

EN



Panel de control

PU-28



April 2022

## Introducción

Este manual de funcionamiento contiene información general para informar al usuario sobre el mantenimiento y funcionamiento seguros del producto.

En caso de cualquier problema, le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con los centros de servicio autorizados, cuyas direcciones y números de teléfono puede obtener del vendedor o en [elwww.autotem.com](http://www.autotem.com) **sitio web.**



**Antes de utilizar el producto, lea este manual de funcionamiento y el manual de funcionamiento del calentador dual.**

## Garantía y responsabilidad

El fabricante no será responsable de defectos y daños. envejecimiento causado por no seguir las instrucciones de instalación y mantenimiento del calentador.

- El panel de control sólo se puede utilizar para controlar los calentadores de líquido Flow 5, Flow 6, Flow 10, Flow 14 y los calentadores de aire Air 2D, Air 4D, Air 9D.
- No conecte ni desconecte el conector del panel de control mientras el calentador de líquido/aire esté funcionando.
- Después de apagar el producto, no se debe volver a encender durante al menos 5 a 10 segundos.
- Para un funcionamiento seguro del producto, después de dos intentos fallidos de iniciar el producto seguidos, comuníquese con el departamento de servicio para obtener información sobre solución de problemas.

El período de funcionamiento de la garantía y las condiciones del servicio de garantía se especifican en el certificado de garantía.



**NO encienda ni opere el calentador de líquido/aire en lugares donde se puedan formar y acumular vapores o gases combustibles o grandes cantidades de polvo (por ejemplo, estaciones de servicio o pe instalaciones de almacenamiento de petróleo, combustible, carbón, madera o cereales).**

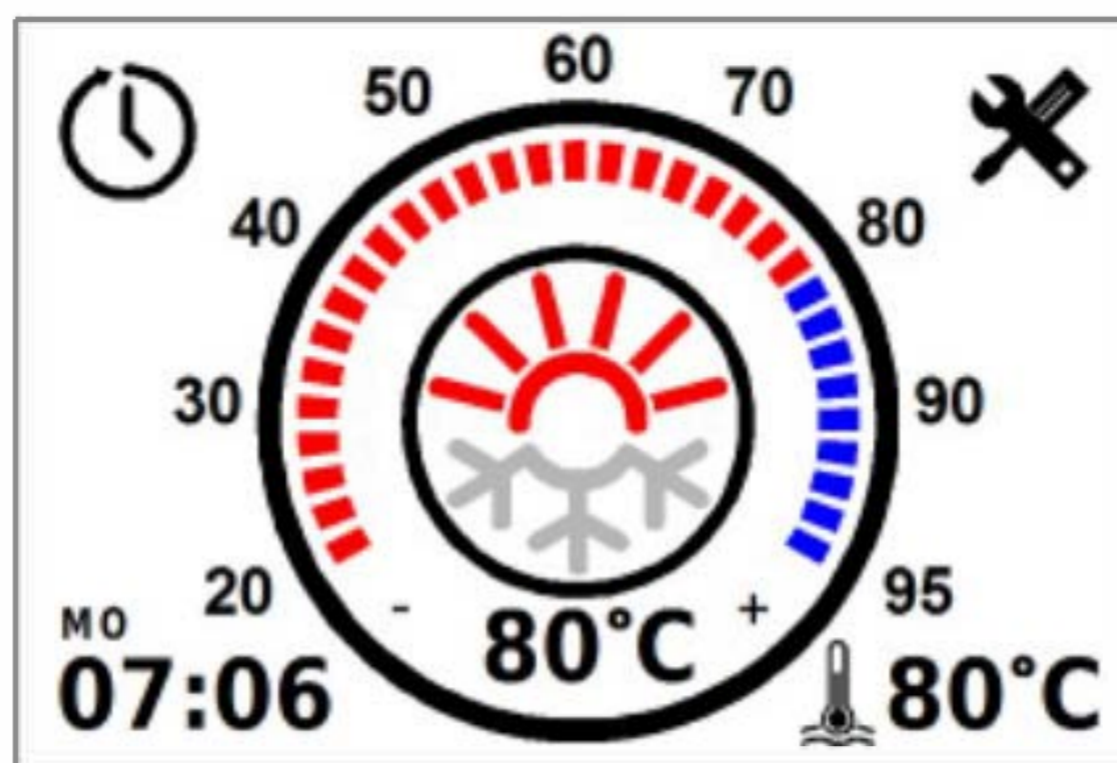
**Peligro de explosión.**

**No encienda ni utilice el producto en locales cerrados o sin ventilación (cobertizos, garajes, etc.). Peligro de intoxicación y asfixia por gases de escape.**

**No encienda ni opere el producto si se quema En los gases de escape hay materiales o fluidos susceptibles. Peligro de incendio.**

**No utilice un producto defectuoso. Peligro de lesiones por el uso de un dispositivo defectuoso.**

## Panel de control PU-28



**La interfaz del panel de control depende del producto.  
está conectado a.**

El panel de control está diseñado para:

- arranque y apagado manual del producto;
- arranque y apagado manual de la bomba de precalentador (para calentadores de líquido Flujo 5, Flujo 6, Flujo 10, Flujo 14);
- arranque y apagado manual de la ventilación (para calentadores de aire Air 2D, Air 4D, Aire 9D);
- visualización de la temperatura del fluido (para calentadores de líquido);
- visualización de la tensión de alimentación;
- visualización de la hora actual y del tiempo de funcionamiento;
- ajuste del límite/punto de ajuste de calentamiento de la temperatura del líquido (para el calentador);
- activación del temporizador de puesta en marcha del producto;
- activación del modo económico (para calentadores de líquido Flujo 10, Flujo 14);
- visualización de la versión del software del panel de control y del calentador;
- selección del modo de funcionamiento del calentador auxiliar (para calentadores de líquido);
- visualización del código de avería en caso de avería del producto.

**Cuando se suministra energía al panel de control,  
se debe fijar el tiempo**

El panel frontal del panel de control tiene una pantalla táctil capacitiva que se puede presionar físicamente (con un poco de fuerza). Hay un botón debajo de la pantalla táctil capacitiva.

La pantalla táctil responde al tacto. El comando de encendido/apagado se ejecuta tocando físicamente la pantalla sólo si no ha sido activado por la pantalla táctil capacitiva.

## Operación del panel de control

Una vez conectado al producto, el panel de control recupera la configuración operativa del producto. Es necesario verificar si la configuración real corresponde a la configuración deseada.

### 1. Pantalla principal

La pantalla principal (Fig. 1) muestra la hora actual en la esquina inferior izquierda y la temperatura actual del medio de calefacción/aire en el centro.

Un breve toque en la esquina inferior derecha cambia entre la temperatura del medio de calentamiento, la temperatura del aire y el voltaje de la fuente de alimentación. Un toque largo abre un gráfico que muestra los cambios en la temperatura del medio de calentamiento, la temperatura del aire y el voltaje de la fuente de alimentación durante los últimos 7 días.

Para iniciar el producto (Fig. 2), toque el centro de la pantalla o presione mecánicamente.

