula reductora de presión	La presión máxima de servicio del acumulador es de 6 bar. El Código Técnico de la Edificación en su HS 4 "Suministro de Agua" dice que la presión en cualquier punto de la instalación no debe superar los 5 bar. así que se deberá tarar dicha válvula a valores en torno a 4 bar.



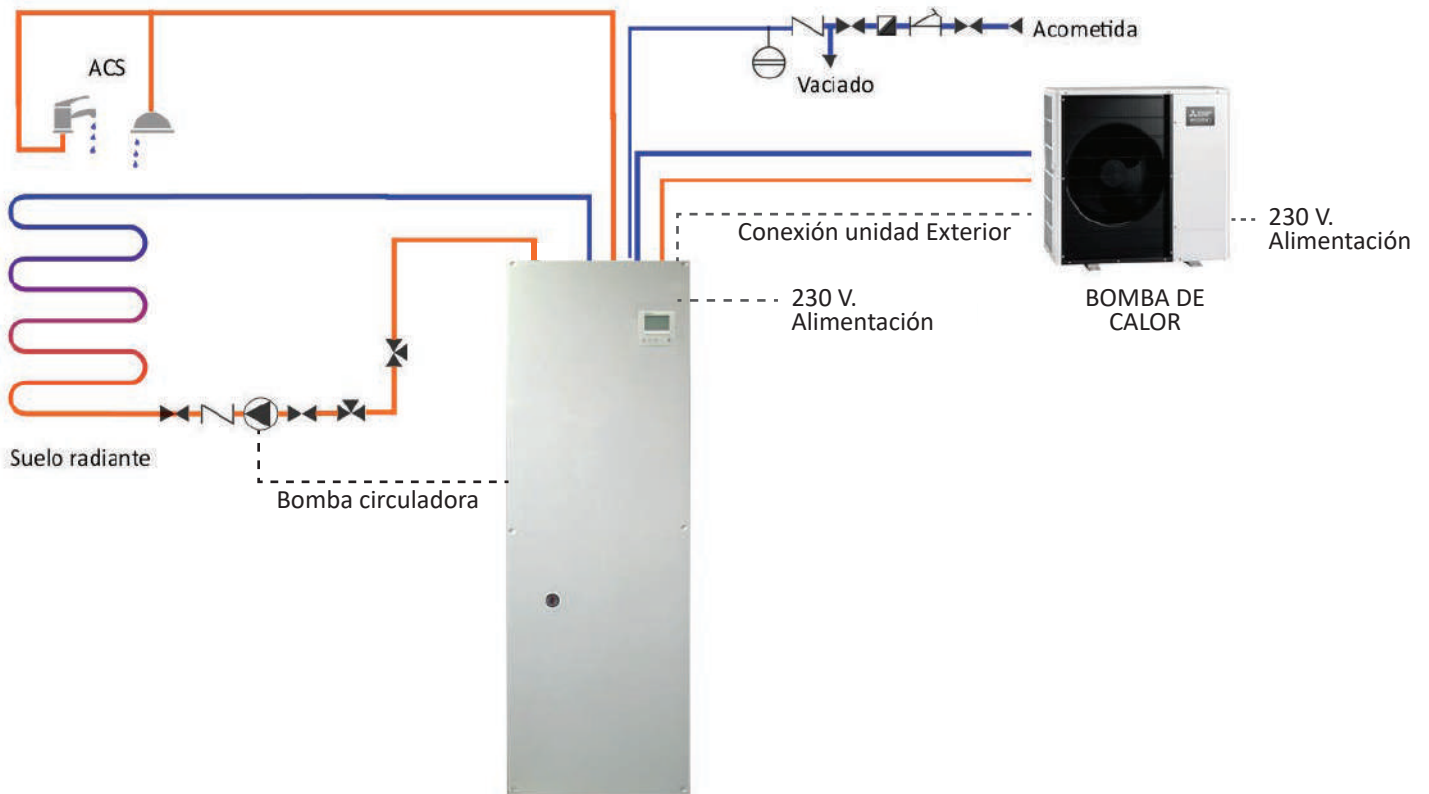
En ningún caso se instalará entre el depósito a proteger y la válvula de seguridad una llave de paso.

