

MANUAL DE INSTRUCCIONES
EMISOR DE BAJA TEMPERATURA

MANUAL DE INSTRUÇÕES
EMISSOR DE BAIXA TEMPERATURA

MANUAL
LOW TEMPERATURE RADIATOR



ES-Índice

Observaciones previas	04
Muy importante	04
Consejos útiles	04
Recepción de equipos	05
Introducción	05
Circuitos y conexiones de agua	06
Baterías de intercambio térmico	06
Instrucciones de montaje	07
Cambio de lado de conexiones	10
Sustitución de un radiador por un emisor	11
Cumplimiento de la normativa	13
Garantía	15

PT-Índice

Observações anteriores	16
Muito importante	16
Dicas úteis	16
Recepção de equipamentos	17
Introdução	17
Circuitos e conexões de água	18
Baterias de troca de calor	18
Instruções de montagem	19
Mudança do lado da conexão	22
Substituindo um radiador por um emissor	23
Conformidade com os regulamentos	25
Garantia	27

EN-Index

Previous remarks	28
Very important!	28
Helpful advice	28
Product reception	29
Introduction	29
Water circuits and connections	30
Heat exchange batteries	30
Assembly instructions	31
Change of side of connections	34
Replacing a radiator with an heater	35
Regulatory compliance	37
Warranty	39

Observaciones previas

Ante todo queremos agradecer la confianza depositada en nuestros productos. Confiamos en que resulte de su agrado y este cumpla con sus expectativas.

Antes de proceder a su instalación debe leer muy atentamente todas las instrucciones y recomendaciones que se detallan en este manual de instrucciones, ya que el fabricante no se responsabilizará de cualquier avería o desperfecto causado por su incumplimiento.

Una vez instalado el emisor conserve este manual en lugar seguro para que pueda ser consultado en cualquier momento.

Advertencias para la eliminación correcta del producto según establece la directiva Europea 2012/19/UE

Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los desechos urbanos. Puede entregarse a centros específicos de recogida diferenciada dispuestos por las administraciones municipales, o a distribuidores que facilitan este servicio.

Eliminar por separado un emisor significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada, y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos.

Para subrayar la obligación de colaborar con una recogida selectiva, en el producto aparece el marcado que se muestra como advertencia de la no utilización de contenedores tradicionales para su eliminación.



Para más información, póngase en contacto con la autoridad local o con la tienda o distribuidor donde adquirió el producto.

¡¡Muy importante!!

Es posible que durante los primeros días de funcionamiento del emisor, se produzcan olores y pequeños ruidos metálicos generados por el ajuste de los elementos de aluminio en los procesos de dilatación y contracción, este ruido es absolutamente normal en los emisores y no es indicativo de un mal funcionamiento ni peligroso para el usuario.

Con el uso, y pasados unos días, el ruido y los olores irán disminuyendo hasta desaparecer casi totalmente. No obstante, es posible que una vez apagado el emisor y durante el enfriamiento del mismo, se produzcan pequeños ruidos apenas perceptibles.

Es posible que este proceso se repita al conectar nuevamente los emisores tras un largo periodo de inactividad.

Consejos útiles

El emisor que acaba de adquirir no precisa mantenimiento. Para su limpieza bastará la utilización de un paño humedecido simplemente con agua. Evite el uso de productos químicos de limpieza ya que éstos podrían llegar a deteriorar la pintura o los plásticos embellecedores.

No utilice el emisor para secar ropa u otros objetos colocándolos encima ya que esta actuación limita la capacidad de emisión del equipo.



ADVERTENCIA

Para evitar sobrecalentamientos no cubrir el aparato de calefacción

Cualquier reparación deberá ser realizada por personal autorizado y con el aparato totalmente desconectado de la red hidráulica.

Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas

capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el equipo.

Recepción de equipos

En la recepción de los equipos y a ser posible antes de la descarga de estos, se debe comprobar que el modelo corresponde al de las características que figuran en el albarán de entrega, y que las inscripciones de la placa están de acuerdo con la referencia, modelo y material a instalar.

Una vez revisado, si se encuentra cualquier deterioro o indicio de este, deberá inspeccionarse a fondo el estado completo de la unidad.

Todas las anomalías que se observen, deberán comunicarse a la empresa de transportes por escrito, indicando los defectos encontrados en el albarán de entrega y posteriormente se deben enviar copia al Servicio Técnico en un plazo inferior de 24 horas.

Si una vez desembalado detecta daños aparentes en el aparato, deberá consultar con su suministrador antes de proceder a la instalación y conexión hidráulica en un plazo inferior a 24 horas.

Si el equipo está en perfecto estado, vuelva a guardar las unidades en su embalaje hasta que estén situadas en su ubicación última y en el momento de proceder a su instalación definitiva.

Introducción

La función de este manual es suministrar información útil para la correcta instalación, uso y mantenimiento de los equipos.

Las instrucciones y recomendaciones aquí contenidas son de carácter general y se aplican a varios modelos de la gama.

Queda bajo responsabilidad del instalador y/o del usuario la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento con personal cualificado, poniendo en práctica todos los procedimientos de seguridad necesarios y requeridos por las leyes, reglas y normas en vigor en el país donde el equipo va a ser instalado.

Una copia de este manual así como cualquier otra información necesaria de la unidad, debe ser guardada para poder realizar cualquier intervención en la unidad (constituyen parte integrante del equipo).

La instalación y puesta en marcha de este equipo es extraordinariamente sencilla, no obstante debe leer muy atentamente todas las instrucciones y recomendaciones que se detallan en este manual de instrucciones ya que el fabricante no se responsabilizará de avería o desperfecto causado por su incumplimiento.

El montaje y la instalación deberán ser realizados siguiendo las instrucciones que se detallan en este manual.

Este emisor no debe colocarse por encima de una base de toma de corriente.

La colocación y ubicación de los aparatos deberá hacerse en una superficie perfectamente plana para evitar descuadres y desajustes de elementos internos en general. El equipo se deberá colocar perfectamente nivelado (utilizar un nivel de burbuja).

Se hace especial mención a los elementos tales como conexiones hidráulicas, etc., no se pueden utilizar a modo de soporte para los movimientos del aparato y se deberá prestar especial cuidado en no golpearlas.

Se necesita un espacio para el funcionamiento correcto de la unidad. Ningún obstáculo deberá impedir o reducir el paso de aire en las entradas y salidas previstas para este fin.

Circuitos y conexiones de agua

Se debe instalar un filtro en la instalación hidráulica general, con malla de diámetro suficiente para impedir la entrada de elementos extraños que puedan obstruir el intercambiador.

Se han de comprobar el sentido correcto de la entrada y salida del fluido. La entrada de agua siempre se realiza por la conexión superior y la salida por la conexión inferior.

Al seleccionar las bombas se debe tener en cuenta la pérdida de carga de todos los elementos del circuito, emisor, tuberías y accesorios.

Es de obligado cumplimiento (ver RITE) la colocación de válvulas seccionadoras que permitan el aislamiento del equipo en caso de mal funcionamiento.

Se debe montar un vaso de expansión calculado de acuerdo al volumen de la instalación, temperaturas máximas y mínimas admisibles, presión del circuito, etc. Se debe de cumplir la reglamentación al respecto.

El equipo va equipado con purgadores manuales, estos permitirán evacuar el aire de la instalación. Es obligatorio montar purgadores en cada punto alto de la instalación hidráulica para obtener así un funcionamiento con máximo rendimiento.

La instalación hidráulica debe de estar llena de agua, purgada en todas las unidades terminales y con una presión de agua comprendida entre 1,5 y 2 bares en reposo.

Los equipos que no van a ser utilizados durante periodos de tiempo y para evitar heladas, deben vaciarse y así evitar daños por congelación, o instalar un sistema antihielo.

En el caso que se prevean heladas durante los periodos de utilización del equipo, se deberá añadir al agua una solución glicolada en función de las temperaturas mínimas, o un sistema que permita mantener el líquido por

encima del punto de congelación.

Los saltos de agua en los emisores (diferencia entre la temperatura de entrada y la de salida de agua) deben corresponder con los de diseño. Cualquier otro salto nos viene a indicar un problema en el caudal de agua suministrado al equipo.

Si la diferencia de temperatura es superior a la de diseño indica una falta de caudal.

Si la diferencia de temperatura es inferior a la de diseño indica un exceso de caudal.

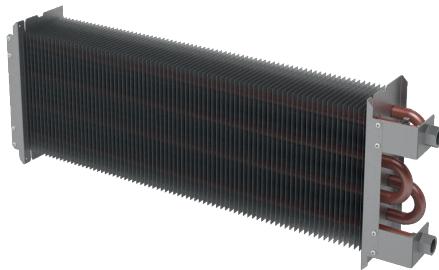
Baterías de intercambio térmico

Las aletas de las baterías son elementos muy cortantes, se debe tener cuidado de un contacto accidental.

Peinar las aletas que lo necesiten para unificar el flujo de aire.

Comprobar periódicamente las baterías para ver si la salida o la entrada de aire están obstruidas con suciedad. El ensuciamiento influye directamente sobre el rendimiento del equipo.

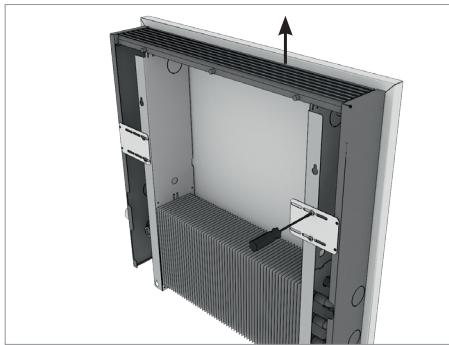
No debe permitirse que se acumule suciedad en la batería. Esta debe limpiarse con la frecuencia que sea necesaria, con cepillo, aspirador o plumero, tratando siempre de no dañarla.



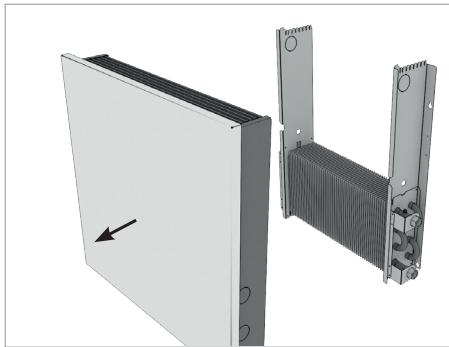
Instrucciones de montaje

La colocación, instalación y puesta en marcha de este equipo es sencilla, y para facilitar el trabajo, a continuación y de forma gráfica, se detallan los pasos que se deben realizar:

A. Retirar la rejilla y desmontar las placas traseras de sujeción del intercambiador a la envolvente decorativa con ayuda de un destornillador (estas placas de montaje no volverán a ser usadas).



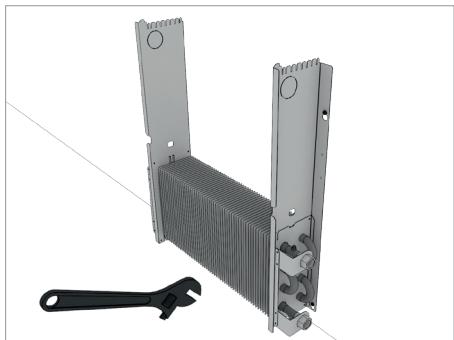
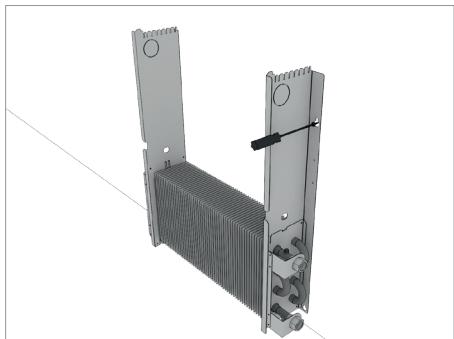
1. Retirar el intercambiador de la envolvente decorativa.

