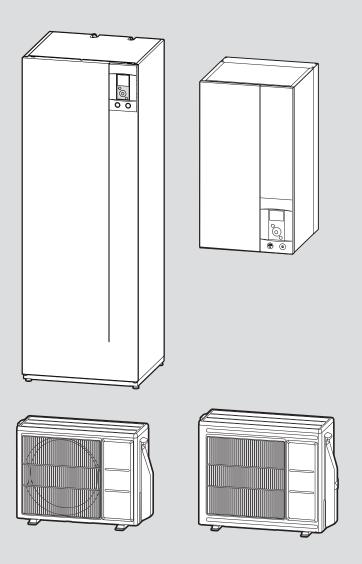
## Thermor Re-

## Manual de uso

Alféa A.I. R32

Bomba de calor aire/agua split

Destinado al profesional y al usuario. Conservar para futuras consultas.



### Índice Normas de seguridad 3 Instalación El suelo radiante . . . . . . . . . . . . . . . . . Los ventiloconvectores / radiadores dinámicos con La regulación.....4 El agua caliente sanitaria (ACS)\* . . . . . . . . . . . . 4 Manejo de la instalación Interfaz del usuario . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 Navegación por los menús . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Controles regulares18	Acumulador ACS*
Verificación de la unidad exterior	Mensajes de error



Traducción del documento original francés.

Modificación de los parámetros. . . . . . . . . . . . . . 8

Modo manual.....10

Mantenimiento

### ►Símbolos y definiciones



PELIGRO Riesgo de daños personales y/o materiales graves. Respetar siempre las advertencias.



Información importante que hay que tener en cuenta.



Consejos y trucos



Malas prácticas



Peligro: Electricidad / Electrocución

Programación ......14

18



Peligro: Material de combustión lenta.

# Normas de seguridad



Siga las instrucciones que se indican a continuación para evitar cualquier riesgo de lesión o utilización incorrecta del aparato.

## <u>^</u>

#### Puesta en servicio

No ponga el aparato en tensión hasta que se hayan efectuado las operaciones de llenado.

No intente instalar por sí mismo el aparato. Para la instalación de esta bomba de calor, se precisa la intervención de personal autorizado, no intente instalarla usted mismo.

La instalación debe estar siempre conectada a tierra y provista de un disyuntor de protección.

No modifique la alimentación eléctrica.

Los aparatos no son antideflagrantes y, por tanto, no deben instalarse en una atmósfera explosiva.

#### Manual de uso

Este aparato puede ser utilizado por niños menores de 8 años y por personas que tengan capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o conocimiento, siempre que estén bien vigiladas o se les hayan proporcionado instrucciones relacionadas con el uso del aparato con total seguridad y hayan entendido los posibles riesgos. Los niños no deben jugar con el aparato. Las labores de limpieza y el mantenimiento del aparato no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni por personas sin la experiencia o el conocimiento necesario, salvo que hayan recibido la formación requerida o estén supervisadas por un responsable que garantice su seguridad. Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

No debe dejar que los niños introduzcan cuerpos extraños en la rejilla de protección de la hélice ni que se suban encima de la unidad exterior. Los álabes del intercambiador de aire son sumamente finos y pueden ocasionar cortes.

Ningún obstáculo debe impedir la circulación del aire a través del evaporador y en la salida del ventilador.

La unidad exterior debe instalarse exclusivamente en el exterior (fuera). Si se precisa una protección, esta debe tener amplias aberturas en las 4 caras y debe respetar las distancias de instalación (consulte con su instalador).

No suba al techo de la unidad exterior.

Atención: las tuberías de cobre que transportan refrigerante pueden estar calientes y provocar quemaduras.

La estancia donde funcione el aparato debe estar correctamente ventilada con el objetivo de evitar la falta de oxígeno en caso de fuga del gas refrigerante.

Si su local ya cumple las normas de seguridad, no realice modificaciones (ventilación, conducto de humos, abertura, etc.) sin consultarlo con su instalador.

No coloque ninguna fuente de calor bajo el control remoto.