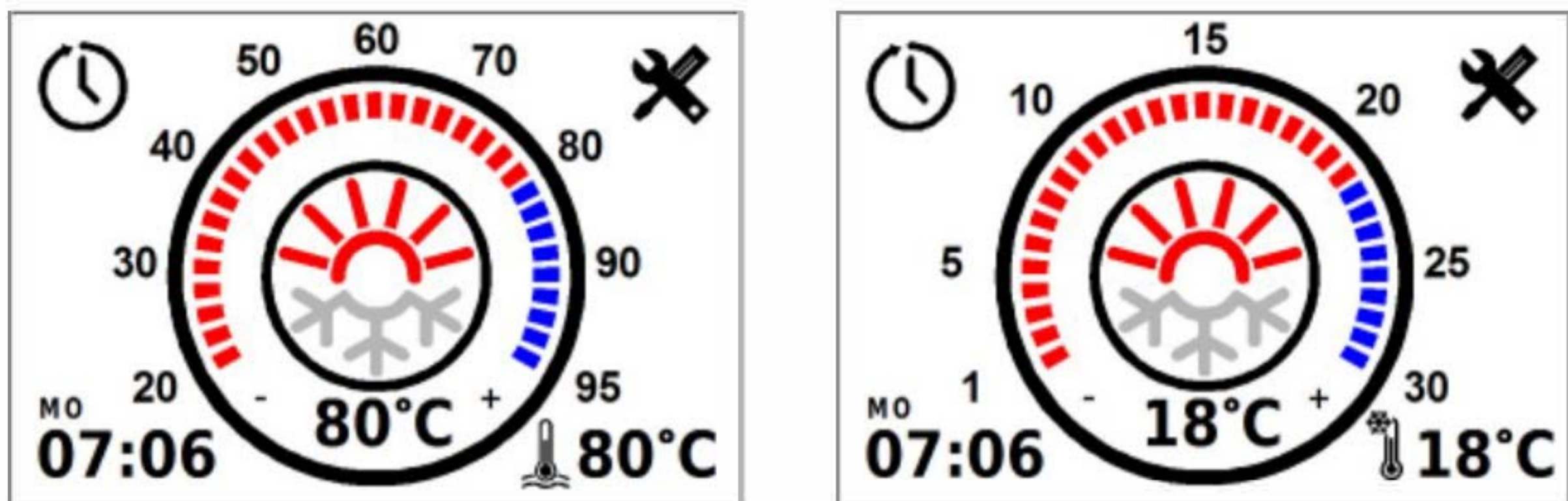


Fig. 1. La pantalla principal de un calentador de líquido y un calentador de aire. Una vez puesto en marcha el producto, comenzará la cuenta atrás del tiempo de funcionamiento en minutos (Fig. 2) en la parte inferior izquierda de la pantalla. El cambio entre el tiempo de funcionamiento y la hora actual se realiza tocando brevemente el tiempo de funcionamiento.

Establezca el límite/punto de ajuste de temperatura moviendo el control deslizante a lo largo de la circunferencia de la escala de temperatura o tocando '+' y '-' junto a la pantalla de temperatura del fluido actual (Fig. 3). Durante el ajuste, el valor del punto de ajuste también se muestra en el centro de la pantalla.