Calidad del agua

La calidad del agua debe cumplir con la directiva 98/83/CE del consejo de la UE. Se debería comprobar la calidad del agua antes de la instalación del depósito, para conocer si pueden existir problemas de corrosión o incrustaciones de cal. No se puede añadir ningún aditivo anticongelante al circuito del agua caliente sanitaria. Para una mayor vida de los intercambiadores de calor, se debe garantizar una elevada calidad del agua con niveles bajos de CaCO_3 .

Parámetros calidad del agua	Rango
Ión cloro (ppm)	X<250
Sulfato (ppm)	X<250
Carbonato calcico (ppm)	X<250
pH	7 - 9
Conductividad electrica mS/m)	200 - 650
Dureza total	60 -150

Esquema de instalación

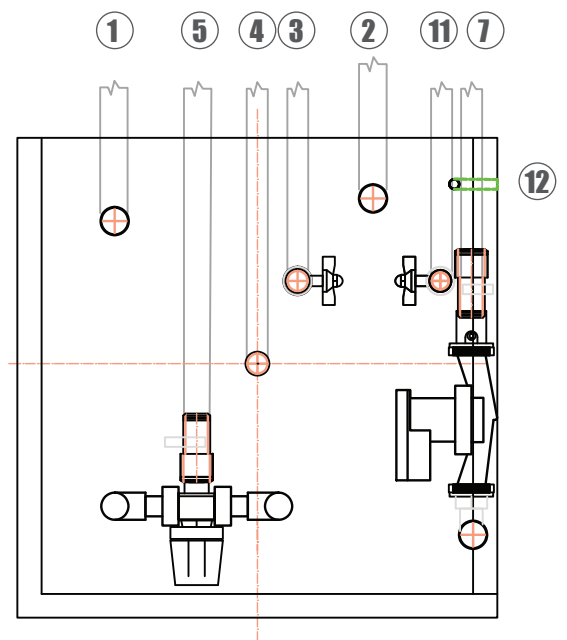


Conexión a la bomba de calor

Deberá conectar el circuito primario del depósito, en este caso el serpentín y el depósito de inercia, a la ida (5) y retorno (7) de la bomba de calor. El depósito consta de sondas de temperatura y válvula de seguridad, así como vaso de expansión incorporado.

Las salidas del circuito de climatización se conectarán a las tomas de ida (1) y retorno (2). La instalación se llenará a través de la toma (3 y 11) y el agua caliente sanitaria estará conectada a la toma (4). Abriendo la llave de paso de la toma (11) se llenará el circuito primario hasta la presión adecuada que se podrá observar en el manómetro (6).

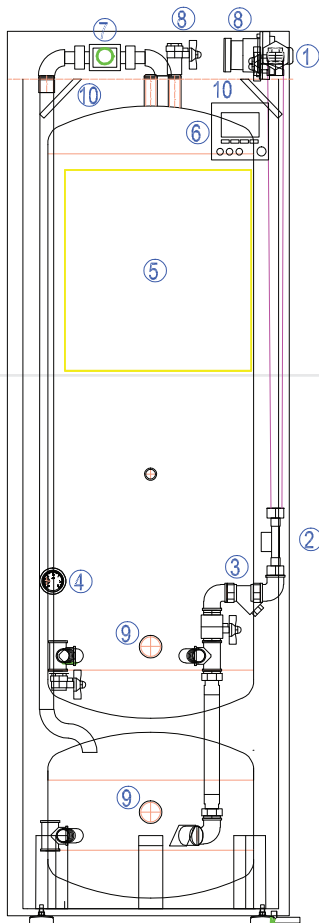
En la toma (12) se conectará el vaciado



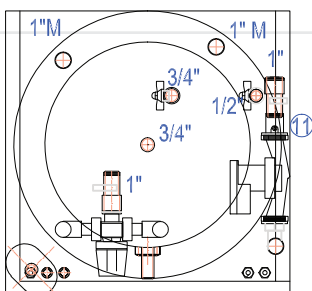
Equipo hidráulico

El sistema está compuesto por la unidad interior que cuenta con el control principal del equipo, a esta unidad se le acoplará una bomba de calor aire-agua. Cuenta en su interior de equipos hidráulicos y de control. El sistema de control está compuesto por la placa electrónica (FTC), la cual recibe señales de la bomba de calor, así como datos de temperaturas, caudal del circuito hidráulico del equipo y datos de consigna del usuario. El controlador FTC usa una tecnología de vanguardia para buscar el máximo ahorro de la instalación sino también el confort del usuario.