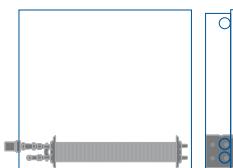
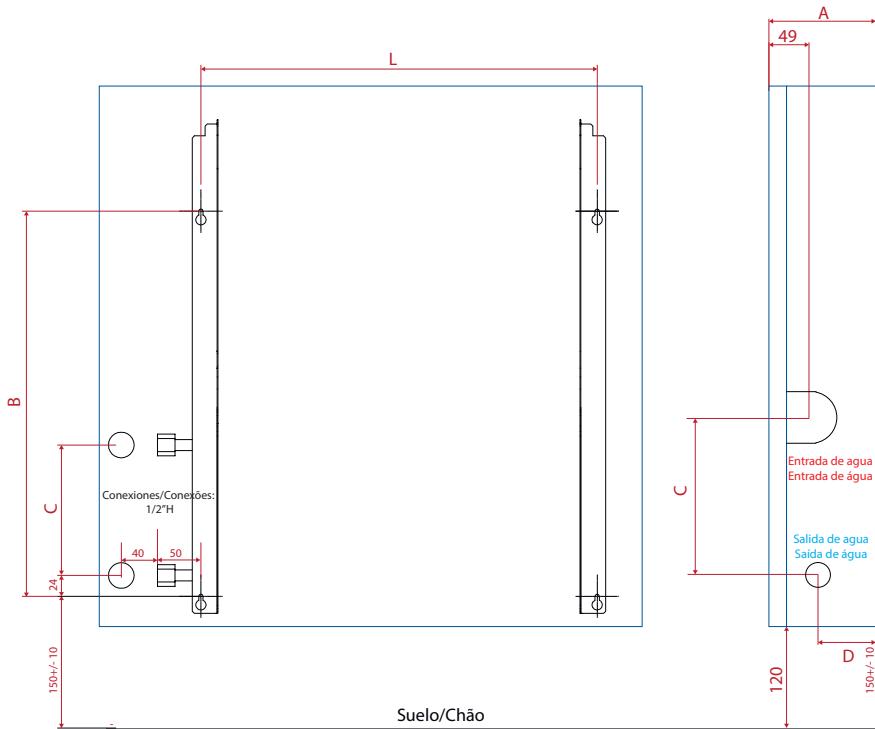


2. Marcar en la pared la posición de taladros para colgar el intercambiador dejando este a una altura de 130 mm (aproximadamente) sobre el suelo. Es recomendable utilizar un nivel para asegurar la horizontalidad. Guiándose por el esquema de la página siguiente, marcar los puntos de sujeción del intercambiador.

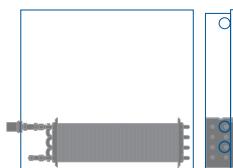
Se aconseja una altura sobre el nivel del suelo de 130 mm. La disminución del espacio entre el emisor y el suelo o un aumento de esta distancia, influirá negativamente sobre la potencia suministrada.

3. Realizar los taladros en la pared con la broca apropiada, colocar los tacos y los tornillos sin llegar hasta el fondo. Tanto la pared donde se instale el emisor como los tacos y tornillos de fijación del mismo deberán soportar el peso del aparato lleno de agua.
4. Colgar el intercambiador sobre los tornillos colocados anteriormente, para ello utilice los taladros realizados en el intercambiador térmico. Realice las conexiones hidráulicas del intercambiador a la red de calefacción sujetando con llave las tomas fuertemente.

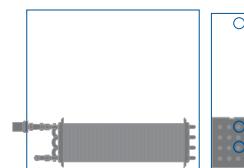




I1: Intercambiador de calor
Trocador de calor
2x2



I2: Intercambiador de calor
Trocador de calor
2x4

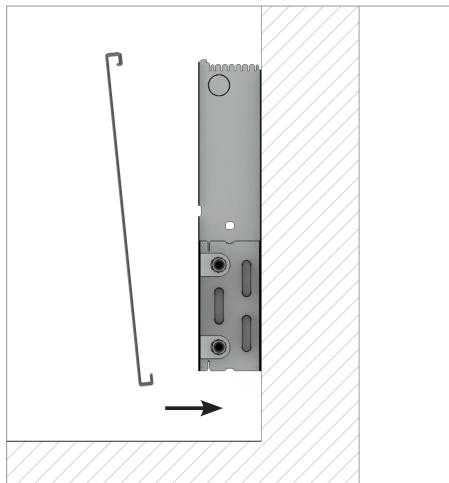


I3: Intercambiador de calor
Trocador de calor
3x4

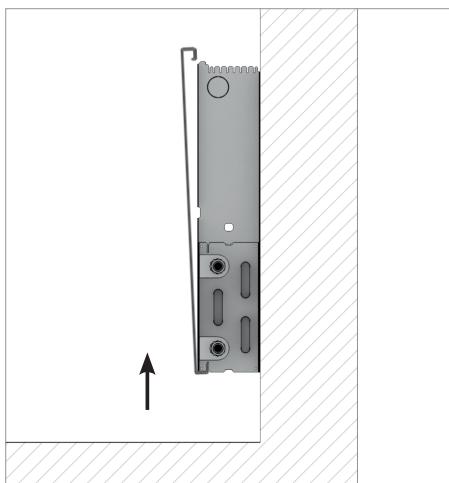
Modelo	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
400	263				
500	363				
600	463				
800	663				
1000	863	I1/I2= 119 I3=169	H 400= 250 H 600= 450 H 700-550	I1=50 I2/I3=150	I1/I2=70 I3=120
1200	1.063				
1400	1.263				
1600	1.463				
2000	1.863				

5. Realizados los pasos anteriores solo queda colocar la envolvente decorativa sobre el intercambiador térmico (siga las instrucciones de la figuras).

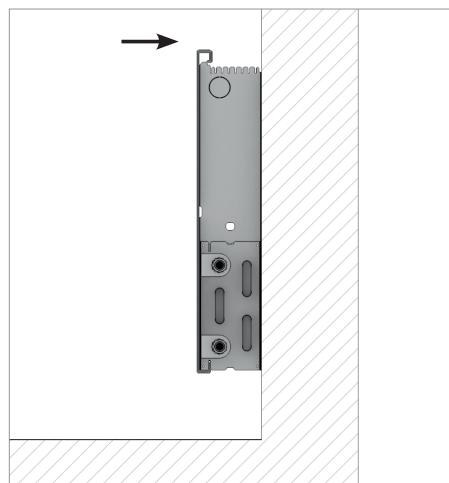
5.1 Aproxime la envolvente por la parte inferior del intercambiador, haciendo coincidir la pestaña del panel frontal con las ranuras dispuestas en el soporte del intercambiador.



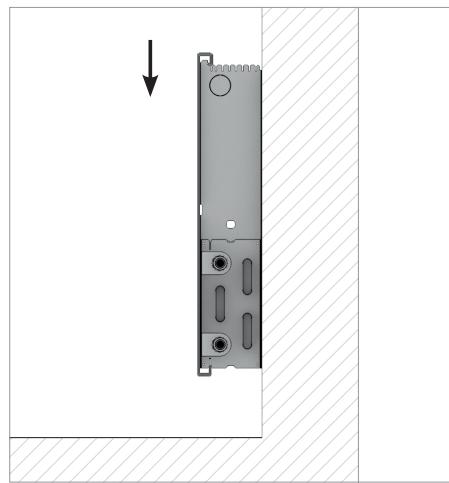
5.2 Suba la envolvente de forma que la pestaña inferior del panel frontal se deslice por la ranura.



5.3 Aproxime la parte superior de la envolvente hacia el intercambiador de forma que la pestaña superior supere los resaltos superiores realizados en los soportes del intercambiador.



5.4 Deje deslizar la envolvente hacia abajo de forma que el panel frontal descance sobre los laterales del intercambiador.



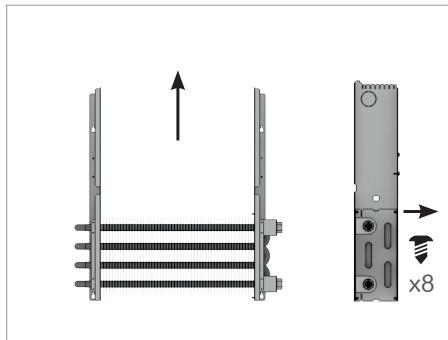
Cambio de lado de conexiones

Dependiendo de la instalación podremos necesitar que las tomas hidráulicas de nuestro emisor se sitúen en el lado derecho o en el izquierdo y poder realizar la conexión a la red de climatización. Para ello es necesario modificar la situación de los soportes laterales del intercambiador.

El cambio de lado de conexiones es sencillo, pero preste especial atención al daño que puede sufrir al ser las aletas del intercambiador un elemento cortante y frágil.

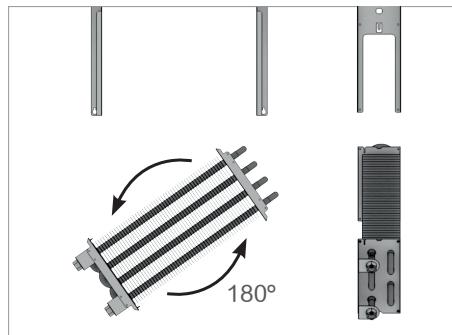
Para facilitar el trabajo, a continuación y de forma gráfica, se detalla los pasos que se deben realizar:

1. Comenzar retirando con un destornillador apropiado los tornillos que sujetan los soportes laterales de cada lado del intercambiador. No pierda estos tornillos pues se volverán a utilizar.
2. Retirar hacia arriba los soportes laterales de cada lado del intercambiador, sujetando este fuertemente y procurando no dañar o doblar el aleteado del intercambiador. Mantener la posición de estos soportes laterales pues se volverán a colocar en la misma posición.

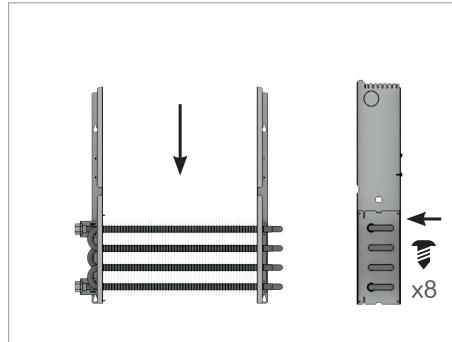


3. Girar el intercambiador volteándolo, de forma que las conexiones queden en el lado deseado. Use el bastidor del intercambiador para el manejo de este y nunca se apoye en aleteado. Una vez

volteado el intercambiador quedará girado 180° respecto a la posición inicial.



4. Volver a introducir los soportes laterales del intercambiador retirados según el paso 2 entre el bastidor del intercambiador y el aleteado de este. Realizar esta operación con mucho cuidado, procurando no dañar el aleteado pues el intercambio térmico se verá mermado. Los soportes laterales estarán en su posición cuando coincidan los taladros de los soportes con los realizados en el bastidor del intercambiador.
5. Volver a colocar los tornillos retirados en el paso 1 con la ayuda de un destornillador. Apretar fuertemente estos y comprobar una vez terminada la operación que los soportes quedan firmemente sujetos a los bastidores.