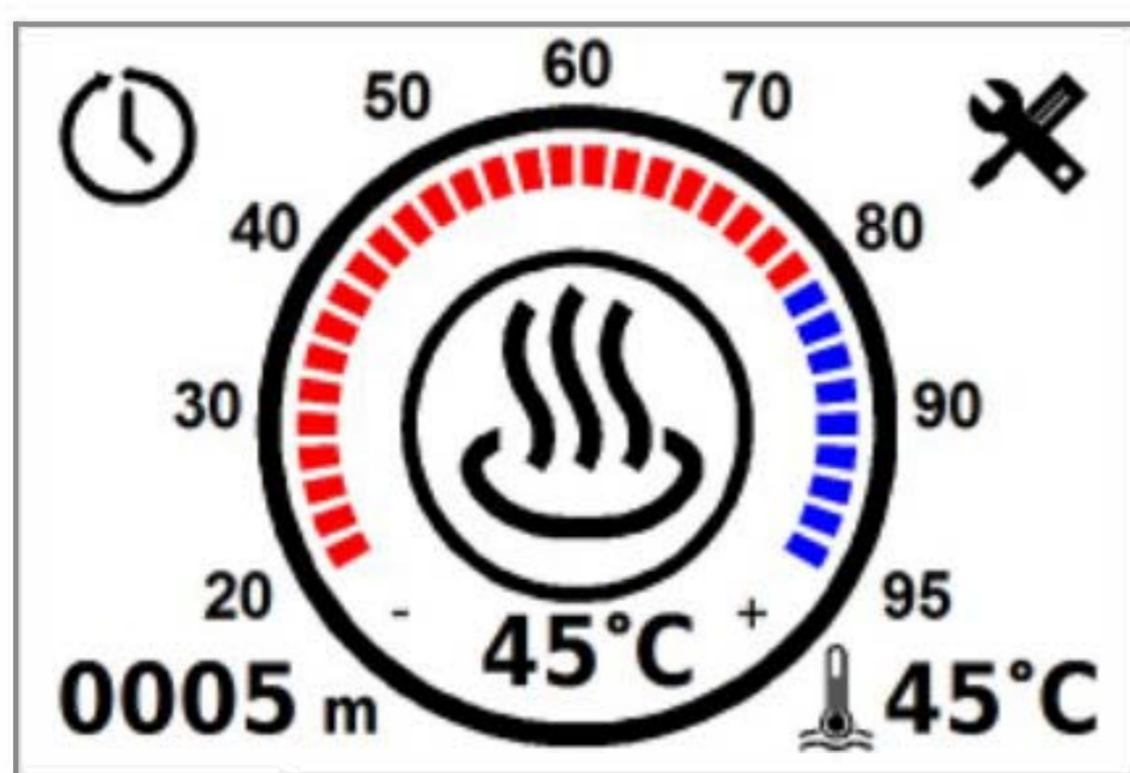


Figura 2. Calentador

puesta en marcha

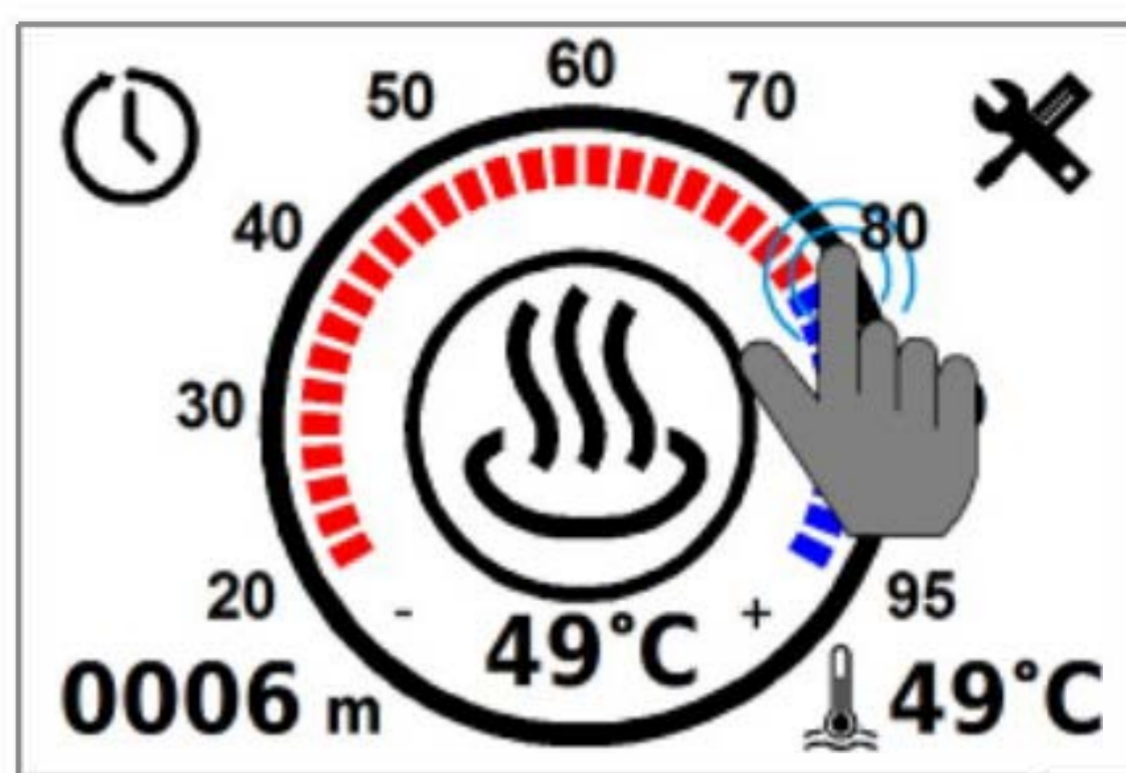


Fig. 3. Ajuste de la temperatura de calefacción.

límite de naturaleza

Para apagar el producto (Fig. 4), toque el centro de la pantalla o presione mecánicamente. Después del apagado, el panel de control pasa a la pantalla principal (Fig. I). Cuando el panel de control permanece inactivo, cambia al modo de espera para reducir el consumo de energía (Fig. 5).