El controlador al trabajar en su modo de auto adaptación, utiliza los valores que recibe de temperatura ambiental y de flujo. Al analizar estos datos con regularidad puede conocer los cambios que se están produciendo un mayor control.



- 1- BOMBA
- 2- CAUDALIMETRO
- 3- FILTRO
- 4- MANOMETRO
- 5- FTC
- 6- MANDO
- 7- VALVULA 3 VÍAS
- 8- LLENADO CIRCUITO INERCIA
- 9- RESISTENCIAS
- 10- SONDAS DE TEMPERATURA
- 11- RACOR CON LLAVE
- 12- VACIADO TUBO Ø15



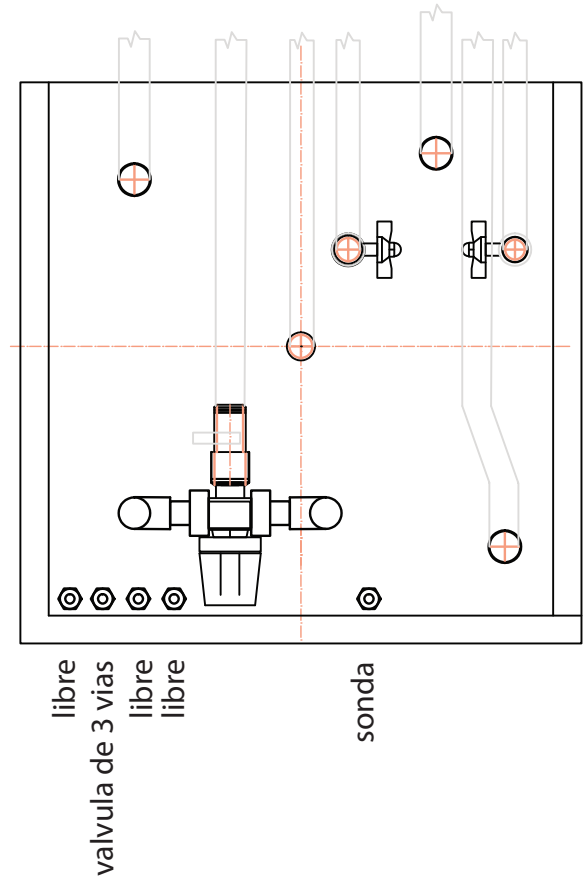
Conexiones eléctricas

El equipo tiene que ser alimentado eléctricamente, para ello cuenta en la parte superior la entrada para varios cables eléctricos y sondas. El equipo tiene que ser alimentado con 4 cables:

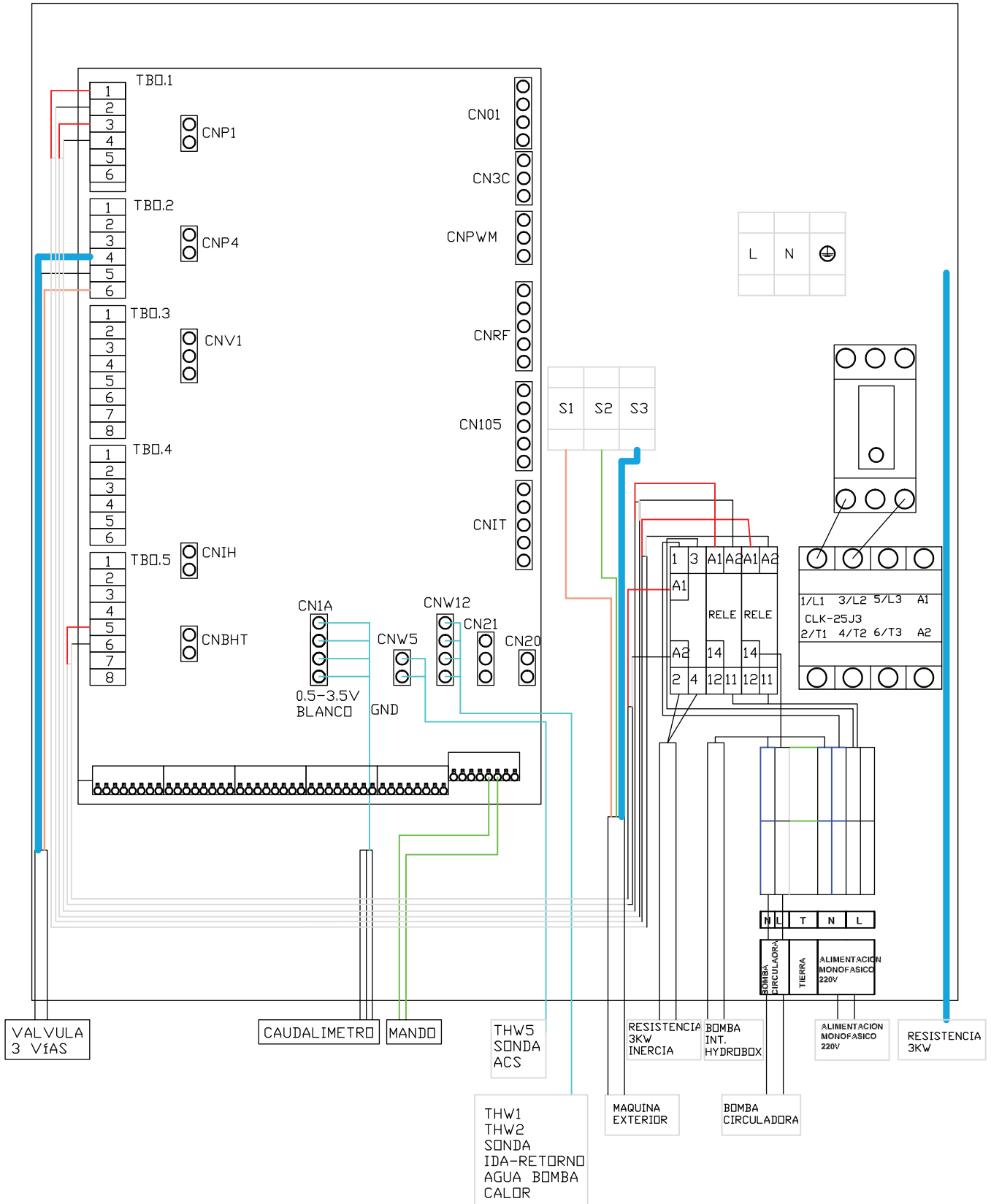
- Un cable de alimentación monofásica de 230V
- Cable de conexión con la unidad exterior
- Cable de alimentación de la bomba circuladora
- Opcionalmente sondas de temperatura de ida y retorno (ver manual del FTC5)

Los cables serán introducidos por los pasacables libres y las sondas por el pasacable que lleva la sonda. Los cables deberán ser adecuados a la potencia que deben transmitir (consultar el manual del FTC5).

Los cables deberán ser introducidos por los pasacables y llevados a las conexiones correspondientes de la placa, según el manual del FTC5, además el cuadro tiene una etiqueta interior donde se indica dónde colocar la alimentación y el cable de la bomba circuladora, para más conexiones de debe consultar el manual del FTC5.



Conexiones eléctricas ftc



Instalación Integrable del equipo - Manómetro

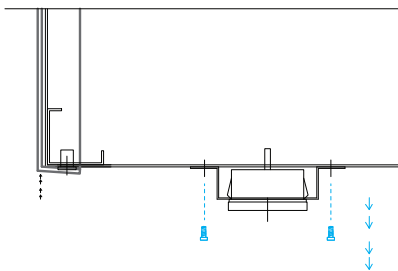
El equipo está diseñado para colocación integrable del mismo, para lo cual se requieren unas modificaciones por parte del instalador.