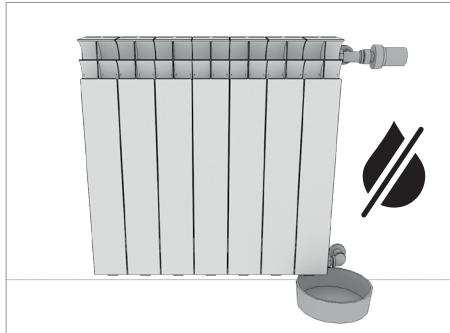


Sustitución de un radiador por un emisor

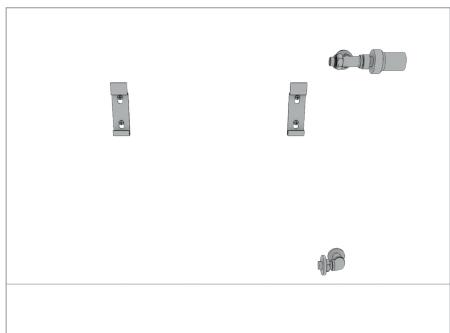
El emisor está diseñado para sustituir un radiador estándar (de 50 cm. entre ejes) fácilmente, quedando las conexiones hidráulicas ocultas bajo la envolvente.

Para facilitar el trabajo, a continuación y de forma gráfica, se detalla los pasos que se deben realizar:

1. Comenzar vaciando el circuito de calefacción por el punto más bajo de la instalación. Proceda a realizar esta operación con la caldera o el equipo de aerotermia apagado.



2. A continuación desconecte los manguitos del radiador y descuelgue este de la pared.



3. Elimine los soportes de sujeción del radiador a la pared utilizando las herramientas apropiadas para esta operación.

4. Proceda a retirar la válvula y el detentor existentes ayudándose de llaves fijas y sujetando el racor de la tubería para que esta no se deforme.
5. Monte el nuevo detentor suministrado en el kit opcional y con el racor apropiado al tipo de tubería (hierro, cobre o polietileno). Ayúdese de llaves fijas y procure no deformar las tuberías.



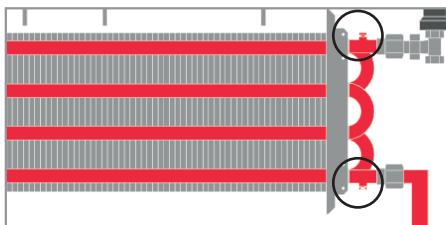
6. Rosque sin apretar el manguito del detentor sobre la conexión inferior del intercambiador del emisor y nivele el equipo señalando sobre el paramento la situación de los taladros previstos para la sujeción de este. Retire el intercambiador desconectándolo del detentor y proceda a realizar los taladros en el paramento y colocar los tacos y tornillos suministrados con el equipo. Cuelgue el intercambiador del emisor y compruebe el nivelado del mismo.



7. Proceda a realizar el montaje de la válvula termostatizable suministrada sobre la conexión superior del intercambiador y conecte la tubería interconectando la válvula termostatizable y la conexión de la pared. Ayúdese de llaves fijas y procure no deformar tanto la tubería del intercambiador como la de la pared.



8. Realizadas estas operaciones llene el circuito de calefacción, purgue el circuito por los dispositivos preparados para tal fin y compruebe la no existencia de fugas. En caso de existir apriete ligeramente las conexiones hidráulicas.



9. Para finalizar coloque la envolvente sobre el intercambiador según los pasos descritos el apartado “INSTRUCCIONES DE MONTAJE”

Cumplimiento de la normativa

Válvulas y detentores

El Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) obliga en su instrucción IT 1.2.4.3.2 para los sistemas de calefacción por agua en viviendas, a instalar una válvula termostática en cada una de las unidades terminales de los locales principales de las mismas (sala de estar, comedor, dormitorios, etc.).

Así mismo en la instrucción IT 1.3.4.2.12 indica que todas las unidades terminales por agua dispondrán de válvulas de cierre en la entrada y en la salida. Una de estas válvulas será específicamente destinada para el equilibrado del sistema (detentor).

Se dispondrá también de un dispositivo, manual o automático, para poder modificar las aportaciones térmicas.

Pruebas

Toma de Datos:

Una vez realizada la instalación y puesta en marcha de los equipos, se ajustará la temperatura de funcionamiento del agua, se tomará nota de los datos de funcionamiento que pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación.

Se registrarán los datos nominales de funcionamiento que figuren en el proyecto o memoria técnica y los datos reales de funcionamiento.

Pruebas de estanqueidad de redes de tuberías de agua:

Todas las redes de circulación de fluidos portadores deben ser probadas hidrostáticamente, a fin de asegurar su estanqueidad, antes de quedar ocultas por obras de albañilería, material de relleno o por el material aislante.

Son válidas las pruebas realizadas de acuerdo a la norma UNE 100151 o a UNE ENV 12108, en función del tipo de fluido transportado con el fin de detectar fallos de continuidad en las tuberías de circulación de fluidos portadores. Comprenderá las fases que se relacionan a continuación.

IT 2.2.2.2 Preparación y limpieza de redes de tuberías.

Antes de realizar la prueba de estanqueidad y de efectuar el llenado definitivo, las redes de tuberías de agua deben ser limpiadas internamente para eliminar los residuos procedentes del montaje.

Las pruebas de estanqueidad requerirán el cierre de los terminales abiertos. Deberá comprobarse que los aparatos y accesorios que queden incluidos en la sección de la red que se pretende probar puedan soportar la presión a la que se les va a someter. De no ser así, tales aparatos y accesorios deben quedar excluidos, cerrando válvulas o sustituyéndolos por tapones.

Para ello, una vez completada la instalación, la limpieza podrá efectuarse llenándola y vaciándola el número de veces que sea necesario, con agua o con una solución acuosa de un producto detergente, con dispersantes compatibles con los materiales empleados en el circuito, cuya concentración será establecida por el fabricante.

Tras el llenado, se pondrán en funcionamiento las bombas y se dejará circular el agua durante el tiempo que indique el fabricante del compuesto dispersante. Posteriormente, se vaciará totalmente la red y se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación.

En el caso de redes cerradas, destinadas a la circulación de fluidos con temperatura de funcionamiento menor que 100 °C, se medirá el pH del agua del circuito. Si el pH resultara menor que 7,5 se repetirá la operación de limpieza y enjuague tantas veces como sea necesario. A continuación se pondrá en funcionamiento la instalación con sus equipos.

IT 2.2.2.3 Prueba preliminar de estanqueidad

Esta prueba se efectuará a baja presión, para detectar fallos de continuidad de la red y evitar los daños que podría provocar la

prueba de resistencia mecánica; se empleará el mismo fluido transportado o, generalmente, agua a la presión de llenado.

La prueba preliminar tendrá la duración suficiente para verificar la estanqueidad de todas las uniones.

IT 2.2.2.4 Prueba de resistencia mecánica

Esta prueba se efectuará a continuación de la prueba preliminar. Una vez llenada la red con el fluido de prueba, se someterá a las uniones a un esfuerzo por la aplicación de la presión de prueba. La presión de prueba será equivalente a una vez y media la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 6 bares.

Los equipos, aparatos y accesorios que no soporten dichas presiones quedarán excluidos de la prueba.

La prueba hidráulica de resistencia mecánica tendrá la duración suficiente para verificar visualmente la resistencia estructural de los equipos y tuberías sometidos a la misma.

La reparación de las fugas detectadas se realizará desmontando la junta, accesorio o sección donde se haya originado la fuga y sustituyendo la parte defectuosa o averiada con material nuevo.

Una vez reparadas las anomalías, se volverá a comenzar desde la prueba preliminar. El proceso se repetirá tantas veces como sea necesario, hasta que la red se estanca.

Ajuste y equilibrado

Las instalaciones térmicas deben ser ajustadas a los valores de las prestaciones que figuren en el proyecto o memoria técnica, dentro de los márgenes admisibles de tolerancia.

La empresa instaladora deberá presentar un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos.

IT 2.3.3 Sistemas de distribución de agua: La empresa instaladora realizará y documentará el procedimiento de ajuste y equilibrado de los sistemas de distribución de agua, de acuerdo con lo siguiente:

De cada circuito hidráulico se deben conocer el caudal nominal y la presión, así como los caudales nominales en ramales y unidades terminales.

Se comprobará que el fluido anticongelante contenido en los circuitos expuestos a heladas cumple con los requisitos especificados en el proyecto o memoria técnica.

Cada bomba, de la que se debe conocer la curva característica, deberá ser ajustada al caudal de diseño, como paso previo al ajuste de los generadores de calor a los caudales y temperaturas de diseño.

Las unidades terminales, o los dispositivos de equilibrado de los ramales, serán equilibradas al caudal de diseño.

En circuitos hidráulicos equipados con válvulas de control de presión diferencial, se deberá ajustar el valor del punto de control del mecanismo al rango de variación de la caída de presión del circuito controlado.

Cuando exista más de una unidad terminal de cualquier tipo, se deberá comprobar el correcto equilibrado hidráulico de los diferentes ramales, mediante el procedimiento previsto en el proyecto o memoria técnica.

De cada intercambiador de calor se deben conocer la potencia, temperatura y caudales de diseño, debiéndose ajustar los caudales de diseño que lo atraviesan.

Eficiencia energética

La empresa instaladora realizará y documentará las siguientes pruebas de eficiencia energética de la instalación:

Comprobación del funcionamiento de la instalación en las condiciones de régimen.

Comprobación de los emisores.

Comprobación del funcionamiento de los elementos de regulación y control.

Comprobación de las temperaturas y los saltos térmicos de todos los circuitos de generación, distribución y de los emisores en las condiciones de régimen.

Comprobación de las pérdidas térmicas de distribución de la instalación hidráulica.

Garantía

La empresa ofrece garantía técnica según la legislación vigente de cada país.

Esta garantía se otorga sin perjuicio de otros derechos reconocidos por ley a los compradores y no modifica otras condiciones o garantías adicionales reconocidas al comprador en el país de adquisición de este producto.

Para que esta garantía sea válida, es imprescindible presentar la factura original, albarán o ticket de compra del dispositivo.

Con el producto que acaba de adquirir se facilita un completo manual en el que se detallan las acciones y recomendaciones necesarias para una correcta instalación y uso de su aparato de calefacción. Cualquier avería derivada del incumplimiento de dichas instrucciones dejará sin efecto la presente garantía, por esta razón es muy importante que el dimensionado e instalación de su sistema de calefacción sea realizado por personal cualificado.

Quedan excluidas de la presente garantía aquellas averías producidas por causas ajenas al diseño o fabricación del aparato como son las ocasionadas por una mala instalación o montaje, las ocasionadas por variaciones de la presión del circuito, por golpes producidos durante el transporte o la instalación, o que estén originadas por un uso indebido o no doméstico del producto.

Para cualquier consulta o reclamación, consulte a su instalador o contacte con el departamento de Atención al Cliente.

Observações anteriores

Em primeiro lugar, queremos agradecer a confiança depositada nos nossos produtos. Acreditamos que é do seu agrado e que vai ao encontro das suas expectativas.

Antes de proceder a sua instalação, deve-se ler atentamente todas as instruções e recomendações detalhadas neste manual de instruções, pois o fabricante não se responsabiliza por qualquer avaria ou dano causado pelo seu não cumprimento.

Uma vez instalado o transmissor, guarde este manual em um local seguro para que possa ser consultado a qualquer momento.

Avisos para o descarte correto do produto de acordo com a diretiva europeia 2012/19 / UE

Ao final de sua vida útil, o produto não deve ser descartado junto com o lixo municipal. Pode ser entregue em centros de coleta diferenciados específicos, organizados pelas administrações municipais, ou em distribuidoras que prestam esse serviço.

O descarte de um emissor isoladamente significa evitar possíveis consequências negativas ao meio ambiente e à saúde decorrentes do descarte inadequado, e permite a reciclagem dos materiais que o compõem, obtendo-se economias significativas de energia e recursos.