Para evitar cualquier riesgo de asfixia, mantenga las bolsas de plástico o el film plástico de los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños.

#### **Mantenimiento**

No intente reparar el aparato usted mismo.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por personal debidamente cualificado para evitar posibles riesgos.

Este aparato no contiene ninguna pieza que pueda reparar por sí mismo el usuario. El desmontaje de cualquiera de las dos cubiertas puede exponerle a tensiones eléctricas peligrosas.

Cortar la corriente no es una medida suficiente para protegerle de posibles choques eléctricos (condensadores).

No abra la unidad exterior o el módulo hidráulico cuando estén funcionando.

Corte la alimentación si se perciben ruidos anormales, malos olores o humo procedente del aparato y contacte con el Servicio Técnico Autorizado.

Antes de realizar cualquier operación eventual de limpieza, corte la corriente del aparato.

No utilice líquidos de limpieza agresivo o disolventes para limpiar las carrocerías.

No utilice ningún limpiador a presión para limpiar la unidad exterior. Podría deteriorar el intercambiador de aire, lo que permitiría que el agua penetre en los circuitos eléctricos.

### Instalación

### La unidad exterior

La unidad exterior que, como su propio nombre indica, está ubicada en el exterior de la vivienda y recoge las calorías del aire exterior.

Su instalador ha montado este aparato en el lugar que le permite funcionar mejor.

Ningún obstáculo debe impedir la circulación del aire a través del evaporador y en la salida del ventilador.

El agua contenida en el aire ambiental se puede condensar y salirse de la unidad exterior. La unidad exterior puede generar un importante volumen de agua, denominado condensados.

Con un clima frío, el agua se congela al entrar en contacto con el intercambiador y debe evacuarse con regularidad mediante ciclos de desescarche. El ciclo de desescarche se gestiona automáticamente mediante la regulación y puede traducirse por una emisión completamente normal de vapor.

### ► El módulo hidráulico

El módulo hidráulico, situado en el cuarto de calderas, la bodega, la despensa, el garaje... transmite las calorías al circuito de calefacción y de agua caliente sanitaria\*.

El módulo hidráulico contiene toda la regulación de la bomba de calor que se encarga de gestionar el confort térmico y la producción de aqua caliente sanitaria.

El módulo hidráulico está equipado con un sistema de apoyo eléctrico\* o de conexión de caldera\* que se activa para garantizar un complemento de calefacción en las épocas más frías.

### La regulación

El instalador ya se ha encargado de regular el equipo. No modifique los parámetros de ajuste sin su consentimiento. En caso de duda, contacte con él.

La regulación de su sistema de calefacción se realiza en función de la temperatura exterior (control de temperatura).

La sonda exterior, que detecta la temperatura exterior. La instalación de una sonda de ambiente (opcional) permite mejorar el funcionamiento de la regulación (se tiene en cuenta la influencia de la temperatura ambiente).

### ▶ Los radiadores

Para garantizar el funcionamiento de la regulación, es necesario que la estancia en la que esté instalada la sonda de ambiente no tenga ninguna válvula termostática. En caso contrario, estas últimas deben estar completamente abiertas.

### ▶ El suelo radiante

Si dispone de una instalación de suelo radiante nueva, la primera vez que ponga en marcha el sistema de calefacción tendrá que hacerlo de forma gradual para evitar que se produzcan grietas. Compruebe con el instalador que este proceso se haya llevado a cabo de forma correcta antes de utilizar la calefacción por su cuenta.

La gran inercia de regulación del suelo radiante evita las diferencias bruscas de temperatura. No obstante, esta inercia implica un tiempo de reacción de varias unas horas (alrededor de 6).

Cualquier modificación de los ajustes debe realizarse lentamente dejando a la instalación tiempo para reaccionar. Los cambios bruscos o intempestivos siempre dan lugar a oscilaciones importantes de la temperatura durante la jornada.