Los pasos a seguir son los siguientes:

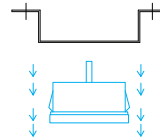
- 1- Retirar el frontal de poliéster, sacando los tornillos de sujeción del mismo.
- 2- Nos queda a la vista el soporte del mando, debemos realizar las siguientes operaciones:

- Debemos retirar los tornillos
- Sacar el manómetro del soporte
- Darle la vuelta al mismo soporte
- Volver a colocar el manómetro
- Volver a atornillar el soporte dado la vuelta por la parte trasera de la chapa soporte (ver esquemas)

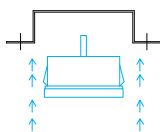
RETIRAR TORNILLOS



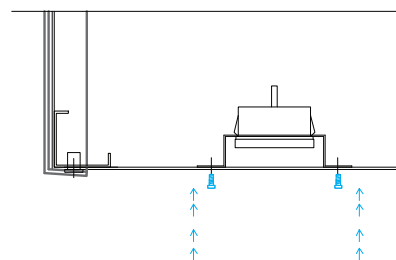
SEPARAR MANOMETRO



DAR VUELTA A SOPORTE E INTRODUCIR MANOMETRO



COLOCAR CHAPA PARTE INTERIOR Y ATORNILLAR

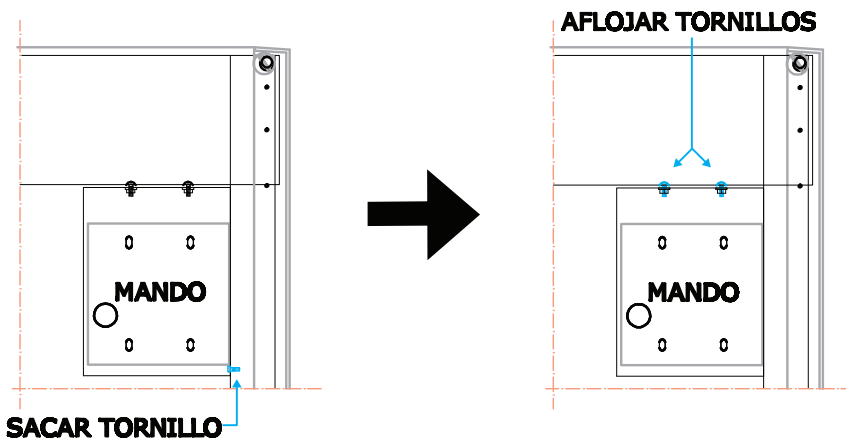


Instalación Integrable del equipo - Mando

3- Nos queda a la vista el mando de control y su soporte.

En este caso se puede proceder de dos maneras, retirar completamente y colocarlo en algún lugar de la vivienda, para después conectarlo al FTC5, y en segundo lugar introducir el mando hacia el interior del equipo hasta dejarlo pegado a los perfiles del equipo. Para poder realizar esta operación se deben realizar los siguientes pasos:

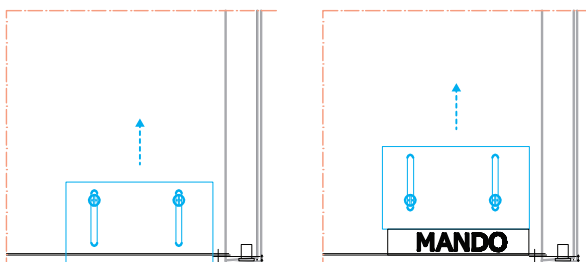
- Retirar el tornillo que sujeta el soporte al perfil del equipo
- Aflojar los tornillos que sujetan el soporte desde la parte superior del equipo
- Empujar el soporte hasta el interior del equipo
- Volver a apretar los tornillos de la parte superior