Para sublinhar a obrigação de colaborar com a recolha seletiva, o produto apresenta a marcação que se apresenta como um alerta para a não utilização das embalagens tradicionais para eliminação.

Para obter mais informações, entre em contato com as autoridades locais ou com a loja ou distribuidor onde você adquiriu o produto.



Muito importante!!

É possível que durante os primeiros dias de operação do emissor, odores e pequenos ruídos metálicos sejam produzidos pelo ajuste dos elementos de alumínio nos processos de expansão e contração, esse ruído é absolutamente normal nos emissores e não é indicativo de um mau funcionamento ou perigoso para o usuário.

Com o uso e após alguns dias, o ruído e os odores vão diminuindo até desaparecerem quase completamente. No entanto, é possível que uma vez que o emissor seja desligado e durante o resfriamento do emissor, pequenos ruídos quase imperceptíveis possam ser produzidos.

Este processo pode ser repetido quando os emissores são reconectados após um longo período de inatividade.

Dicas úteis

O emissor que você acaba de adquirir não requer manutenção. Para limpá-lo, basta o uso de um pano umedecido simplesmente com água. Evite o uso de produtos de limpeza químicos, pois podem deteriorar a pintura ou o acabamento de plástico.

Não use o emissor para secar roupas ou outros objetos colocando-os sobre ele, pois esta ação limita a capacidade de emissão do equipamento.



AVISO

Para evitar o superaquecimento, não cubra o aquecedor

Qualquer reparo deve ser realizado por pessoal autorizado e com o dispositivo totalmente desconectado da rede hidráulica.

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com

capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência ou conhecimento, a menos que tenham sido supervisionadas ou instruídas sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança..

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o equipamento.

Recepção de equipamentos

Ao receber o equipamento e, se possível, antes de descarregá-lo, deve-se verificar se o modelo corresponde às características que constam na nota de entrega, e se as inscrições na placa estão de acordo com a referência, modelo e material para instalar.

Uma vez verificada, se qualquer deterioração ou indicação dela for encontrada, o estado completo da unidade deve ser cuidadosamente inspecionado.

Todas as anomalias constatadas devem ser comunicadas por escrito à transportadora, indicando os defeitos constatados na guia de entrega e posteriormente deve ser enviada uma cópia ao Serviço Técnico num prazo inferior a 24 horas.

Se, uma vez desembalado, detectar danos aparentes no aparelho, deve consultar o seu fornecedor antes de proceder à instalação e ligação hidráulica num período inferior a 24 horas.

Se o equipamento estiver em perfeitas condições, coloque as unidades de volta em suas embalagens até que estejam no último local e no momento de sua instalação final.

Introdução

A função deste manual é fornecer informações úteis para a correta instalação, uso e manutenção do equipamento.

As instruções e recomendações aqui contidas são de natureza geral e aplicam-se a vários modelos da gama.

O instalador e / ou usuário é responsável pela instalação, operação e manutenção com pessoal qualificado, colocando em prática todos os procedimentos de segurança necessários exigidos pelas leis, normas e regulamentos em vigor no país onde o equipamento será utilizado. ser instalado.

Deve ser guardada uma cópia deste manual, bem como quaisquer outras informações necessárias à unidade, para efetuar qualquer intervenção na unidade (constituem parte integrante do equipamento).

A instalação e colocação em funcionamento deste equipamento é extraordinariamente simples, no entanto, deve-se ler atentamente todas as instruções e recomendações detalhadas neste manual de instruções, uma vez que o fabricante não se responsabiliza por avarias ou danos causados por não conformidade.

A montagem e instalação devem ser realizadas seguindo as instruções detalhadas neste manual.

Este emissor não deve ser colocado acima de uma tomada.

A colocação e localização dos dispositivos devem ser feitas em uma superfície perfeitamente plana para evitar desalinamentos e desalinamentos dos elementos internos em geral. O equipamento deve ser colocado perfeitamente nivelado (use um nível de bolha).

Menção especial é feita para elementos como conexões hidráulicas, etc., eles não podem ser usados como suporte para os movimentos do dispositivo e deve-se tomar cuidado especial para não atingi-los.

É necessário um espaço para o correto funcionamento da unidade. Nenhum obstáculo deve impedir ou reduzir a passagem de ar nas entradas e saídas previstas para esse fim.

Circuitos e conexões de água

Deve ser instalado um filtro na instalação hidráulica geral, com malha de diâmetro suficiente para evitar a entrada de elementos estranhos que possam obstruir o trocador.

A direção correta da entrada e saída do fluido deve ser verificada. A entrada de água é sempre pela conexão superior e a saída pela conexão inferior.

Ao selecionar as bombas, deve-se levar em consideração a queda de pressão de todos os elementos do circuito, emissor, tubos e acessórios.

É obrigatório (ver RITE) colocar válvulas isolantes que permitam o isolamento do equipamento em caso de mau funcionamento.

Deve ser instalado um vaso de expansão, calculado de acordo com o volume da instalação, temperaturas máximas e mínimas admissíveis, pressão do circuito, etc. Os regulamentos a este respeito devem ser cumpridos.

O equipamento está equipado com purgadores manuais, que permitirão a evacuação do ar da instalação. É obrigatório montar sangreadores em cada ponto alto da instalação hidráulica para obter o máximo desempenho de operação.

A instalação hidráulica deve ser enchida com água purgada em todas as unidades terminais e com uma pressão de água entre 1,5 e 2 bar em repouso.

Equipamentos que não serão utilizados por períodos de tempo e para evitar congelamento, devem ser esvaziados para evitar danos por congelamento ou instalar um sistema anticongelante.

Caso haja previsão de congelamento durante os períodos de uso do equipamento, deve-se adicionar uma solução de glicol à água dependendo das temperaturas mínimas, ou sistema que permita que o líquido seja mantido acima do ponto de congelamento.

As cachoeiras nos emissores (diferença entre a temperatura de entrada e saída da água) devem corresponder às do projeto. Qualquer outro salto indica problema no fluxo de água fornecido ao equipamento.

Se a diferença de temperatura for maior do que o projeto, isso indica uma falta de fluxo.

Se a diferença de temperatura for menor que a do projeto, isso indica um excesso de fluxo.

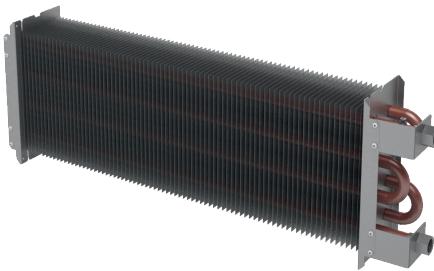
Baterias de troca de calor

As aletas das baterias são elementos muito afiados, deve-se tomar cuidado para evitar o contato acidental.

Penteie as aletas que precisam para equilibrar o fluxo de ar.

Verifique periodicamente as baterias para ver se a saída ou entrada de ar está obstruída com sujeira. A sujeira tem influência direta no desempenho do equipamento.

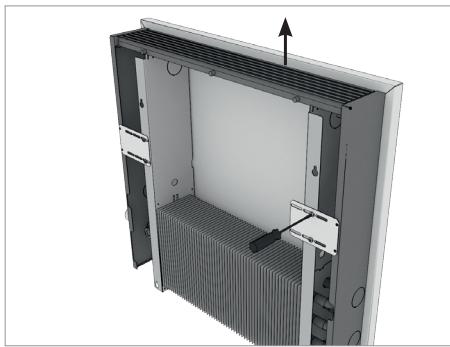
A sujeira não deve se acumular na bateria. Este deve ser limpo com a freqüência necessária, com escova, aspirador de pó ou espanador, sempre procurando não danificá-lo.



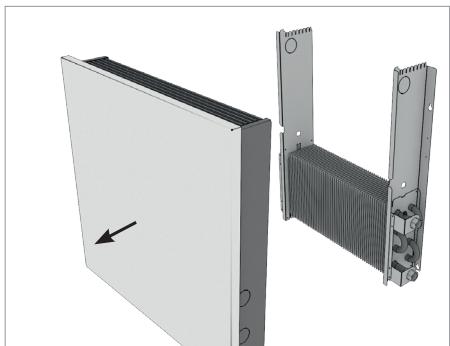
Instruções de montagem

A colocação, instalação e colocação em funcionamento deste equipamento são simples, e para facilitar o trabalho, a seguir e de forma gráfica, são detalhados os passos a serem executados:

A. Remova a grade e desmonte as placas traseiras para prender o trocador à caixa decorativa usando uma chave de fenda (essas placas de montagem não serão usadas novamente).



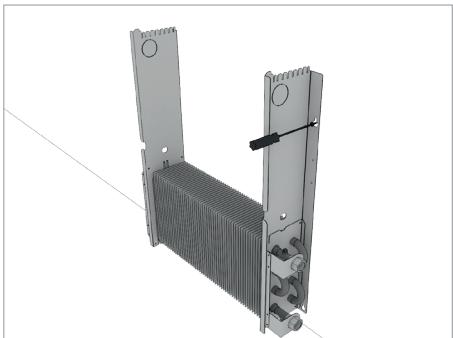
1. Remova o trocador do invólucro decorativo.

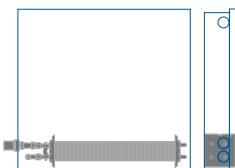
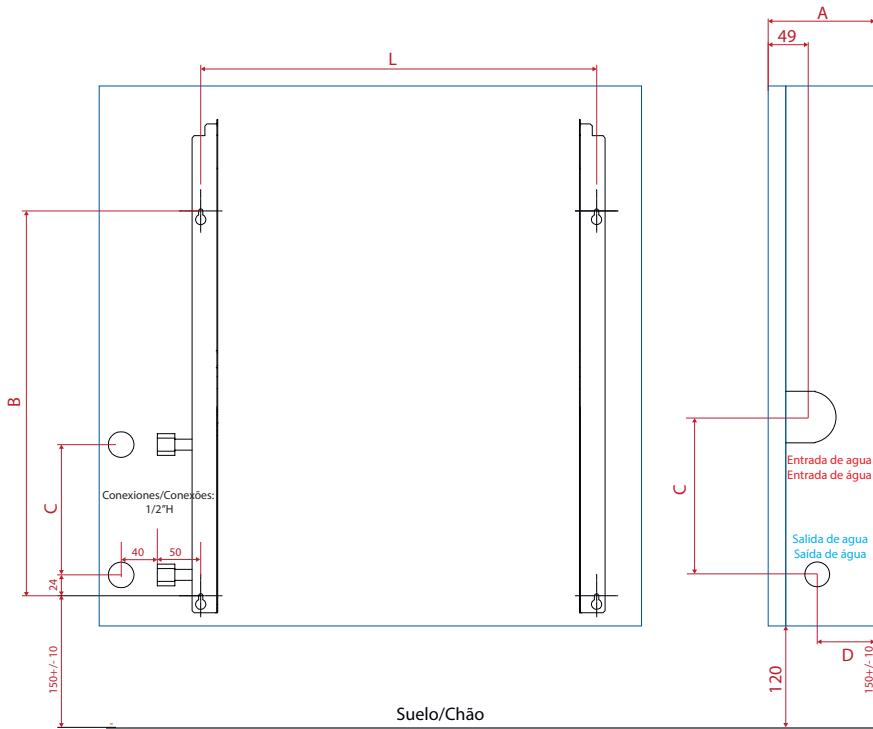


2. Marque na parede a posição dos furos para pendurar o trocador deixando-o a uma altura de 130 mm (aproximadamente) acima do solo. É aconselhável usar um nível para garantir a horizontalidade. Usando o diagrama na próxima página, marque os pontos de fixação para o trocador.