**El calentador no debe desconectarse de la fuente de alimentación.  
antes del final del ciclo de purga**

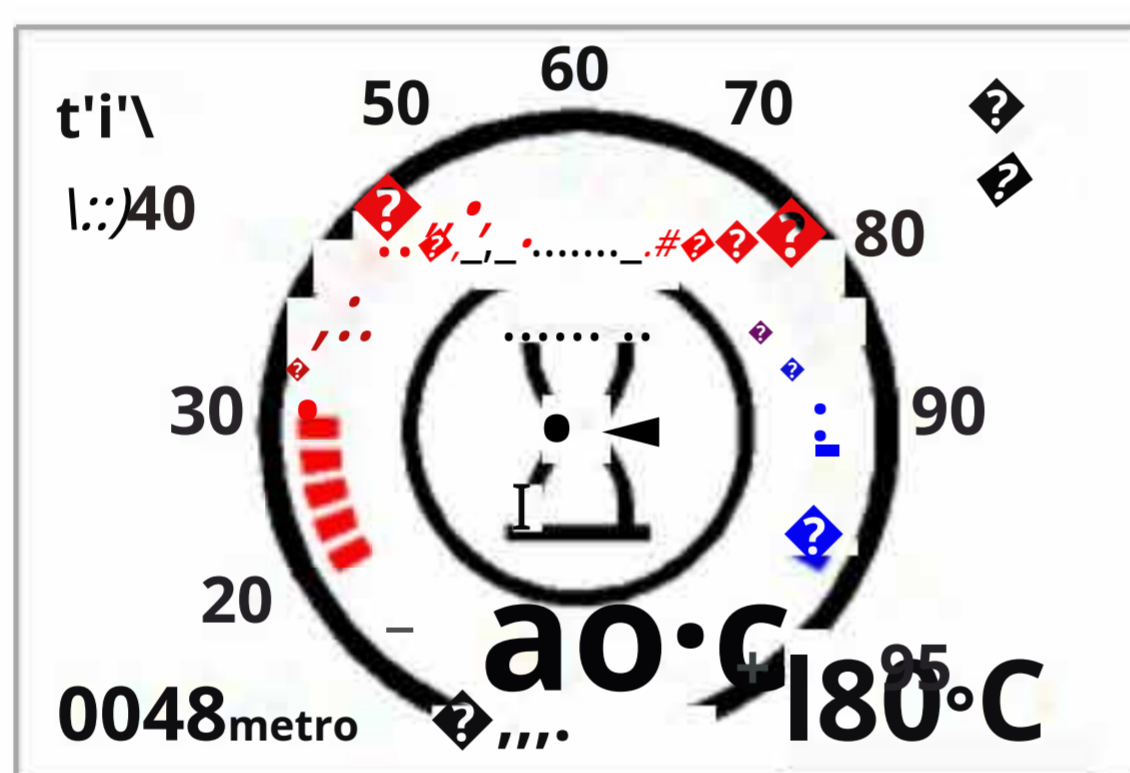


Fig. 4. Apagado del calentador

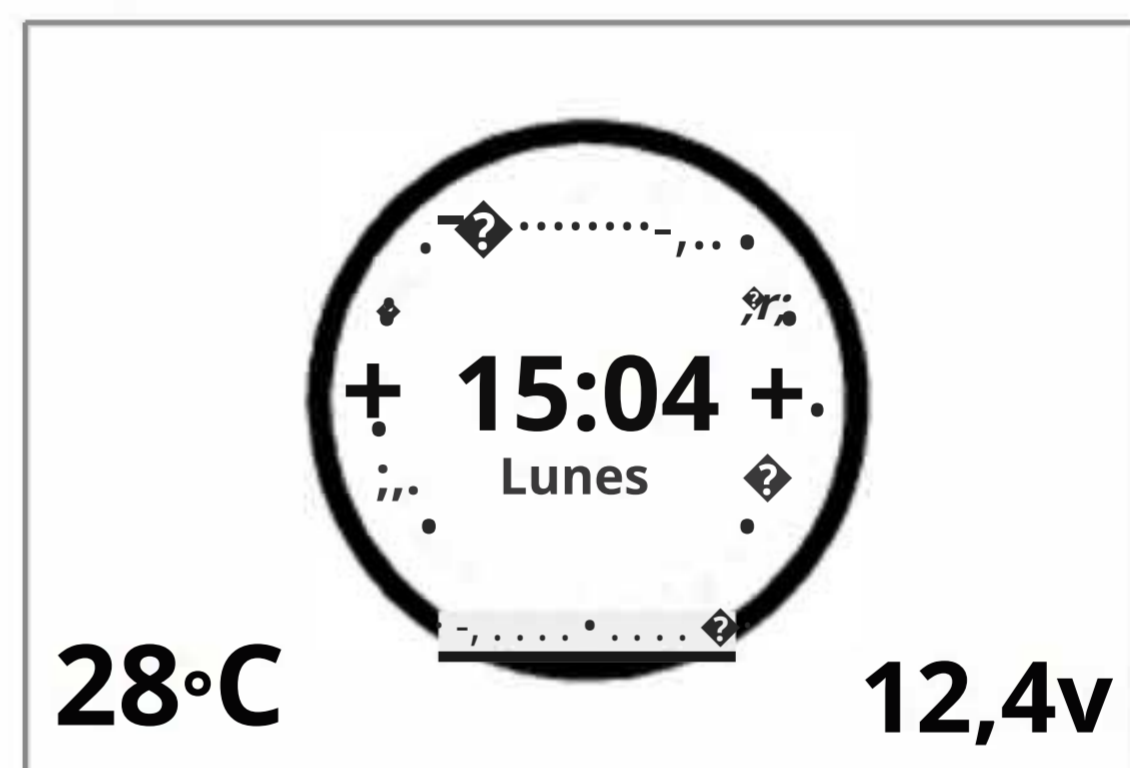


Fig. 5. Modo de espera

## 2. Características operativas

Un toque prolongado (2 segundos) en el centro de la pantalla cuando se apaga un calentador de Flujo 5, Flujo 6 o Flujo 10 forzará el arranque de la bomba (sin calentar el refrigerante). En un calentador de aire, un toque largo activa el modo de ventilación (sin calefacción).

Durante el funcionamiento del calentador de Flujo 10 y Flujo 14, un toque largo cambia el modo de funcionamiento al modo económico.

Durante el funcionamiento continuo en configuración baja, todos los productos se reinician automáticamente cada 3 horas.



Configuraciones del modo de funcionamiento del calentador (para Flujo 5, Flujo 6, Flujo 10) (Fig. 8): **Modo manual del calentador auxiliar**- modo de calentador auxiliar manual (no disponible en algunas versiones de software). Si el calentador está apagado, no arrancará automáticamente después de arrancar el motor.

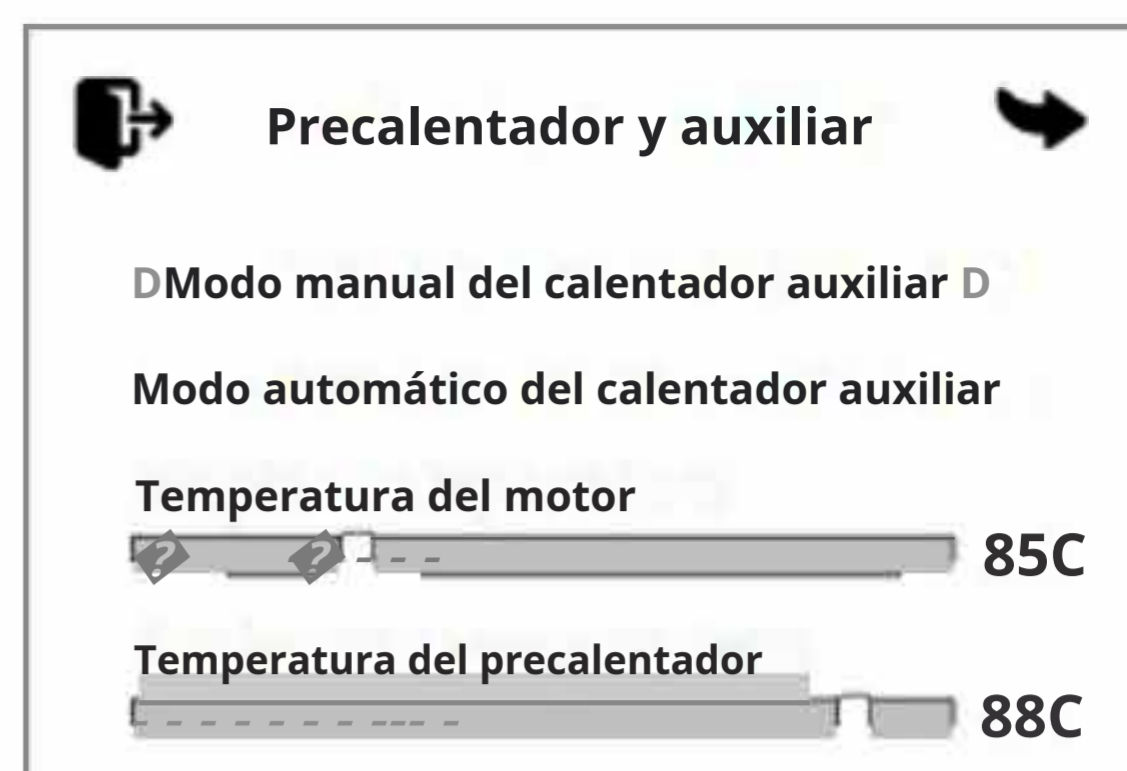


Figura 8

**Modo automático del calentador auxiliar**-Modo de calentador auxiliar automático. Si el calentador está apagado, se encenderá automáticamente después de arrancar el motor. Cuando se para el motor, el calentador se apagará automáticamente. Si el calentador está encendido, cambiará automáticamente al modo de calentador auxiliar cuando se arranque el motor.

**Temperatura del motor**-ajuste de temperatura del calentador auxiliar. La temperatura requerida se puede ajustar entre +75...+95 °C. El ajuste predeterminado es +85 °C.

**Temperatura del precalentador**-la temperatura del fluido a la que el calentador entra en modo de espera (el funcionamiento del calentador se detiene, el funcionamiento de la bomba continúa). Cuando la temperatura del fluido cae al valor especificado, el calentador sale del modo de espera (se reanuda el funcionamiento del calentador). El valor predeterminado para la temperatura en espera es +88 °C. La temperatura de espera se puede ajustar entre +20...+95 °C.

Configuraciones del modo de funcionamiento de la bomba (para Flujo 5, Flujo 6, Flujo 10) (Fig. 9):

**Bomba en modo de espera**-Configuración del funcionamiento de la bomba en modo de espera.

En el modo de calentador auxiliar, después de que el calentador pasa al modo de espera, el calentador deja de funcionar.