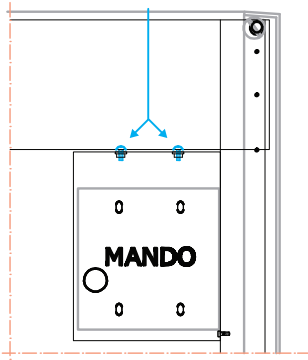
INTRODUCIR SOPORTE

POSICION INICIAL

POSICION FINAL



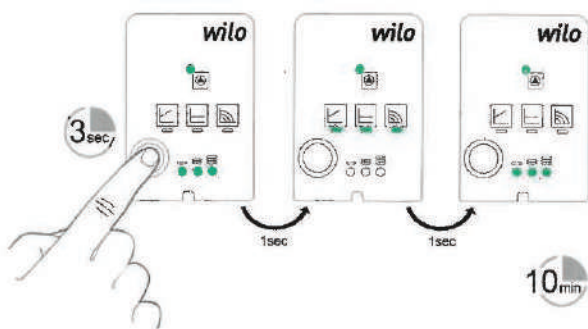
APRETAR TORNILLOS



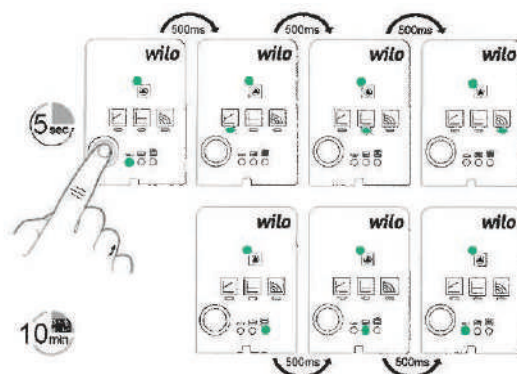
Bomba circuladora wilo - Para/SC

FUNCIÓN SMART

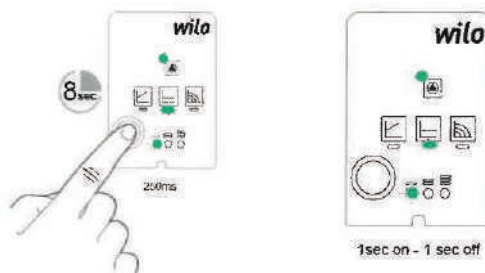
Modo Purga de aire



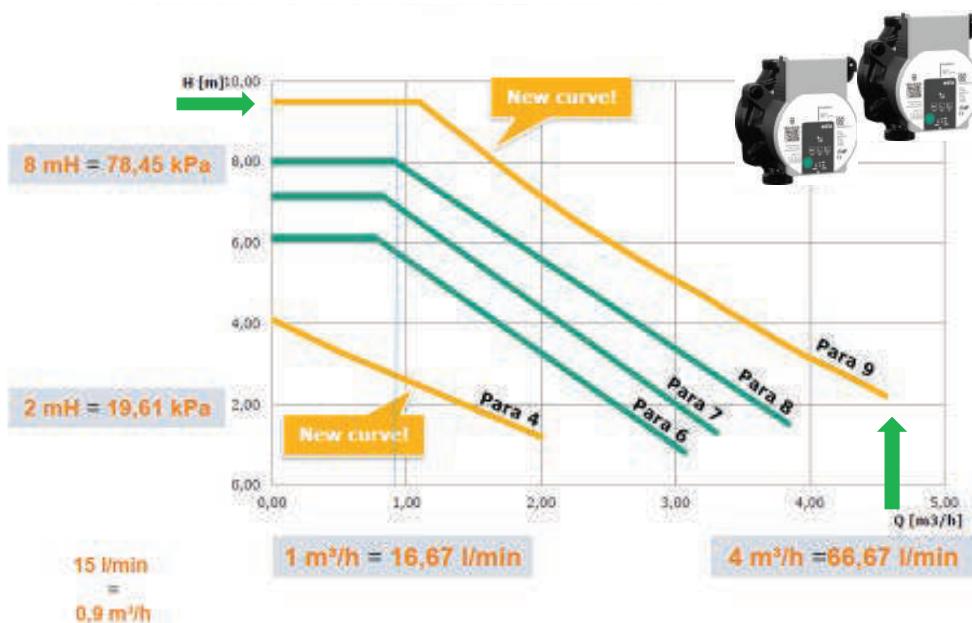
Reinicio manual



Bloquear y desbloquear



Curva hidraulica



Puesta en funcionamiento

Las operaciones de puesta en funcionamiento deben ser realizadas por personal cualificado teniendo en cuenta la legislación vigente y las siguientes indicaciones.