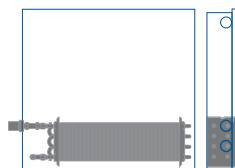
Recomenda-se uma altura acima do nível do solo de 130 mm. Diminuir o espaço entre o emissor e o solo ou aumentar essa distância terá uma influência negativa na alimentação fornecida.

3. Faça os furos na parede com a broca adequada, coloque as buchas e os parafusos sem atingir o fundo. Tanto a parede onde está instalado o emissor, quanto os plugues e parafusos de fixação devem suportar o peso do aparelho cheio de água.
4. Pendure o trocador nos parafusos previamente colocados, para isso utilize os furos feitos no trocador de calor. Faça as ligações hidráulicas do trocador à rede de aquecimento, segurando firmemente as torneiras.

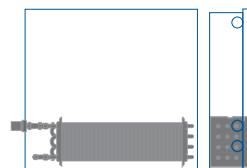




I1: Intercambiador de calor
Trocador de calor
2x2



I2: Intercambiador de calor
Trocador de calor
2x4

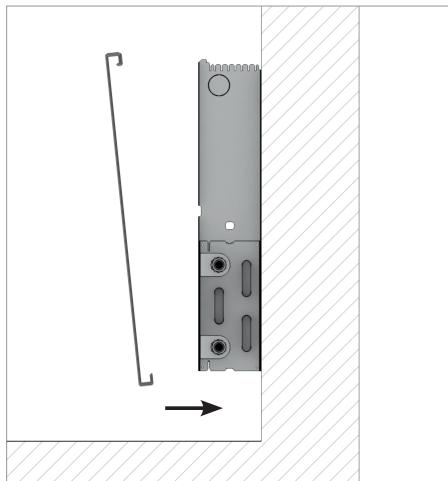


I3: Intercambiador de calor
Trocador de calor
3x4

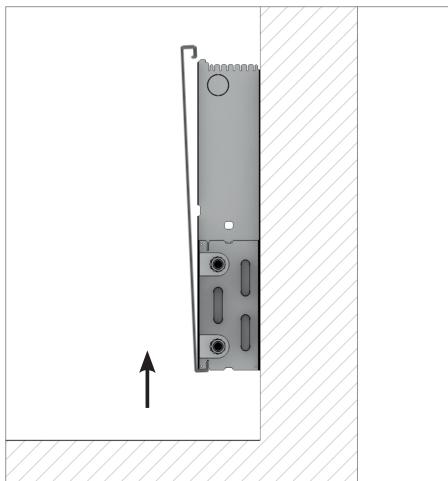
Modelo	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
400	263				
500	363				
600	463				
800	663				
1000	863	I1/I2= 119 I3=169	H 400= 250 H 600= 450 H 700=550	I1=50 I2/I3=150	I1/I2=70 I3=120
1200	1.063				
1400	1.263				
1600	1.463				
2000	1.863				

5. Depois de efectuados os passos anteriores, resta apenas colocar o invólucro decorativo no permutador de calor (seguir as instruções das figuras).

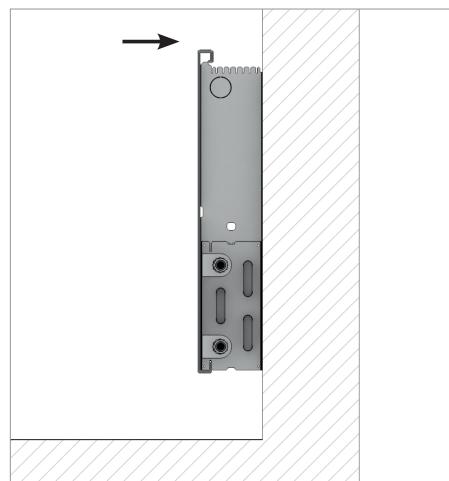
5.1 Aproxime-se da caixa pela parte inferior do trocador, combinando a guia no painel frontal com os slots no suporte do trocador.



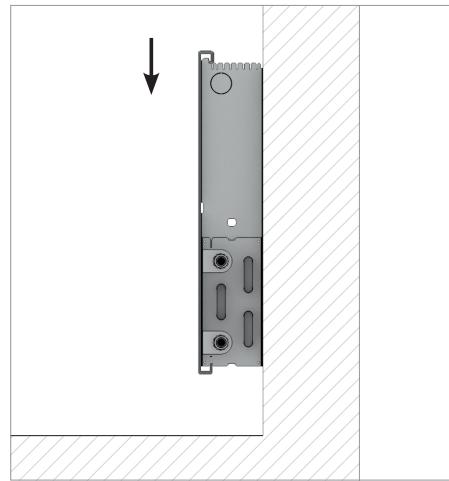
5.2 Levante o gabinete de modo que a guia inferior do painel frontal deslize para dentro do slot.



5.3 Aproxime a parte superior do invólucro em direção ao trocador de modo que o flange superior ultrapasse as projeções superiores feitas nos suportes do trocador.



5.4 Deixe o gabinete deslizar para baixo de modo que o painel frontal fique nas laterais do trocador.



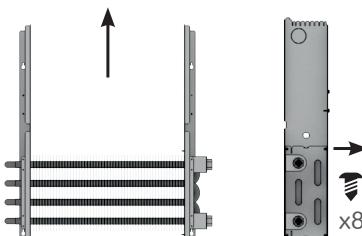
Mudança do lado da conexão

Dependendo da instalação, podemos precisar que as entradas hidráulicas de nosso transmissor estejam localizadas no lado direito ou esquerdo e sejam capazes de se conectar à rede de ar condicionado. Para isso, é necessário modificar a posição dos suportes laterais do trocador.

Mudar o lado da conexão é simples, mas preste atenção especial aos danos que podem ser sofridos pelo fato de as aletas do trocador de calor serem um elemento cortante e frágil.

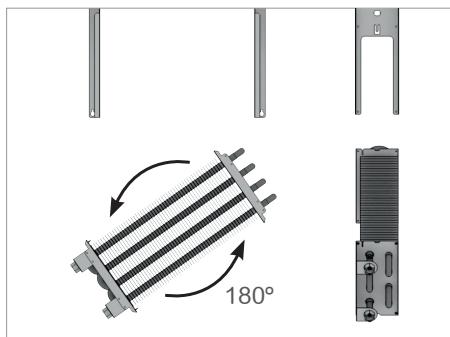
Para facilitar o trabalho, abaixo e graficamente, estão detalhadas as etapas que devem ser realizadas:

1. Comece removendo com uma chave de fenda apropriada os parafusos que prendem os suportes laterais em cada lado do trocador. Não perca esses parafusos, pois eles serão reutilizados.
2. Retire os apoios laterais de cada lado do trocador para cima, segurando-o com firmeza e tomando cuidado para não danificar ou dobrar a aleta do trocador. Mantenha a posição desses apoios laterais, pois eles serão colocados na mesma posição.

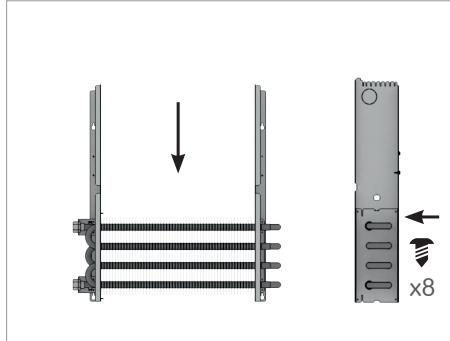


3. Gire o trocador girando-o, de forma que as conexões fiquem do lado desejado. Use a estrutura do trocador para manusear o trocador e nunca se apoie

nas aletas. Uma vez virado, o trocador será girado 180° em relação à posição inicial.



4. Reinsira os suportes laterais do trocador removidos de acordo com a etapa 2 entre a estrutura do trocador e suas aletas. Realize esta operação com muito cuidado, procurando não danificar as aletas, pois a troca de calor será reduzida. Os apoios laterais estarão posicionados quando os furos nos apoios coincidirem com os feitos na moldura do trocador.
5. Recoloque os parafusos removidos na etapa 1 com a ajuda de uma chave de fenda. Aperte-os com firmeza e verifique, depois de concluída a operação, se os suportes estão bem fixados nas armações.

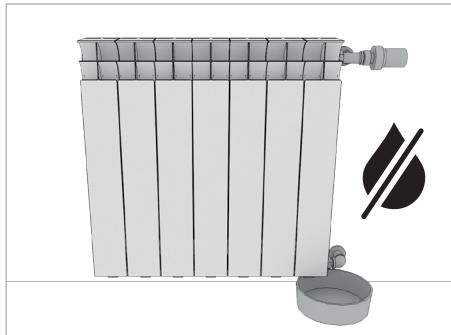


Substituindo um radiador por um emissor

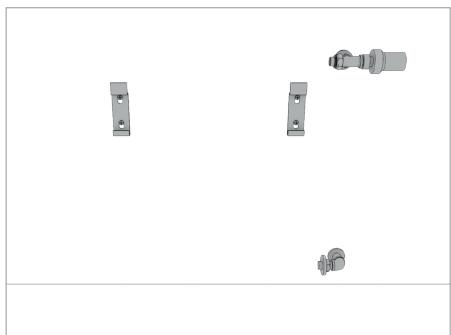
O emissor é projetado para substituir facilmente um radiador padrão (50 cm entre eixos), deixando as conexões hidráulicas escondidas sob a carcaça.

Para facilitar o trabalho, abaixo e graficamente, estão detalhadas as etapas que devem ser realizadas:

- Comece drenando o circuito de aquecimento no ponto mais baixo da instalação. Continue esta operação com a caldeira ou o equipamento aerotérmico desligado.



- Em seguida, desconecte as mangueiras do radiador e pendure o radiador na parede.



- Remova os suportes de montagem do radiador da parede usando as ferramentas adequadas para esta operação.

- Prossiga para remover a válvula existente e a trava usando chaves fixas e segurando a conexão do tubo para que ela não deforme.
- Monte a nova tampa de bloqueio fornecida no kit opcional e com a conexão adequada para o tipo de tubo (ferro, cobre ou polietileno). Use chaves fixas e tome cuidado para não deformar os tubos.



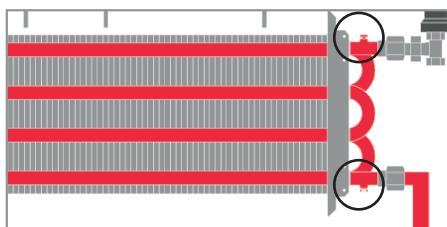
- Aparafuse levemente a luva de proteção na conexão inferior do trocador emissor e nivele o equipamento, observando na face a localização dos orifícios previstos para prendê-lo. Retire o trocador desconectando-o da tampa e proceda com os furos no revestimento e coloque os plugues e parafusos fornecidos com o equipamento. Pendure o trocador no emissor e verifique o nível do mesmo.



7. Prossiga com a montagem da válvula termostática fornecida na conexão superior do trocador e conecte o tubo interligando a válvula termostática e a conexão da parede. Use chaves fixas e tome cuidado para não deformar o tubo do trocador e o tubo da parede.



8. Uma vez realizadas estas operações, encha o circuito de aquecimento, purgue o circuito com os dispositivos preparados para o efeito e verifique a existência de fugas. Se houver, aperte levemente as conexões hidráulicas.



9. Para finalizar, coloque o invólucro no trocador de acordo com os passos descritos na seção “INSTRUÇÕES DE MONTAGEM”.

Conformidade com os regulamentos

Válvulas e detentores

O Regulamento de Instalações Térmicas em Edifícios (RITE) exige em sua instrução IT 1.2.4.3.2 para sistemas de aquecimento de água em residências, a instalação de uma válvula termostática em cada uma das unidades terminais das instalações principais das mesmas. (sala de estar, sala de jantar, quartos, etc.).