Si su vivienda cuenta con suelo radiante, no baje ni apague la calefacción cuando vaya a ausentarse de ella por poco tiempo. Se precisa siempre bastante tiempo (alrededor de 6 horas) para volver a alcanzar la temperatura de calefacción deseada.

### Los ventiloconvectores / radiadores dinámicos con regulación integrada

No utilice sonda de ambiente dentro de la zona en cuestión.

### ► El agua caliente sanitaria (ACS)\*

La bomba de calor da prioridad a la producción de agua caliente cuando esta función está activada.

Durante la preparación de agua caliente sanitaria no se alimenta la calefacción.

La producción de agua caliente sanitaria (ACS) se realiza a través de la BC, después se completa, en caso necesario, mediante el apoyo eléctrico o la caldera.

Para garantizar una consigna de ACS superior a 45 °C, es necesario dejar funcional el apoyo eléctrico o la caldera (opción kit de conexión de caldera)\*.

El apoyo eléctrico permite el buen desarrollo de los ciclos antilegionela.

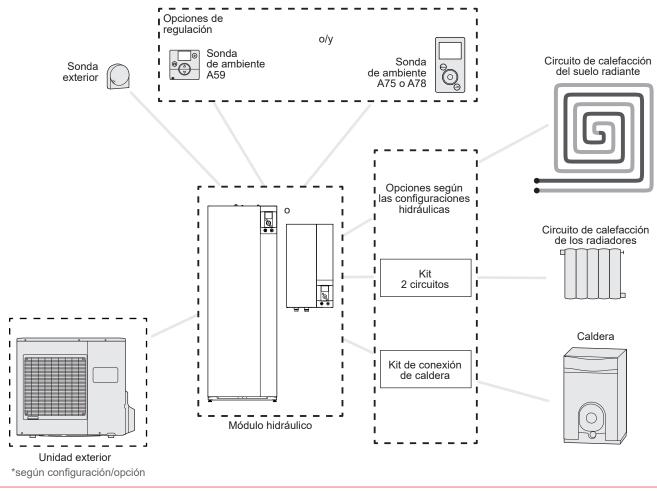
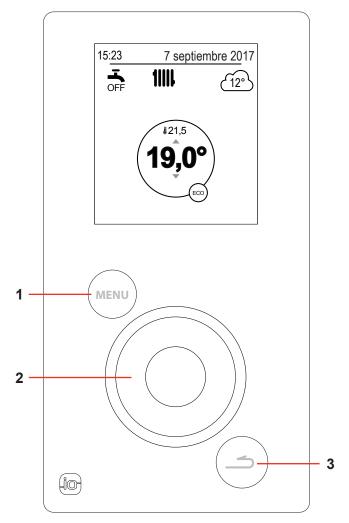


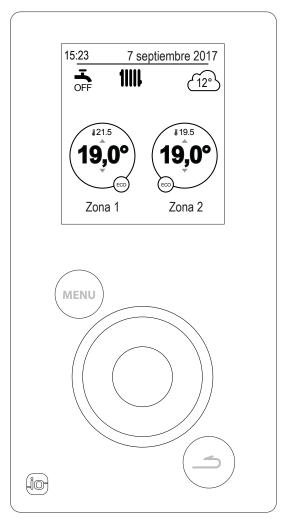
fig. 1 - Vista de conjunto de una configuración de instalación completa

## Manejo de la instalación

### ▶ Interfaz del usuario



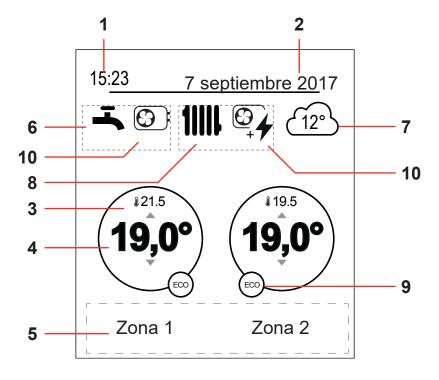
Versión 1 circuito de calefacción + agua caliente sanitaria (ACS)\*