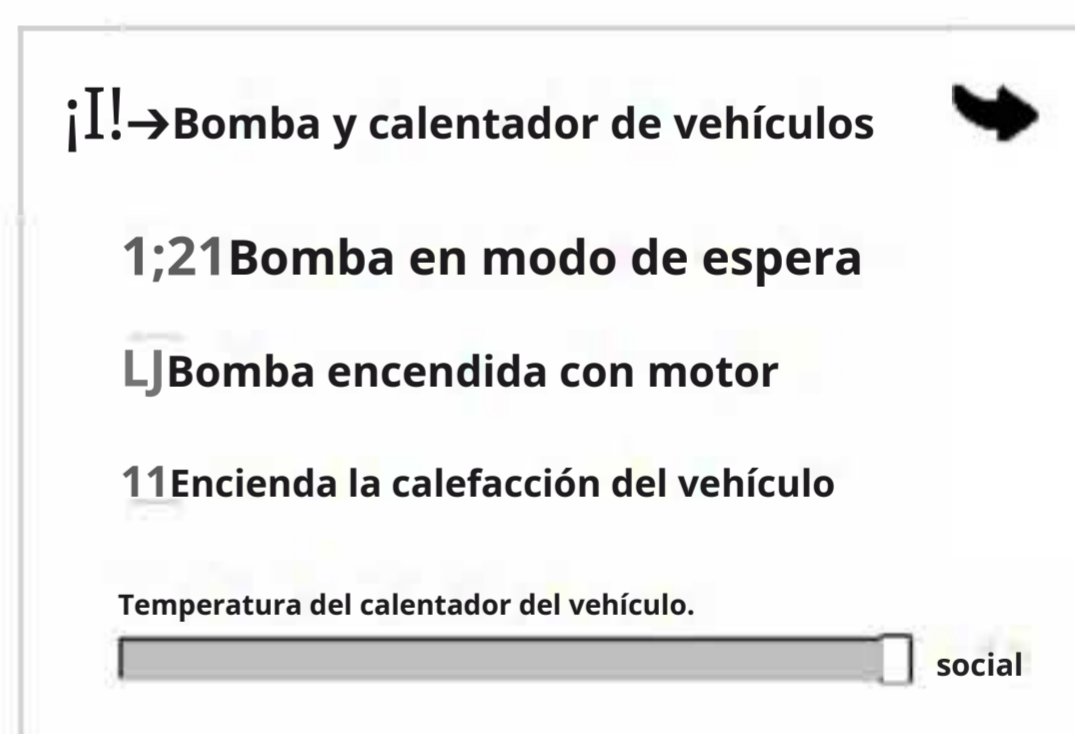


Figura 9

y la bomba continúa funcionando.

**Bomba encendida con motor**-ajuste de arranque de la bomba cuando se arranca el motor. La bomba suministrada con el calentador se puede utilizar para hacer circular adicionalmente el líquido de trabajo mientras el motor del vehículo está en marcha. La bomba arranca automáticamente cuando se arranca el motor y se apaga cuando se para el motor.

**Encienda el ventilador auxiliar**-Encienda la calefacción de la cabina de pasajeros.



**Temperatura del ventilador auxiliar.**-Ajuste de la temperatura de conexión de la calefacción del habitáculo. La temperatura de conexión requerida se puede ajustar entre + 30... +60 °C. El valor predeterminado para la temperatura de encendido del relé es + 40°C.

Operación tiempo ajustes  
(Figura 10).

**Horas**-número de horas;

**Minutos**-número de minutos;

**Ilimitado**-Sin límite de tiempo.

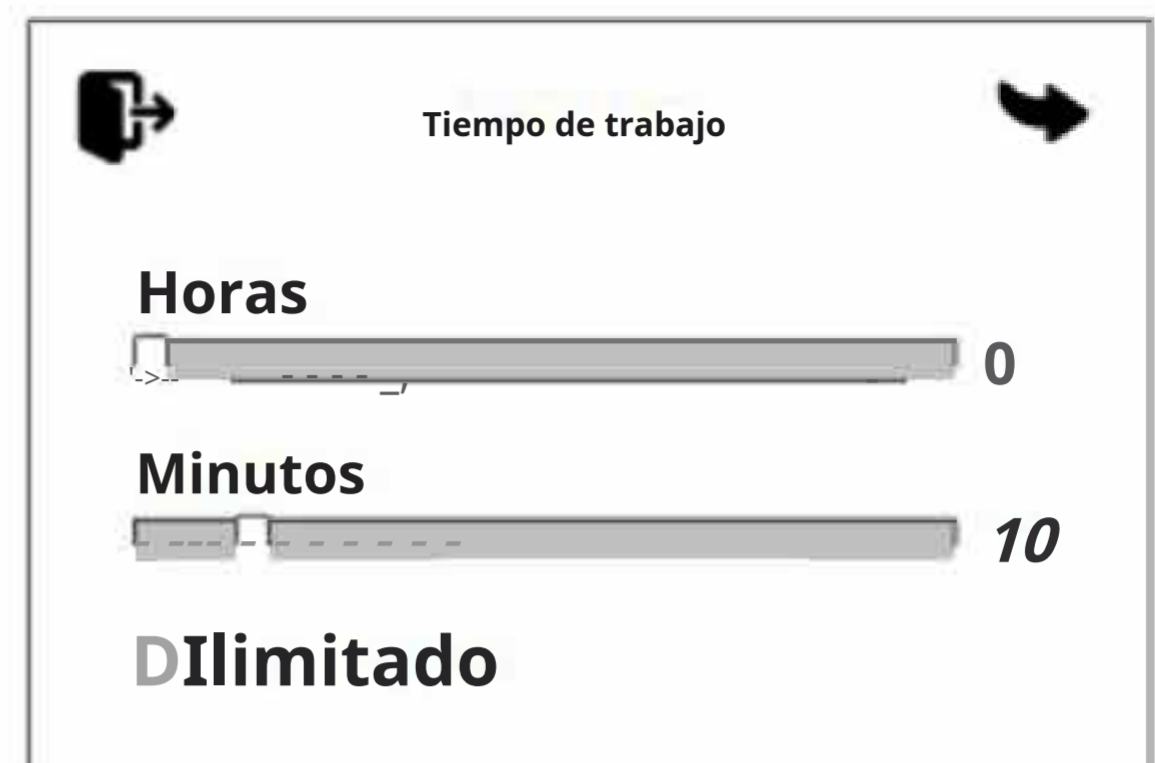


Figura 10

En la configuración del sistema (Fig. 11), puede cambiar entre las unidades de medida de temperatura: Celsius°C o Fahrenheit°F; seleccione el formato de hora de 12 horas.