Da mesma forma, na instrução IT 1.3.4.2.12 indica que todas as unidades terminais de água terão válvulas de corte na entrada e na saída. Uma dessas válvulas será projetada especificamente para equilibrar o sistema (lockshield).

Haverá também um dispositivo, manual ou automático, para poder modificar as entradas térmicas.

Testes

Toma de Dados:

Uma vez realizada a instalação e colocação em funcionamento do equipamento, a temperatura de funcionamento da água será ajustada e os dados de funcionamento serão anotados e farão parte da documentação final de instalação.

Os dados operacionais nominais que aparecem no projeto ou relatório técnico e os dados operacionais reais devem ser registrados.

Testes de estanqueidade de redes de tubulação de água:

Todas as redes de circulação de fluido portador devem ser testadas hidrostáticamente, para garantir sua estanqueidade, antes de serem ocultadas por obras de alvenaria, enchimento ou isolante.

Os testes realizados de acordo com a norma UNE 100151 ou UNE ENV 12108 são válidos, dependendo do tipo de fluido transportado para detectar falhas de continuidade nos tubos de circulação do fluido transportador. Você vai entender as fases listadas abaixo.

IT 2.2.2.2 Preparação e limpeza de redes de tubos.

Antes de realizar o teste de estanqueidade e efetuar o enchimento final, as redes de tubulação de água devem ser limpas internamente para retirar os resíduos da montagem.

Os testes de estanqueidade exigirão o fechamento dos terminais abertos. Deve-se verificar se os dispositivos e acessórios incluídos no trecho da rede a ser testado podem suportar a pressão a que serão submetidos. Caso contrário, tais dispositivos e acessórios devem ser excluídos, fechando as válvulas ou substituindo-as por tampões.

Para tal, uma vez concluída a instalação, a limpeza pode ser efectuada enchendo-o e esvaziando-o o número de vezes necessário, com água ou solução aquosa de um produto detergente, com dispersantes compatíveis com os materiais utilizados no circuito, cuja concentração será estabelecido pelo fabricante.

Após o enchimento, as bombas devem ser acionadas e a água deve circular pelo tempo indicado pelo fabricante do composto dispersante. Posteriormente, a rede será totalmente esvaziada e enxaguada com água do dispositivo de alimentação.

No caso de redes fechadas, destinadas à circulação de fluidos com temperatura de operação inferior a 100 °C, será medido o pH da água do circuito. Se o pH for inferior a 7,5, a operação de limpeza e enxágue será repetida quantas vezes forem necessárias. A instalação com seu equipamento será então colocada em operação.

IT 2.2.2.3 Teste de vazamento preliminar

Este teste será realizado em baixa pressão, a fim de detectar falhas na continuidade da rede e evitar os danos que o teste de resistência mecânica poderia causar; será utilizado o mesmo fluido transportado ou, geralmente, água à pressão de enchimento.

O teste preliminar terá duração suficiente para verificar a estanqueidade de todas as juntas.

IT 2.2.2.4 Teste de resistência mecânica

Este teste será realizado após o teste preliminar. Assim que a rede for preenchida com o fluido de teste, as juntas serão tensionadas pela aplicação da pressão de teste. A pressão de teste será equivalente a uma vez e meia a pressão máxima efetiva de trabalho à temperatura de serviço, com um mínimo de 6 bar.

Equipamentos, aparelhos e acessórios que não suportam essas pressões serão excluídos do teste.

O ensaio de resistência mecânica hidráulica terá duração suficiente para verificar visualmente a resistência estrutural dos equipamentos e tubulações a ele submetidos.

O reparo dos vazamentos detectados será realizado desmontando a gaxeta, acessório ou seção de origem do vazamento e substituindo a parte defeituosa ou danificada por um novo material.

Uma vez que as anomalias tenham sido reparadas, ele começará do teste preliminar. O processo será repetido quantas vezes forem necessárias, até a rede travar.

Fit e equilibrado

As instalações térmicas devem ser ajustadas aos valores de desempenho que constam no projeto ou relatório técnico, dentro das margens de tolerância admissíveis.

A empresa instaladora deverá apresentar relatório final dos ensaios realizados contendo as condições de funcionamento dos equipamentos e aparelhos.

IT 2.3.3 Sistemas de distribuição de água: A empresa instaladora realizará e documentará o procedimento de ajuste e balanceamento dos sistemas de distribuição de água, de acordo com o seguinte:

Para cada circuito hidráulico, a vazão nominal e a pressão devem ser conhecidas, bem como as vazões nominais em ramais e unidades terminais.

Será verificado se o fluido anticongelante contido nos circuitos expostos ao gelo atende aos requisitos especificados em projeto ou relatório técnico.

Cada bomba, cuja curva característica deve ser conhecida, deve ser ajustada à vazão projetada, como uma etapa preliminar para ajustar os geradores de calor às vazões e temperaturas projetadas.

As unidades terminais, ou dispositivos de balanceamento de ramais, serão balanceados na taxa de fluxo projetada.

Em circuitos hidráulicos equipados com válvulas de controle de pressão diferencial, o valor do ponto de controle do mecanismo deve ser ajustado para a faixa de variação da queda de pressão do circuito controlado.

Quando houver mais de uma unidade terminal de qualquer tipo, deve-se verificar o correto balanceamento hidráulico dos diversos ramais, conforme procedimento previsto em projeto ou relatório técnico.

Para cada trocador de calor, a potência, a temperatura e os fluxos de projeto devem ser conhecidos, e os fluxos de projeto que o cruzam devem ser ajustados.

Eficiência energética

A empresa de instalação irá realizar e documentar os seguintes testes de eficiência energética para a instalação:

Verificar o funcionamento da instalação nas condições de funcionamento.

Verificando os emissores.

Verificar o funcionamento dos elementos de regulação e controle.

Verificar as temperaturas e saltos térmicos de todos os circuitos de geração, distribuição e emissores nas condições de funcionamento.

Verificar as perdas térmicas da distribuição do sistema hidráulico.

Garantia

A empresa oferece garantia técnica de acordo com a legislação vigente em cada país.

Esta garantia é concedida sem prejuízo de outros direitos reconhecidos por lei aos compradores e não modifica outras condições ou garantias adicionais reconhecidas pelo comprador no país de compra deste produto.

Para que esta garantia seja válida, é imprescindível apresentar a fatura original e o recibo de compra do aparelho.

Um manual completo é fornecido com o produto que você acabou de adquirir, detalhando as ações e recomendações necessárias para a correta instalação e uso do seu aparelho de aquecimento. Qualquer avaria decorrente do não cumprimento destas instruções anulará esta garantia, por isso é muito importante que o dimensionamento e instalação do seu sistema de aquecimento sejam efectuados por pessoal qualificado.

Falhas causadas por causas além do projeto ou fabricação do aparelho, como as causadas por má instalação ou montagem, aquelas causadas por variações na pressão do circuito, por golpes produzidos durante o transporte ou instalação, ou que são causados pelo uso impróprio ou não doméstico do produto.

Para qualquer dúvida ou reclamação, consulte o seu instalador ou contate o departamento de Atendimento ao Cliente.

Previous remarks

First of all we would like to thank you for the trust placed in our products. We trust that it will be to your liking and that it will meet your expectations.

Before proceeding with its installation, you must carefully read all the instructions and recommendations that are detailed in this instruction manual, since the manufacturer will not be held responsible for any breakdown or damage caused by non-compliance.

Once the heater is installed, keep this manual in a safe place so that it can be consulted at any time you might need.

Warnings for the correct disposal of the product according to the European directive 2012/19/EU

At the end of its useful life, the product must not be disposed of with urban waste. It can be delivered to specific differentiated collection centers arranged by municipal administrations, or to distributors that provide this service.

Disposing of an emitter separately means avoiding possible negative consequences for the environment and health resulting from improper disposal, and allows recycling of the materials that compose it, thus obtaining significant savings in energy and resources.

To underline the obligation to collaborate with a selective collection, the marking appears on the product as a warning that traditional containers are not used for disposal.



For more information, contact your local authority or the store or dealer where you purchased the product.

Very important!

It is possible that during the first days of operation of the heater, there may be odors and small metallic noises generated by the adjustment of the aluminum elements in the expansion and contraction processes, this noise is absolutely normal in the radiators and is not indicative of a problem, malfunction or dangerous to the user.

With the use, and after a few days, the noise and odors will decrease until they almost completely disappear. However, it is possible that once the heater is turned off and while it is cooling down, small, barely perceptible noises may be produced.

It is possible that this happens again when connecting the heaters after a long period of inactivity.

Helpful advice

The heater you have just purchased does not require any maintenance. To clean it, simply use a damp cloth with water. Avoid the use of chemical cleaning products as these could deteriorate the paint or the trim plastics.

Do not use the emitter to dry clothes or other objects by placing them on top, as this action limits the equipment's emission capacity.

Any repair must be carried out by authorized personnel and with the device completely disconnected from the hydraulic network.



WARNING

To avoid overheating, do not cover the heating device

This appliance is not intended for use by anyone with reduced physical, sensory or mental capabilities (including children), or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction

concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. .

Children should be supervised to ensure that they do not play with the equipment.

the installation, operation and maintenance with qualified personnel, putting into practice all the necessary safety procedures required by the laws, rules and regulations in force in the country where the equipment is going to be installed.

Equipment reception

Once you receive the equipment and, if possible, before unloading it, it must be verified that the model corresponds to the characteristics that appear on the delivery note, and that the inscriptions on the plate are in accordance with the reference, model and material to install.

Once reviewed, if any deterioration or indication of it is found, the complete condition of the unit should be thoroughly inspected.

All anomalies observed must be communicated to the transport company in writing, indicating the defects found on the delivery note and a copy must subsequently be sent to the Technical Service within a period of less than 24 hours.

If, once unpacked, you detect apparent damage to the device, you should consult your supplier before proceeding with the installation and hydraulic connection within a period of less than 24 hours.

If the equipment is in perfect condition, return the units to their packaging until they are located in their final location and at the time of final installation.

A copy of this manual, as well as any other information necessary for the unit, must be kept in order to carry out any intervention on the unit (they constitute an integral part of the equipment).

The installation and start-up of this equipment is extraordinarily simple, however you must read very carefully all the instructions and recommendations that are detailed in this instruction manual since the manufacturer will not be held responsible for failure or damage caused by its non-compliance.

Assembly and installation must be carried out following the instructions detailed in this manual.

This heater must not be placed above a socket outlet.

The placement and location of the devices must be done on a perfectly flat surface to avoid imbalances and imbalances of internal elements in general. The equipment must be placed perfectly level (use a spirit level).

Special mention is made of elements such as hydraulic connections, etc., these cannot be used as a support for the movements of the device and special care must be taken not to hit them.

Space is required for the correct operation of the unit. No obstacle should stop or reduce the passage of air at the entrances and exits provided for this purpose.

Introduction

The purpose of this manual is to provide useful information for the correct installation, use and maintenance of the equipment.

The instructions and recommendations contained here are of a general nature and apply to several models in the range.

The installer and/or the user is responsible for

Water circuits and connections

A filter must be installed in the general hydraulic system, with a mesh of sufficient diameter to prevent the entry of foreign elements that could clog the exchanger.

The correct direction of the fluid inlet and outlet must be checked. The water inlet is always made through the upper connection and the outlet through the lower connection.

When selecting the pumps, the pressure drop of all the elements of the circuit, heater, pipes and accessories must be taken into account.

It is compulsory to comply (see RITE) the placement of sectioning valves that allow the isolation of the equipment in case of malfunction.

An expansion vessel calculated according to the volume of the installation, maximum and minimum admissible temperatures, circuit pressure, etc. must be mounted. Regulations in this regard must be complied with.