Versión 2 circuitos de calefacción + agua caliente sanitaria (ACS)\*

N.°	Descripción
1	Tecla de acceso al menú
2	Rueda de navegación (gire la rueda), validar (pulse la rueda)
3	Tecla Volver

### ▶ Descripción de los indicadores



N.º	Símbolos	Definiciones	
		Demiciones	
1	15:23	Hora	
2	7 septiembre 2017 Fecha		
3	<b>₽21.5</b>	Temperatura medida por la sonda de ambiente*	
4	19,0°	Consigna de temperatura ambiente	
5	Texto de información (nombre de las zonas, modo emergencia, modo test, visualización de errores)		
6	Agua caliente sanitaria (ACS)*		
	<u> </u>	Activada	
	BOOST	Boost en curso	
	OFF	Desactivada	
7	<u>(12°)</u>	Temperatura medida por la sonda exterior	
8	Funcionamiento		
	11111	Calefacción	
	₩	Refrigeración*	
*según configuración/opción			

l.º	Símbolos	Definiciones
9	Modo	
	**	Confort
	5	Manual (excepción)
	ECO	ECO
		Ausencia
•	P	Secado del suelo
•	()	Parada (antihielo)
0	Producción	1
	<b>(3)</b>	BC
•	+	Resistencia eléctrica
•	<b>E</b>	BC + apoyo eléctrico
	<b>O</b> , <b>M</b>	BC + gasóleo/gas*
	À	Gasóleo/gas*

### ▶ Navegación por los menús

Para	Acción:
Acceder al menú	Pulse (MENU).
Elegir un elemento del menú	Gire la rueda para resaltar el elemento elegido. Pulse la rueda para validar.
Volver al menú anterior	Pulse ().
Volver al menú principal	Pulse 2 veces (MENU).
Volver a la pantalla de inicio	Pulse (MENU) o desde el menú principal.

**Observación:** algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración de la instalación (según opción).

### Modificación de los parámetros

- Gire la rueda para resaltar el parámetro que quiere modificar.
- Pulse la rueda para activar la modificación.
- Gire la rueda para modificar el parámetro.
- Pulse la rueda para confirmar su elección.

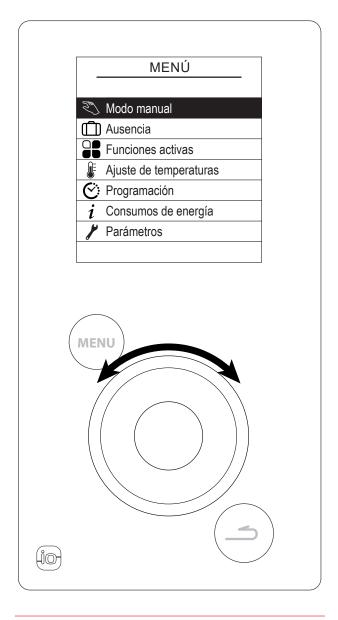
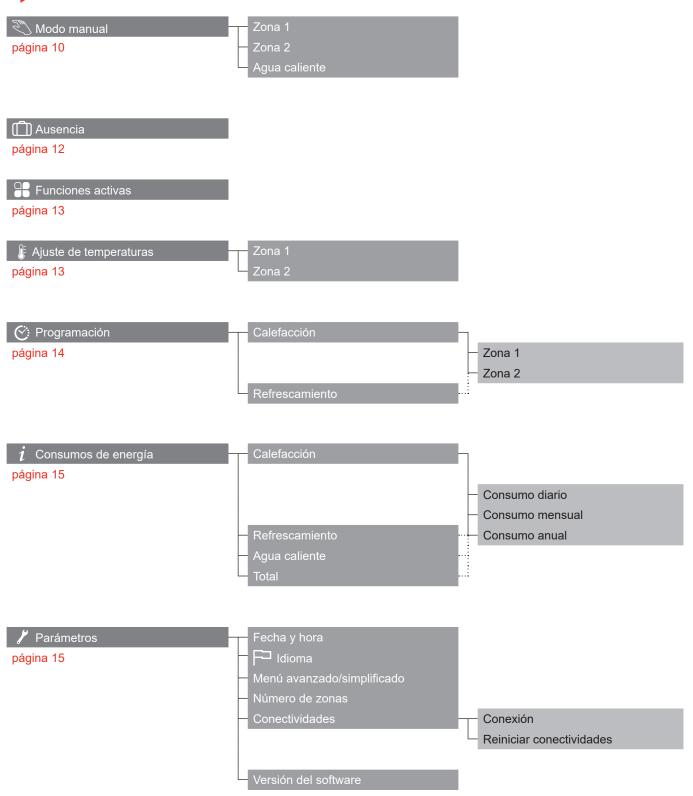