**Funcionamiento externo**-control del calentador

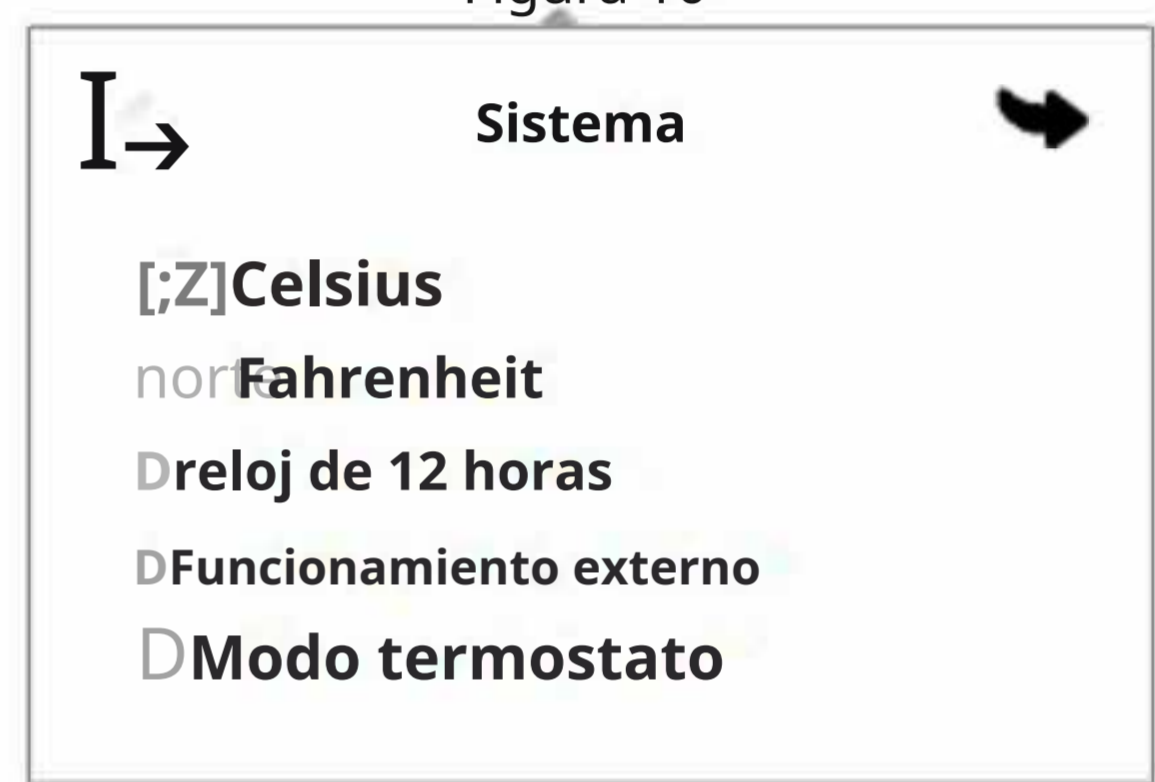


Fig. 11. Configuración del sistema

(Flujo 5, Flujo 6, Flujo 10 solamente) usando un canal de control externo (siempre que el calentador esté conectado al canal de control).

Para el calentador Flow 14, esta configuración no se muestra y está habilitada de forma predeterminada.

**Modo termostato**-el modo para mantener la temperatura ambiente. La temperatura se mantiene mediante un sensor incorporado en el panel de control.

**Tiempo de trabajo**-el tiempo de funcionamiento de el calentador varía de 1 a 24 horas.

**Ilimitado**-Sin límite de tiempo.

**Histéresis**-diferencia entre la temperatura de consigna y la temperatura del aire del sensor incorporado en el panel de control (-3 a - 10). Apoyar el modo será

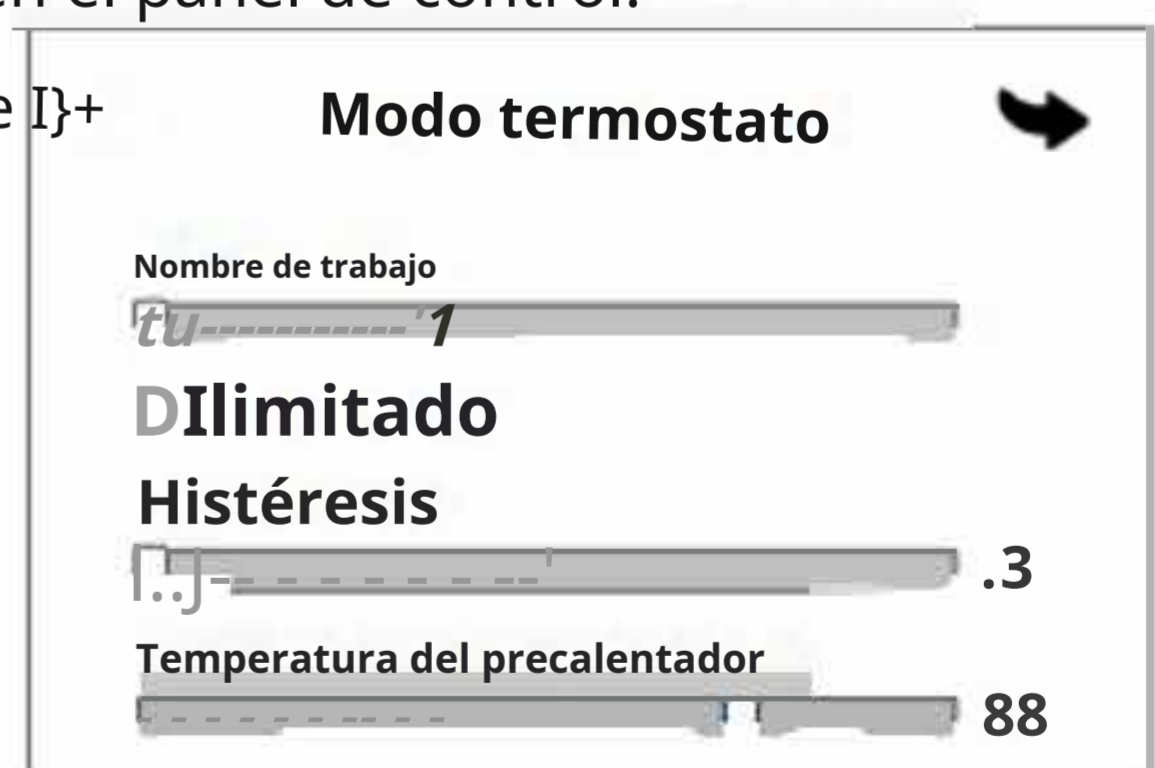


Fig. 12. Modo termostato

se activa a 1 °C por encima de la temperatura establecida 'Punto de ajuste'. El modo de espera se desactivará cuando 3 °C esté por debajo de la temperatura establecida 'Punto de ajuste'.

**Temperatura del precalentador**-Punto de ajuste para la temperatura del medio de calentamiento (60 a 95 °C).

La ventana de información del sistema (Fig. 13) muestra la versión del software del panel de control y la unidad de control del producto. También muestra el número total de horas que ha trabajado el producto.

El menú de selección de idioma tiene el aspecto que se muestra en la Fig. 14.