The heater is equipped with manual bleeders, these will allow air to be evacuated from the installation. It is mandatory to mount bleeders at each high point of the hydraulic installation in order to obtain maximum performance.

The hydraulic installation must be filled with water, purged in all the terminal units and with a water pressure between 1.5 and 2 bars at rest.

In order to avoid frost and to avoid damage by freezing, the equipment that is not going to be used for periods of time must be emptied or install an anti-freeze system.

In the event that frost is expected during the periods of use of the equipment, a glycol solution must be added to the water depending on the minimum temperatures, or a system that allows the liquid to be kept above the freezing point.

The water jumps in the heaters (difference between the water inlet and outlet

temperatures) must correspond to the design ones. Any other jump indicates a problem in the water flow supplied to the equipment.

If the temperature difference is higher than the design temperature, it indicates a lack of flow.

If the temperature difference is lower than the design temperature, it indicates an excess flow.

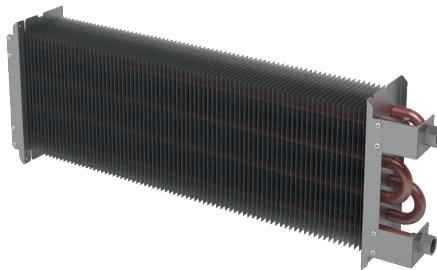
Heat exchange batteries

The fins of the batteries are very sharp elements, care must be taken against accidental contact.

Comb the fins that need it to unify the air flow.

Periodically check the coils to see if the air outlet or inlet is clogged with dirt. Contamination directly influences the performance of the equipment.

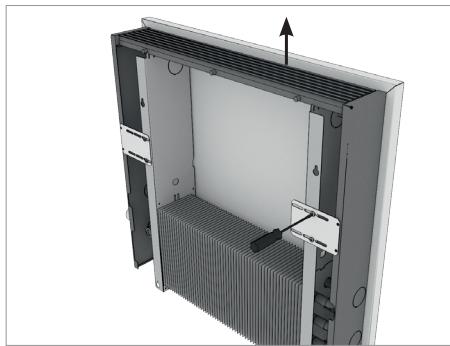
Dirt should not be allowed to accumulate on the battery. This should be cleaned as often as necessary, with a brush, vacuum cleaner or duster, always trying not to damage it.



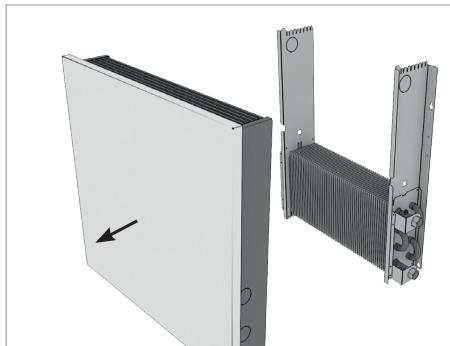
Assembly instructions

The placement, installation and start-up of this equipment is simple, and to facilitate the work, the steps to be carried out are detailed below and graphically:

A. Remove the grille and disassemble the rear fixing plates of the exchanger to the decorative casing with the help of a screwdriver (these mounting plates will not be used again).



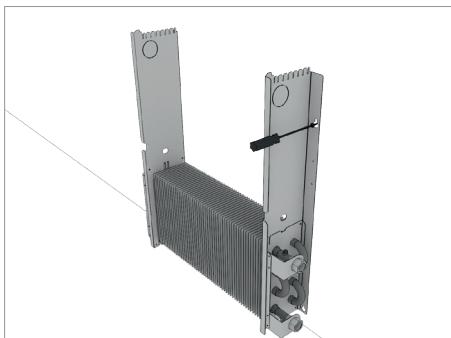
1. Remove the exchanger from the decorative casing.

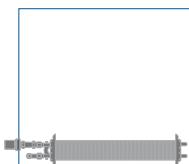
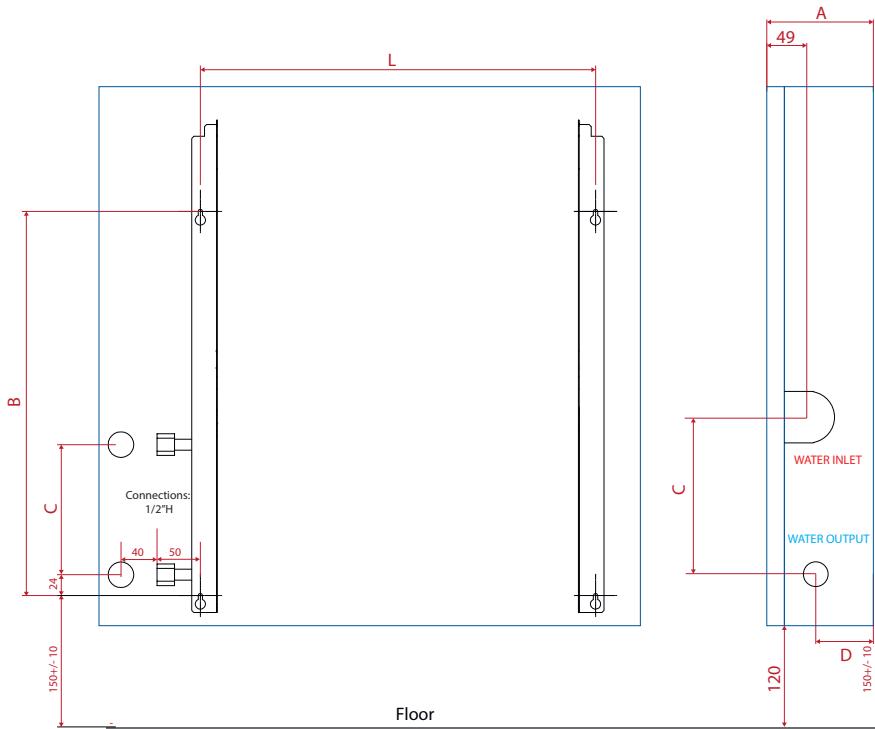


2. Mark the position of the holes to hang the exchanger on the wall, leaving it at a height of 130 mm (approximately) above the ground. It is advisable to use a level to ensure horizontality. Guided by the diagram on the next page, mark the fixing

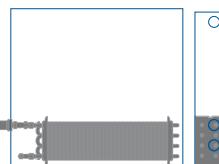
points of the exchanger. A height above ground level of 130 mm is recommended. The decrease in the space between the heater and the ground or an increase in this distance will have a negative influence on the power supplied.

3. Drill holes in the wall with the appropriate drill bit, place the plugs and screws without reaching the bottom. Both the wall where the heater is installed and the fixing screws and plugs must support the weight of the appliance filled with water.
4. Hang the exchanger on the previously placed screws. To do this use the holes made in the heat exchanger. Make the hydraulic connections of the exchanger to the heating network, holding the sockets tightly with a wrench.

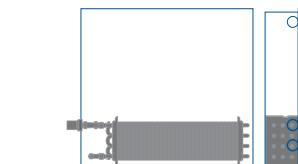




I1: Heat Exchanger
2x2



I2: Heat Exchanger
2x4

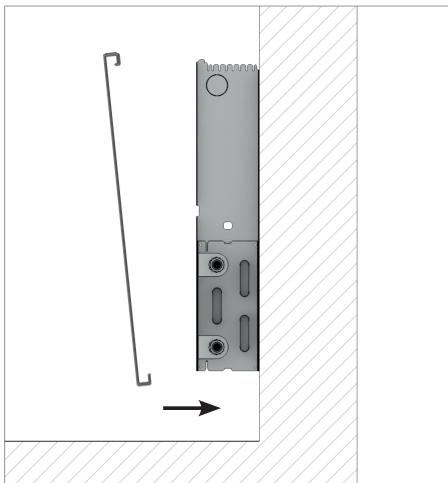


I3: Heat Exchanger
3x4

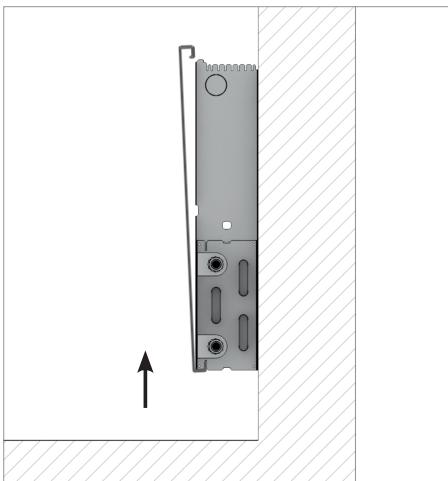
Model	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
400	263				
500	363				
600	463				
800	663				
1000	863	I1/I2= 119 I3=169	H 400=250 H 600=450 H 700=550	I1=50 I2/I3=150	I1/I2=70 I3=120
1200	1.063				
1400	1.263				
1600	1.463				
2000	1.863				

- Once the previous steps have been carried out, all that remains is to place the decorative casing on the heat exchanger (follow the instructions in the figures).

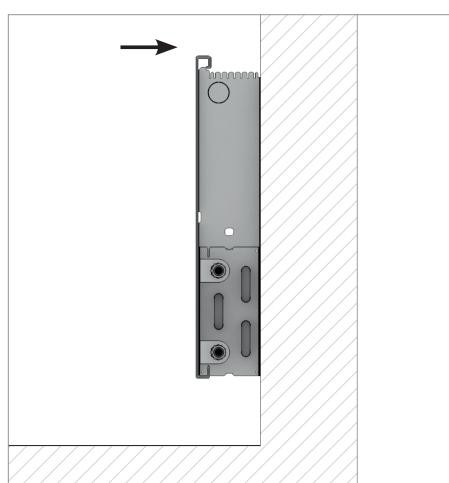
5.1 Approach the casing from the bottom of the exchanger, matching the tab on the front panel with the slots on the exchanger support.



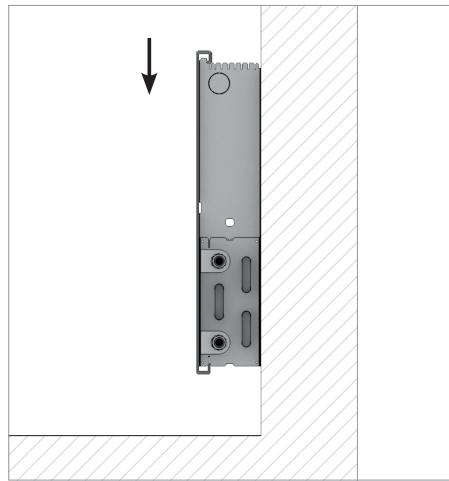
5.2 Raise the enclosure so that the bottom tab on the front panel slides into the slot.



5.3 Approximate the top part of the envelope to the heat exchanger in such a way that the upper tab exceeds the upper protrusions made on the heat exchanger support.



5.4 Let the casing slide down so that the front panel rests on the sides of the exchanger.



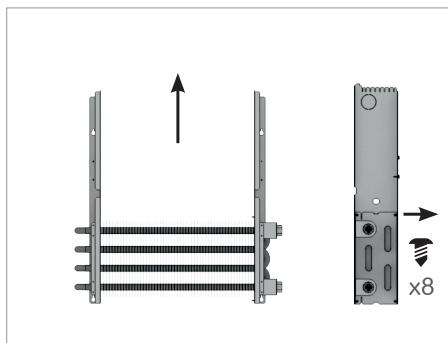
Change of side of connections

Depending on the installation, we may need the hydraulic outlets of our heater to be located on the right or left side and be able to connect to the air conditioning network. For this, it is necessary to modify the position of the lateral supports of the exchanger.

Changing the connection side is simple, but pay special attention to the damage it can suffer as the exchanger fins are a sharp and fragile element.