Una vez instalado el depósito deberá llenarse de agua, para lo cual se abrirán la llave general de la instalación de agua del domicilio, un grifo de agua caliente de algún punto de consumo (ducha, lavabo,...), y la llave del agua fría del aparato, hasta la salida de todo el aire del depósito. Luego cierre el grifo del punto de consumo.

Se realizará el llenado del fluido calorportador a través de la llave situada al lado de la toma (3) y se regulará el mando del equipo a la temperatura deseada. Se encenderá la Bomba de calor y estará en funcionamiento hasta que el agua del depósito alcance la temperatura a la que se ha regulado el termostato.

Durante la fase de calentamiento del agua sanitaria es normal que la válvula de seguridad gotee ligeramente.

Se verificará que no hay pérdidas de agua por las conexiones, si las hubiese se apretarán moderadamente. Si al cabo de 24-48 horas el problema persiste, rogamos se ponga en contacto con el distribuidor.



Nunca debe de taponarse la válvula de seguridad pues se corre el riesgo de reventar el depósito.

Mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado teniendo en cuenta la legislación vigente y las siguientes indicaciones.



En el proceso de desinfección de los depósitos se puede realizar mediante dos métodos diferentes

Desinfección química con cloro:

- .1 Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, a una temperatura no superior a 30 °C y un pH de 7-8, haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 1-2 mg/l y mantener durante 3 ó 2 horas respectivamente. Como alternativa se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.
- .2 Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.
- .3 Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua.
- .4 Volver a llenar con agua y restablecer las condiciones de uso normales. Si es necesaria la recloración, ésta se realizará por medio de dosificadores automáticos.

Desinfección térmica:

Vaciar el sistema y, si fuera necesario, realizar las reparaciones necesarias y aclarar con agua limpia.

- .1 llenar el depósito acumulador y elevar la temperatura del agua hasta 70 °C y mantener al menos durante 2 horas. Posteriormente abrir por sectores todos los grifos y duchas, durante 5 minutos, de forma secuencial
- .2 Confirmar la temperatura para que en todos los puntos terminales de la red se alcance una temperatura de 60 °C.

Una vez se ha realizado este mantenimiento, para poner en funcionamiento el depósito debe seguir las instrucciones de puesta en marcha de este manual.

Para la limpieza exterior del depósito se aconseja el uso de un paño humedecido con productos indicados para dicho fin. No se deben utilizar productos abrasivos ni disolventes.

Guía de Resolución de Problemas

FALLA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
No hay flujo de agua de los grifos de agua caliente	El suministro de red está apagado	Verifique y abra la llave de paso
	Colador bloqueado	Cierre el suministro de agua. Retire el colador y límpielo
	Entrada de agua fría: válvula reductora de presión instalada incorrectamente.	Compruebe y vuelva a montar según sea necesario
El agua de los grifos está fría.	Los calentadores de inmersión no están encendidos.	Verifique y encienda.
	El interruptor térmico del calentador de inmersión ha funcionado.	Verifique y reinicie el botón
	Programador configurado en calefacción central o no encendido	Verifique y configure en agua caliente
	La caldera no funciona.	Verifique el funcionamiento de la caldera. En caso de falla, consulte al instalador o al fabricante de la caldera.
	El corte térmico del cilindro ha funcionado.	Botón de verificación y reiniciar
	La temperatura de control no está configurada correctamente	Ajustar temperatura deseada
Descarga intermitente de agua	Fallo de control térmico. (Nota: el agua puede estar caliente)	Verifique los controles térmicos y reemplácelos si están defectuosos.
Descarga continua de agua	Válvula reductora de presión de entrada de agua fría no funciona.	Verificar presión de válvula
	Válvula de alivio de temperatura y presión defectuosa.	Verificar y reemplazar si está defectuoso
	La válvula de alivio de expansión no funciona correctamente.	Verificar y reemplazar si está defectuoso
Goteando agua	Falla en el grupo de seguridad de válvulas Falla en vaso de expansión	Verifique la presión y la temperatura y reemplace si está defectuoso
	Falla en vaso de expansión	Verificar y reemplazar si está defectuoso

Prescripciones de seguridad

Se deben seguir estrictamente las siguientes instrucciones de seguridad para evitar daños a personas, animales o cosas y al propio depósito.