fig. 2 - Navegación

### ▶ Estructura de los menús



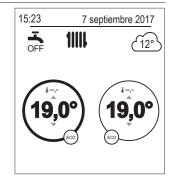
### ▶ 🥙 Modo manual

### Excepción al programa horario

Cuando hay un programa horario activo (menú avanzado), la excepción permite forzar el funcionamiento del aparato ("Calefacción" o "Refrescamiento") a la temperatura deseada durante un tiempo determinado.

#### ■ Desde la pantalla de inicio

Seleccione la zona (el círculo de la zona es más grueso).

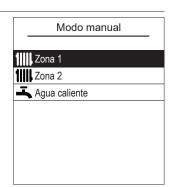


Regule la temperatura deseada, y la duración de la excepción.



### ■ Desde el menú

Elija la zona en el menú: "Modo manual".



Regule la temperatura deseada, y la duración de la excepción.



### Anular una excepción al programa horario

#### ■ Anular una excepción con 1 zona de calefacción

Desde la pantalla de inicio seleccione: "Interrumpir la excepción".



#### ■ Anular una excepción con 2 zonas de calefacción

Elija la zona en el menú:

"Modo manual".

Pulse la rueda para anular la excepción.



### ▼ Forzar el funcionamiento del agua caliente sanitaria (Boost)

El Boost de agua caliente sanitaria (ACS) inicia el calentamiento del acumulador hasta alcanzar la temperatura de Confort.

Vaya al menú:

"Modo manual" > "Agua caliente".

Pulse la rueda para activar la función "BOOST".

Cuando se solicita la producción de agua caliente, la bomba de calor da prioridad a esta demanda.

Durante la preparación de agua caliente sanitaria no se alimenta la calefacción.

Agua caliente

La función BOOST permite acelerar el calentamiento del depósito de ACS

#### BOOST

BOOST se detiene automáticamente cuando se alcance la consigna de temperatura del tanque de ACS.

### ▶ ( Ausencia

En caso de ausencia prolongada, se puede establecer un periodo durante el cual la calefacción funcionará a una temperatura reducida (antihielo) y la producción de agua caliente sanitaria (ACS) se interrumpe.

### Programación de una ausencia

Ajuste la fecha de partida y la fecha de regreso de la ausencia y valide.

Ajuste la temperatura de la vivienda durante la ausencia.

- Para volver al ajuste anterior (p. ej.: del mes al día del mes), pulse el botón

### Ausencia

Fecha de partida:



19 Julio

Fecha de regreso:

3 de agosto

Validar

La ausencia comenzará a las 0h el día de partida y terminará a las 0h el día de regreso

#### Ausencia

Temperatura de la vivienda durante la ausencia:



El ACS se ha detenido

### Consulta, modificación y anulación de la siguiente ausencia

La consulta, la modificación y la anulación de la siguiente ausencia se hace desde el menú:

"Ausencia".

Ausencia

La próxima ausencia está prevista del 19 de julio 3 de agosto

Modificar

Anular la ausencia

Si hay una ausencia en curso, la puede anular desde la pantalla de inicio.



Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración de la instalación (según opción).

### ► ☐ Funciones activas

La página "Funciones activas" informa sobre los servicios que están funcionando y permite modificar su estado.

- "Confort interior": Calefacción/Refr. /Parada.
- "Zona1"/"Zona 2"/"Agua caliente"/"Modo emergencia": Marcha/Parada.