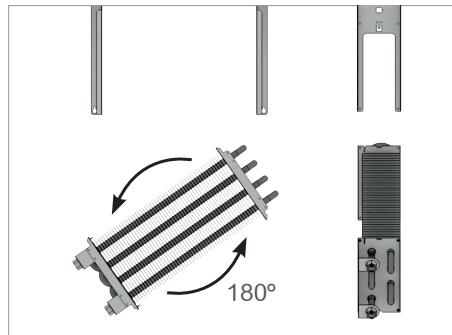
In order to facilitate the work, please see below the steps that must be carried out:

1. Start by removing the screws that hold the lateral supports on each side of the exchanger with a suitable screwdriver. Do not lose these screws as they will be reused.
2. Remove upwards the side supports on each side of the exchanger, holding it firmly and trying not to damage or bend the fins of the exchanger. Maintain the position of these lateral supports as they will be placed in the same position again.



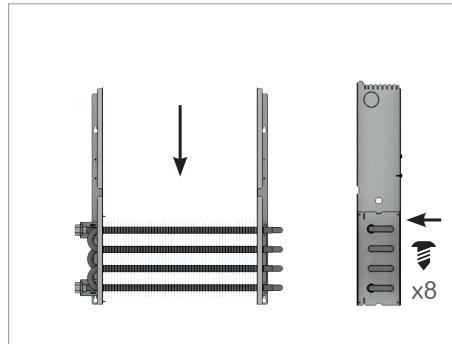
3. Rotate the exchanger turning it, so that the connections are on the desired side. Use the frame of the exchanger to handle it and never lean on fins. Once the exchanger has been turned over, it will be rotated 180° with respect to the initial position.

4. Re-insert the exchanger side supports removed according to step 2 between the



exchanger frame and its fins. Carry out this operation very carefully, trying not to damage the fins as the heat exchange will be reduced. The side supports will be in position when the holes in the supports coincide with those made in the frame of the exchanger.

5. Replace the screws removed in step 1 with the help of a screwdriver. Firmly tighten these and once the operation is complete, check that the supports are firmly attached to the frames.

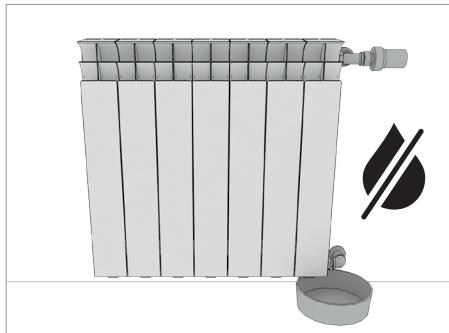


Replacing a radiator with an heater

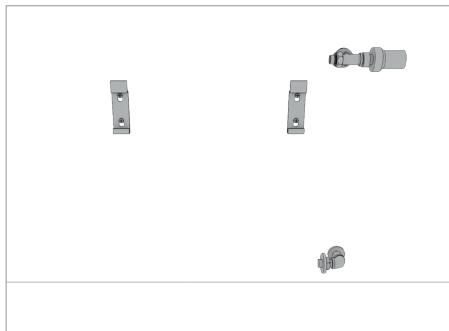
The heater is designed to easily replace a standard radiator (50 cm between axes), leaving the hydraulic connections hidden under the casing.

To facilitate the work, below and graphically, the steps that must be carried out are detailed:

1. Start by emptying the heating circuit at the lowest point of the installation. Proceed to carry out this operation with the boiler or the aerothermal equipment turned off.



2. Next, disconnect the radiator hoses and unhook the radiator from the wall.
3. Eliminate the fixing brackets of the



radiator to the wall using the appropriate tools for this operation.

4. Proceed to remove the existing valve and lockshield with the help of spanners and

holding the pipe fitting so that it does not deform.

5. Assemble the new lockshield supplied in the optional kit and with the fitting appropriate to the type of pipe (iron, copper or polyethylene). Help yourself with fixed keys and try not to deform the pipes.
6. Loosely screw the lockshield sleeve

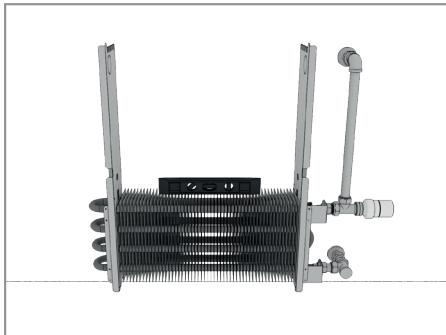


onto the lower connection of the emitter exchanger and level the equipment, marking the location of the holes provided for its fastening on the wall. Remove the exchanger by disconnecting it from the lockshield and proceed to drill holes in the facing and place the plugs and screws supplied with the equipment. Hang the exchanger from the heater and check its levelness.

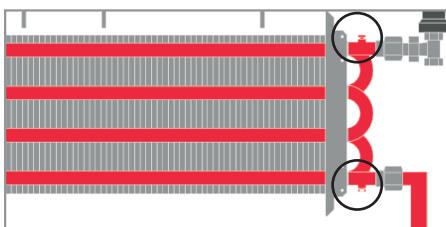
7. Proceed with the assembly of the thermostatic valve provided in the upper



connection of the switch and connect the interlinking tube to the thermostatic valve and to the wall connection. Use fixed keys and take care not to deform the trocator tube and the wall tube.



8. Once these operations have been carried out, plug or drain circuit, purge or circuit with devices prepared for the effect and verify the existence of leaks. If however, slightly open the hydraulic connections.



9. To finish, place the casing on the exchanger according to the steps described in the "ASSEMBLY INSTRUCTIONS" section.

Regulatory compliance

Valves and lockshields

The Regulation of thermal installations in buildings (RITE) requires in its instruction IT 1.2.4.3.2 for water heating systems in homes, to install a thermostatic valve in each of the terminal units of the main premises of the same (living room, dining room, bedrooms, etc.).

Likewise, instruction IT 1.3.4.2.12 indicates that all water terminal units will have shut-off valves at the inlet and outlet. One of these valves will be specifically intended for balancing the system (lockshield).

There will also be a device, manual or automatic, to be able to modify the thermal contributions.

Testing

Data collection:

Once the installation and start-up of the equipment has been carried out, the operating temperature of the water will be adjusted, and the operating data will be recorded, which will become part of the final installation documentation.

The nominal operating data that appears in the project or technical report and the actual operating data will be recorded.

Tightness tests of water pipe networks:

All networks for the circulation of carrier fluids must be hydrostatically tested, in order to ensure their tightness, before being hidden by masonry works, filling material or by insulating material.

The tests carried out in accordance with the UNE 100151 or UNE ENV 12108 standard are valid, depending on the type of fluid transported in order to detect continuity failures in the carrier fluid circulation pipes. You will understand the phases listed below.

IT 2.2.2.2 Preparation and cleaning of pipe networks.

Before carrying out the tightness test and carrying out the final filling, the water pipe

networks must be cleaned internally to eliminate residues from the assembly.

The tightness tests will require the closure of the open terminals. It must be verified that the devices and accessories that are included in the section of the network that is to be tested can withstand the pressure to which they are going to be subjected. Otherwise, such devices and accessories must be excluded, closing valves or replacing them with plugs

To do this, once the installation is complete, cleaning can be carried out by filling and emptying it the number of times necessary, with water or an aqueous solution of a detergent product, with dispersants compatible with the materials used in the circuit, whose concentration will be set by the manufacturer.

After filling, the pumps will be put into operation and the water will be allowed to circulate for the time indicated by the manufacturer of the dispersing compound. Subsequently, the network will be completely emptied and rinsed with water from the feeding device.

In the case of closed networks, intended for the circulation of fluids with an operating temperature of less than 100 °C, the pH of the water in the circuit will be measured. If the pH is lower than 7.5, the cleaning operation will be repeated and rinsed as many times as necessary. The installation will then be put into operation with its equipment.

IT 2.2.2.3 Preliminary tightness test:

This test will be carried out at low pressure, to detect network continuity failures and avoid damage that could be caused by the mechanical resistance test; the same transported fluid will be used or, generally, water at the filling pressure.

The preliminary test will be long enough to verify the tightness of all joints.

IT 2.2.2.4 Mechanical resistance test

This test will be carried out after the preliminary test. Once the network is filled with the test fluid, the joints will be subjected to a stress by the application of the test pressure. The test pressure will be equivalent to one and a half

times the maximum effective working pressure at service temperature, with a minimum of 6 bars.

The equipment, devices and accessories that do not withstand these pressures will be excluded from the test.

The hydraulic mechanical resistance test will last long enough to visually verify the structural resistance of the equipment and piping subjected to it.

The repair of detected leaks will be carried out by disassembling the joint, accessory or section where the leak originated and replacing the defective or damaged part with new material.

Once the anomalies are repaired, it will start over from the preliminary test. The process will be repeated as many times as necessary, until the network stalls.

Fit and balance

Thermal installations must be adjusted to the performance values that appear in the project or technical report, within the admissible tolerance margins.

The installation company must submit a final report of the tests carried out that contains the operating conditions of the equipment and devices.

IT 2.3.3 Water distribution systems: The installation company will carry out and document the procedure for adjusting and balancing the water distribution systems, in accordance with the following:

For each hydraulic circuit, the nominal flow and pressure must be known, as well as the nominal flows in branches and terminal units.

It will be verified that the antifreeze fluid contained in the circuits exposed to frost complies with the requirements specified in the project or technical report.

Each pump, whose characteristic curve must be known, must be adjusted to the design flow rate, prior to adjusting the heat generators to the design flow rates and temperatures.

The terminal units, or branch balancing

devices, will be balanced at the design flow rate.

In hydraulic circuits equipped with differential pressure control valves, the value of the control point of the mechanism must be adjusted to the variation range of the pressure drop of the controlled circuit.

When there is more than one terminal unit of any type, the correct hydraulic balance of the different branches must be verified, by means of the procedure foreseen in the project or technical report.

The power, temperature and design flows must be known for each heat exchanger, and the design flows that pass through it must be adjusted.

Energy efficiency

The installation company will carry out and document the following energy efficiency tests of the installation:

Verification of the operation of the installation in the regimen conditions.

Checking the heaters.

Verification of the operation of the regulation and control elements.

Checking the temperatures and thermal jumps of all circuits, how this is generated ,distribution and heaters circuits under normal conditions.

Checking the thermal distribution losses of the hydraulic installation.

Warranty

The company offers a technical guarantee according to the current legislation of each country.

This guarantee is granted without prejudice to other rights recognized by law to buyers and does not modify other conditions or additional guarantees recognized to the buyer in the country of purchase of this product.

For this guarantee to be valid, it is essential to present the original of the invoice, delivery note or purchase ticket for the device.

A complete manual is provided with the product you have just purchased, detailing the actions and recommendations necessary for the correct installation and use of your heating device. Any breakdown resulting from non-compliance with these instructions will render this warranty null and void, for this reason it is very important that the sizing and installation of your heating system is carried out by qualified personnel.

The warranty only covers manufacturing defects or any problems caused by such defects. Excluded from this warranty are those breakdowns caused by causes unrelated to the design or manufacture of the device, such as those caused by poor installation or assembly, those caused by variations in the pressure of the circuit, by blows produced during transport or installation, or that are caused by improper or non-domestic use of the product. All problems caused by insufficient installation or power (not enough power to heat the room, incorrect installation, etc.) are not covered by this warranty. All costs resulting from damage caused by misuse, transportation, improper power supply, are not covered by this warranty.

The manufacturer reserves the right to decide whether to repair any defective part or replace the entire equipment.

This radiator is for home use, installation in any other environment is not guaranteed.

For any questions or complaints, ask your installer or contact the Customer Service department.

In the last case of resorting to legislation, both parties will be under the jurisdiction of the courts of Lugo, Spain.