La presión de servicio del depósito no debe ser mayor a la indicada en este manual y en la placa de características fijada en el depósito. Se deben respetar siempre las características técnicas indicada en esta placa.

No se desconectará el depósito de la instalación donde se encuentre, sin previamente haber descargado completamente la presión interior del mismo.

No utilice el depósito para otro fin distinto al destinado.

Garantía

Garantizamos el depósito contra la corrosión por un período de 5 años, siempre y cuando se hayan realizado correctamente las operaciones de puesta en marcha y el agua utilizada cumpla las normativas de suministro de agua potable, descritas en este manual.

Garantizamos la resistencia eléctrica y accesorios de este aparato contra la corrosión por un período de 2 años, siempre y cuando se cumplan los requisitos antes descritos sobre la instalación del termo eléctrico y la calidad de las aguas. En caso de que estos hayan sido manipulados, quedará automáticamente exento de garantía.

En caso de producirse alguna incidencia provocada por incorrecta instalación del aparato, por maltrato o uso inadecuado del mismo, así como por la utilización de accesorios no originales o no recomendados por el fabricante, el aparato quedaría exento de su garantía.

Cada aparato va acompañado de su tarjeta de garantía, que debe ser sellado por el distribuidor, enviada a fábrica la parte correspondiente al fabricante, y conservada la otra parte por el usuario junto con la factura de compra, mientras dure el período de garantía. En dicho documento, el usuario podrá encontrar todos aquellos casos en los que los aparatos, estarán excluidos de garantía.

Con cada aparato, también se adjunta el correspondiente Certificado de Conformidad, y Certificado de Presión, los cuales en caso de necesitarlos, puede solicitarlo al distribuidor.

El periodo de garantía comienza desde la fecha de entrega del producto/fecha de factura, ticket o albarán. Por ello, les aconsejamos guardar convenientemente el justificante de compra/factura o factura simplificada, ya que será el documento necesario a aportar en caso de requerir servicio técnico durante el periodo de garantía.

Reciclaje de equipos

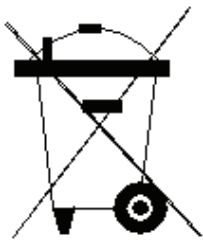
Como fabricante de equipos eléctricos y debido a su compromiso con el medio ambiente, asumimos los costes derivados del reciclaje de los equipos que fabrica y está adherido a la fundación ECOTIC.

Una vez que haya finalizado la vida útil del equipo, el usuario final debe llevar el equipo a uno de los siguientes puntos para su reciclaje:

- Puntos limpios y otros puntos municipales.
- Almacenes propios de las empresas de distribución.
- Centros de Agrupación de Carga (CAC) habilitados por ECOTIC, que receptionan los RAEE de los puntos Limpios y de los distribuidores, previamente a su transporte a las empresas recicladoras.



No puede deshacerse de este producto tirándolo a la basura doméstica.



Esta marca en el producto o en su empaquetado indica que, bajo la Directiva europea 208/2005 que rige los aparatos eléctricos y electrónicos, no puede deshacerse de este producto tirándolo a la basura doméstica. Debe encargarse de depositar este equipo en un punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos designado a tal efecto. Para determinar las ubicaciones en las que puede deshacerse de tales residuos electrónicos y electrónicos, póngase en contacto con la oficina gubernamental local, con la organización de residuos que se encarga de recoger la basura doméstica de su zona o con la tienda en la que compró el producto.

MANUAL DE INSTALACIÓN

HYDROBOX DUO ERPT18X-VS3D



HYDRO