Si "Confort interior" está ajustado en "Parada", Zona 1 y Zona 2 no se pueden modificar.

"Modo emergencia": Activar solo en caso de error "370: Fuente termodinámica". El aparato solo se calienta con apoyo eléctrico.

Confort interior  Zona 1  Zona 2  Marcha  Agua caliente  Modo emergencia  Marcha	Funciones activas	
Zona 2 Marcha Agua caliente Marcha	Calefacción	
Agua caliente Marcha	Marcha	
·	Marcha	
Modo emergencia Parada	Marcha	
woodo cinorgonola i arada	Parada	
mode emergened		



### ▶ ♣ Ajuste de temperaturas

La página "Ajuste de temperaturas" permite ajustar las consignas de temperatura de los periodos de Confort y ECO (calefacción y refrigeración). Deberá hacer los ajustes pertinentes de cada zona.

Ajustes de fábrica de las temperaturas de calefacción: Confort 20 °C, ECO 19 °C. Ajustes de fábrica de las temperaturas de Refrescamiento: Confort 24 °C, ECO 26 °C.

	Ajuste de temperaturas		
	Zona 1		
Ca	llefacción		
	T <sup>a</sup> Confort	21,5 °C	
	Ta ECO	21,5 °C	
Re	frescamiento		
	T <sup>a</sup> Confort	19,5 °C	
	Ta ECO	21,5 °C	

### Programación

La programación horaria permite definir los periodos de funcionamiento automáticos (Confort ↔ ECO) del aparato. Cada día se puede ajustar independientemente.

### Crear una programación horaria

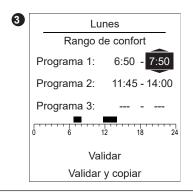
- Elija "Calefacción" o "Refrigeración" y la zona en cuestión accediendo al menú: "Programación" > "Calefacción"/"Refrescamiento" > "Zona 1"/"Zona 2".
- 2 Seleccione el día.
- 3 Ajuste la hora de inicio y fin de los periodos de Confort.

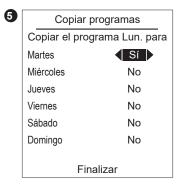
Si hay 2 o 3 periodos de Confort que no son necesarios, haga clic en "---".

- Para volver al ajuste anterior (p. ej.: fin 1.er periodo de calefacción hacia principio del 1.er periodo de calefacción), pulse el botón .
- Para copiar la programación horaria en otros días:
- 4 Seleccione "Validar y copiar".
- 6 Ajuste en "Sí" los días en cuestión y seleccione "Finalizar".
- En caso contrario, "Validar".

Ajustes de fábrica de la programación horaria calefacción/refrigeración: 6:00 - 22:00.





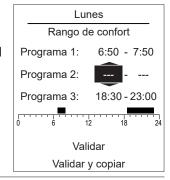


### ▼ Eliminación de un periodo de Confort

Para eliminar un periodo de Confort, ajuste la hora de inicio y la hora de fin en el mismo valor.

En el momento de la validación, la pantalla muestra:

Programa X: --- - ---



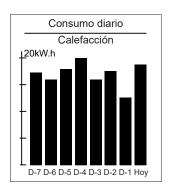
### i Consumos de energía

Se ofrece una visualización del consumo por uso:

- Calefacción (zona 1 y zona 2).
- Refrescamiento.
- Agua caliente sanitaria (ACS).
- Total (Calefacción + Refrescamiento + Agua caliente).

Puede ver los datos relativos a:

- Los últimos 8 días: consumo diario (Hoy, D-1= ayer...).
- Los últimos 12 meses: consumo mensual (iniciales del mes: E= Enero).
- Los últimos 10 años: consumo anual (2 últimas cifras, p. ej.: 16 = 2016).



Ejemplo de consumo diario de calefacción.

### Parámetros

### Fecha y hora

Para ajustar la fecha y la hora, acceda al menú:

"Parámetros" > "Fecha y hora".