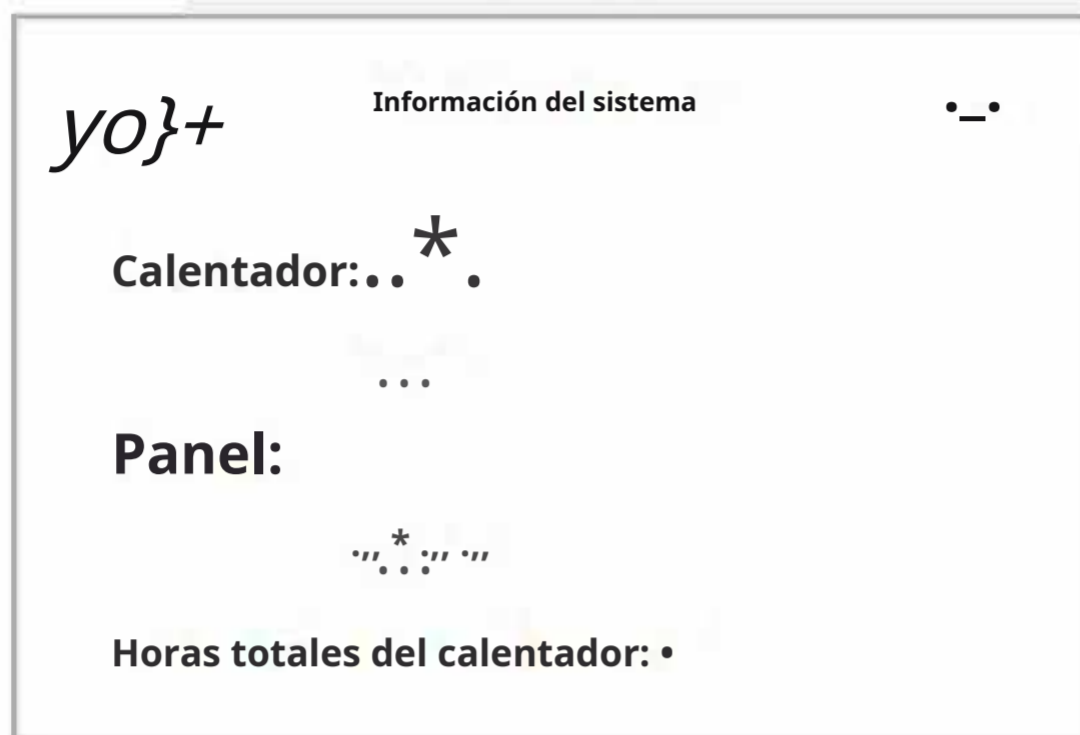


Fig. 13. Información del sistema



Fig. 14. Selección de idioma

### 6. Configuración del calentador de aire

Configuración del modo de funcionamiento del calentador de aire (Fig. 15):

**sensor de panel**-Para el funcionamiento se utiliza la temperatura de consigna del sensor de temperatura ubicado en el panel de control.

**Sensor externo**-el punto de ajuste temperatura



Figura 15

Para el funcionamiento se utiliza un sensor de temperatura externo. **Fuerza**-

Para el funcionamiento se utiliza el punto de ajuste de potencia.

### Operación tiempo ajustes

(Figura 16).

**Días**-número de días; **Horas**- número de horas; **Minutos**- número de minutos; **Ilimitado**- Sin límite de tiempo.



Figura 16

En el menú del sistema (Fig. 17), puede cambiar entre las unidades de medida de temperatura: Celsius °C o Fahrenheit °F; seleccione el formato de hora de 12 horas.

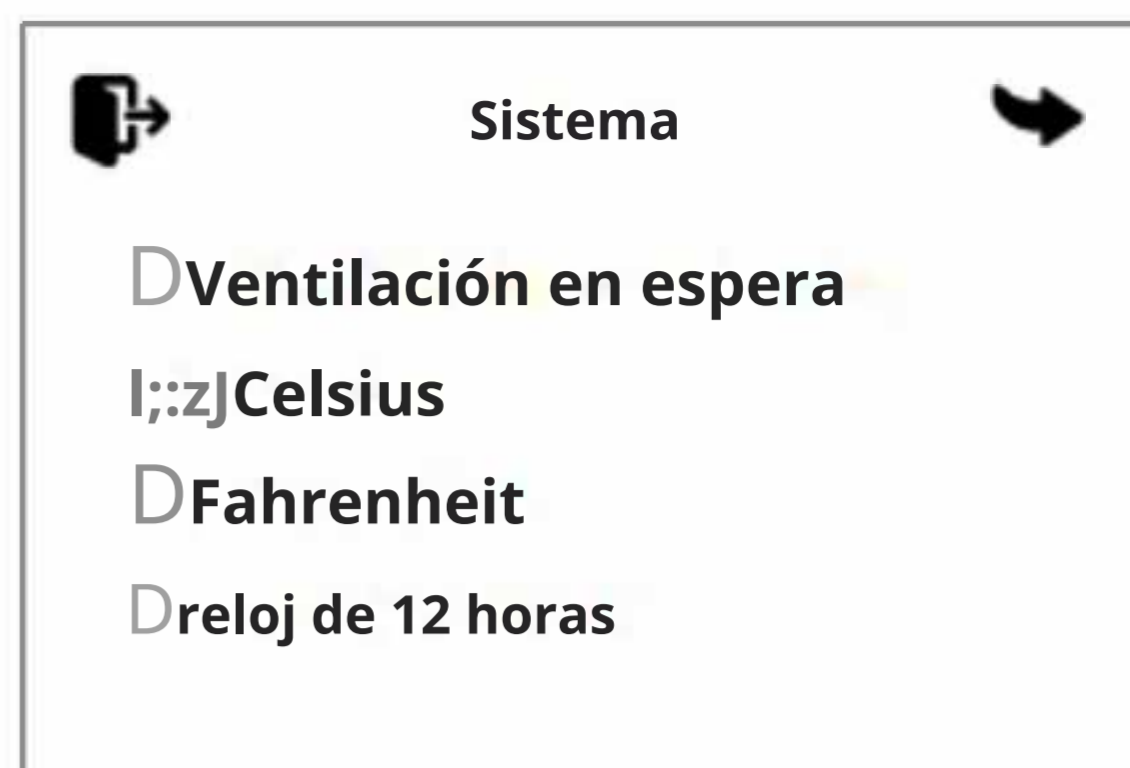


Fig. 17. Menú del sistema

**Ventilación en espera**-Cuando el calentador cambia al modo de espera, el ventilador seguirá funcionando en modo de ventilación.

La ventana de información del sistema (Fig. 18) muestra la versión del software del panel de control y la unidad de control del producto. También muestra el número total de horas que ha trabajado el producto.



Fig. 18. Información del sistema

## 7. Configuración de fecha y hora

Para configurar la hora actual y el día de la semana, toque prolongadamente la hora actual en la esquina de la pantalla. La hora se establece tocando "+" y "-". En la parte inferior de la pantalla, encontrará la configuración de Corrección del reloj. Bajo la influencia de bajas temperaturas, la precisión del reloj puede variar. Si es necesario, el valor de corrección se establece entre -720 y +720 seg. por día. El tiempo de corrección predeterminado es 0.

Grifo  salir.



Fig. 19. Reloj en espera modo



Fig. 20. Configuración del reloj

## 8. Mal funcionamiento

Las averías que se producen durante el funcionamiento del calentador se codifican y se muestran automáticamente en la pantalla del panel de control (Fig. 23). Para restablecer un mal funcionamiento, toque el centro de la pantalla. Los códigos de mal funcionamiento del calentador se dan en **Mesa 1**.