▼ 🟳 Idioma

Para modificar el idioma, acceda al menú:

"Parámetros" > "Idioma".



Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración de la instalación (según opción).

### Menú avanzado/simplificado

Hay dos modos de visualización de los menús y de funcionamiento del aparato:

- Menú avanzado:
  - El aparato sigue la programación horaria establecida en el apartado página 14.
- Menú simplificado\*:
  - El aparato funciona a la temperatura constante que el usuario ajusta directamente.
  - No se puede acceder a ciertas funciones.
  - \* El ajuste "Menú simplificado" no es compatible con la aplicación Cozytouch.

Elija el modo de visualización desde el menú:

"Parámetros" > "Menú avanzado/simplificado".



#### ■ Ajuste de la temperatura desde Menú simplificado

#### 1 70na

**1** - Gire la rueda para ajustar la temperatura directamente.

#### 2 zonas

- 2 Seleccione la zona. Valide.
  - Ajuste la temperatura con la rueda. Valide.



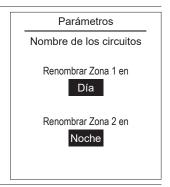


#### Número de zonas

Puede personalizar el nombre de las zonas desde el menú:

"Parámetros" > "Número de zonas"

Nombres disponibles: "Zona 1" / "Zona 2" / "Día" / "Noche" / "Panta 1a" / "Salón" / "Panta Ba" / "Dormitorio" / "Suelo Rad." / "Radiador".



Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración de la instalación (según opción).

#### Conectividades

#### ■ Asociación a una sonda de ambiente:

Para conectar una sonda de ambiente, vaya al menú:

"Parámetros" > "Conectividades > "Conexión".

El aparato se mantiene a la espera de asociación durante 10 minutos.

Consulte el manual de instalación de la sonda de ambiente.

No se puede acceder al menú "Conexión" si ya se ha asociado una sonda.

Parámetros Conectividades

Conexión



Abandonar

#### ■ Reiniciar las conectividades

/ La reinicialización anula todos los emparejamientos.

Seleccione "Reinicializar" en el menú:

"Parámetros" > "Conectividades" > "Reiniciar conectividades".

Parámetros Conectividades

Reiniciar conectividades

¡Atención! El equipo será desconectado del sistema.

Abandonar

Reinicializar

#### Versión del software

Visualización de la versión del software de visualización (HMI) y de regulación.

Versión del software

XXXX XXXX XXXX XXXX

Controller:

RVS21 - 85.002.030

## Mantenimiento

Para que el aparato funcione correctamente durante muchos años hay que asegurar regularmente las operaciones de mantenimiento descritas a continuación. En general, se efectúan en el marco de un contrato de mantenimiento.

### ▶ Controles regulares

- Compruebe regularmente la presión del agua en el circuito de calefacción (fíjese en la presión especificada por el instalador entre 1 y 2 bares).
- Si debe realizar un llenado y restablecer la presión en la instalación, compruebe el tipo de fluido que se había empleado inicialmente (en caso de duda, consulte con su instalador).
- Si se ve obligado a rellenar el sistema con frecuencia, lo más probable es que exista una fuga.



La aportación de agua frecuente supone un riesgo de incrustación de cal para el intercambiador, perjudicando directamente a su rendimiento y vida útil.

### Verificación de la unidad exterior

Limpie el intercambiador en caso necesario, con cuidado de no dañar los álabes.

Compruebe que no haya nada que obstruya el paso del aire.

### ► Acumulador ACS\*

El mantenimiento del acumulador se debe realizar regularmente (la frecuencia puede variar según la dureza del agua).

Consulte con el Servicio Técnico.

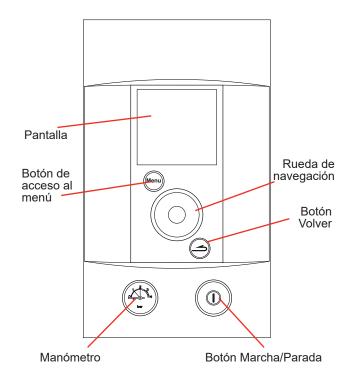


fig. 3 - Panel de control

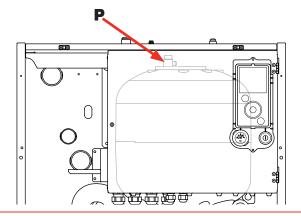


fig. 4 - Purgador manual



### Mensajes de error

En caso de avería el número del error aparecerá en la pantalla de inicio.



Para ver la designación del error, selecciónela con la rueda.

En caso de error, anote el número y consulte con el Servicio Técnico.



i

En caso de error "370: Fuente termodinámica", active el "Modo emergencia" (ver página 13) y consulte consulte con el Servicio Técnico.

### Reciclaje del aparato



El desmantelamiento y el reciclaje de los aparatos debe efectuarlo un servicio especializado. En ningún caso los aparatos se deberán tirar a la basura.

Al final de la vida del aparato, contacte con su Servicio Técnico Autorizado para proceder al desmontaje y reciclaje del aparato.



Este aparato está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deberían ser Mezclados con los residuos generales domésticos. Los países de la Comunidad Europea (\*), Noruega, Islandia y Liechtenstein deberían tener un sistema especializado de recogida para estos productos.

No intente desmontar el producto usted mismo. No intente desmontar el sistema porque esto podría dar efectos dañosos para su salud y el ambiente.

El desmontaje y la recogida de refrigerante, aceite y otras partes deben ser hechos por un instalador cualificado conforme a las directivas pertinentes locales y nacionales. Este aparato debe ser tratado por un servicio de tratamiento especializado para la reutilización, el reciclaje y la recuperación y no se debería disponer de los mismos en el flujo de residuos municipales.

Para más información contacte por favor con el instalador o la autoridad local

\* Sujeto a la ley nacional de cada estado miembro.



## Manual de uso

Alféa A.I. R32

## Garantía

### ► Garantía Garantía contractual

Las presentes disposiciones no serán exclusivas del beneficio, en beneficio del comprador del material, de las condiciones de la garantía legal que se aplica en el país donde se compró el equipo.

Nuestros aparatos tienen garantía total durante 2 años\*. Esta garantía se refiere a la sustitución de piezas de origen reconocidas como defectuosas por Thermor así como la mano de obra y desplazamiento del Servicio Técnico.

\* Garantía de duración superior siempre que se realice un mantenimiento anual desde la entrada en servicio. Consulte nuestra tarifa para conocer más detalles al respecto

#### ▶ Garantía comercial

La compra de la puesta en marcha completa conlleva la ampliación de la garantía a 3 años total.

#### ► Validez de la garantía

La validez de la garantía estará supeditada a la puesta en servicio del aparato por el Servicio Técnico de Thermor, así como a la utilización y mantenimiento anuales realizados de conformidad con las instrucciones especificadas en nuestros manuales.

#### ► Exclusión de la Garantía

No están cubiertos por la garantía:

- -Piezas de desgaste: electrodos, fusibles, luces, juntas, turbuladores, ánodos, refractarios, aspersores, cristales, piezas en contacto con una llama
- Los daños de piezas procedentes de elementos externos al aparato (humedad, choques térmicos, efecto de tormenta, etc.).
- Las degradaciones de los componentes eléctricos resultantes de la conexión en el sector cuya tensión medida en la entrada del aparato sería inferior o superior en un 10% de la tensión nominal de 230V.

No se nos puede exigir ninguna indemnización por daños y perjuicios por ningún motivo.

En un afán constante de mejora de nuestros materiales, cualquier modificación que nuestros servicios técnicos consideren útil y comerciales, podrá realizarse sin previo aviso. Las especificaciones, dimensiones e información que figuran en nuestros documentos, no son indicativos y no comprometen en modo alguno a Thermor.

Calle Molinot 59-61, Pol. Camí Ral. 08860 Castelldefels SPAIN Fecha de la puesta en servicio:

Datos de su instalador técnico de calefacción o del SPV.