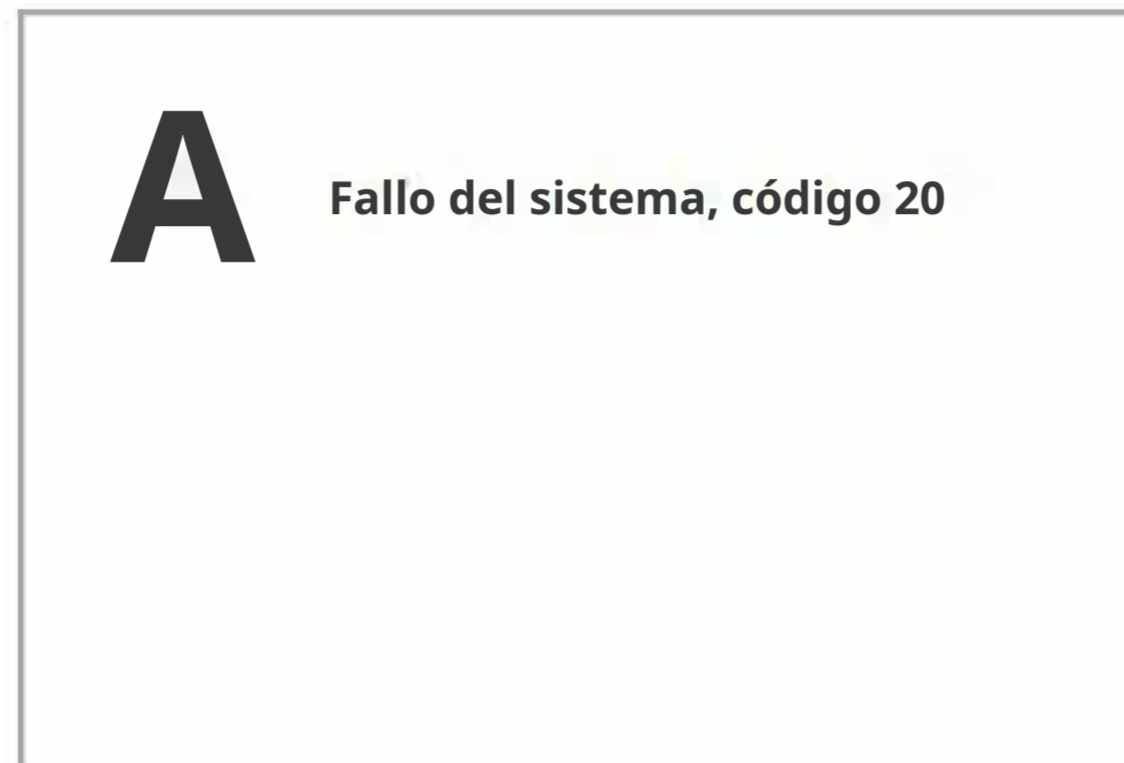


Figura 23. Mal funcionamiento



### **ATENCIÓN**

**¡El mantenimiento y la reparación sólo deben ser realizados por personal capacitado y calificado!**

**Códigos de mal funcionamiento**

Para la interpretación de los códigos de mal funcionamiento de los calentadores de líquido de flujo 5, flujo 6 y flujo 10, consulte la Tabla 1.

tabla 1

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
01	sobrecalentamiento del intercambiador de calor · Comprobar los tubos de aire para bloquear edad. Verifique la terminología sensor de humedad.	1. Comprobar todo el circuito de fluido. 2. Verifique la bomba y reemplácela si es necesario.
02	sobrecalentamiento del intercambiador de calor. Verificar las mangueras de agua para bloqueo. aire en el circuito de agua. Equivocado dirección del flujo de agua	3. Verifique el sensor de temperatura y el sensor de sobrecalentamiento; reemplace si es necesario. 4. Verificar la calidad del refrigerante, que se debe utilizar dependiendo de la temperatura ambiente.
03	Calentamiento excesivo sensor falla. Llame al centro de servicio	Reemplace el conjunto del sensor. Temperatura refrescante
04	falla del sensor. Llame al servicio centro de vicio	
05	Fuego sensor falla. Llame al centro de servicio	Verifique los cables de conexión. Verifique la resistencia entre los terminales del indicador, que no debe exceder los 10 ohmios. Reemplace el indicador de llama en caso de mal funcionamiento.
06	Temperatura en la toma de aire falla del sensor. Llamar al serReemplazamiento centro de vicio	Reemplace la unidad de control del calentador.
09	Fallo en la bujía incandescente. Llame al centro de servicio	Compruebe la bujía incandescente y sustitúyala si es necesario.
10	RPM del motor del ventilador incorrectas fósforo. Servicio de llamada centro	Verifique el cableado del motor eléctrico. Repáre el mal funcionamiento y reemplace el ventilador, si es necesario.
12	Sobretensión. Controlar el voltaje de la batería	Este defecto puede ocurrir cuando se enciende la calefacción mientras el motor del automóvil está en marcha. La causa puede ser un regulador de voltaje defectuoso en el automóvil.

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
13	Sin ignición 2 veces. Verifique el sistema de suministro de combustible y la pantalla de bujías incandescentes.	Si se ha realizado el número permitido de intentos de arranque, verifique la cantidad y el suministro de combustible. Compruebe la entrada de aire, el filtro y el tubo de escape. Compruebe la bujía incandescente.
14	Cortocircuito en la bomba de líquido. Verifique el mazo de cables de la bomba de líquido para circuito corto/abierto	Verifique el cableado de la bomba de circulación en busca de cortocircuitos y circuitos abiertos, verifique la bomba y reemplácela si es necesario.
15	Subtensión. Controlar la batería, los fusibles y el mazo de cables	Verifique el voltaje en el conector del calentador. Verifique la batería, el regulador de voltaje del vehículo y el cableado de alimentación eléctrica.
dieciséis	Tiempo de ventilación excedió. Compruebe los tubos de aire y escape/entrada. tomar tuberías para la edad del bloque	El sensor de llama no se ha enfriado lo suficiente durante el lavado. Compruebe la entrada de aire, el filtro y el tubo de escape. Compruebe el sensor de llama y sustitúyalo si es necesario Sru.;
17	Cortocircuito en la bomba de combustible. Verifique el mazo de cables de la bomba de combustible para circuito corto/abierto	Verifique el cableado de la bomba de combustible en busca de cortocircuitos y reemplácelo si es necesario.
20	No comunicación entre el control unidad y el panel de control. Controlar el fuerza suministrar, estafa conectores y fusibles	Compruebe los cables y conectores de conexión. El panel de control no recibe datos de la unidad de control.
22	Cortocircuito en la bomba de combustible. Verifique el mazo de cables de la bomba de combustible para circuito corto/abierto	Verifique el cableado de la bomba de combustible en busca de circuitos abiertos y reemplácelo si es necesario.
24	Templado rápido del refrigerante aumento de la naturaleza. Revisar la bomba de líquido y el circuito de circulación de hormigas frías.	Posible sobrecalentamiento en el área de uno de los sensores de temperatura debido a una mala circulación de hormigas frías.
25	El refrigerante se calienta demasiado rápido. Aire en el círculo de refrigerante. Controlar	Comprobar todo el circuito de fluido.

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
	el nivel de refrigerante, dirección del flujo de hormigas	En 1 ciclo de funcionamiento, el calentador tiene alcanzó el modo de espera tres veces en menos de 6 min.
26	Admirador motor sobrecarga. Revisa las aspas del ventilador para interferir	Revisa el ventilador. El ventilador Los impulsores podrían rozar la carcasa del calentador como resultado de la desalineación del montaje.
27	El motor del ventilador no funciona. tate. Controlar el admirador cuchillas para cortar	Verifique el cableado, el ventilador, y control unidad; reemplace si es necesario.
28	El propio motor del ventilador gira ción. Llame al centro de servicio ter	Verifique el cableado, el ventilador, y control unidad; reemplace si es necesario.
29	Llama repetitiva inter- ruptura. comprobar el combustible suministrarse y pantalla de bujía incandescente	Verifique el sistema de combustible. Compruebe el apriete de las abrazaderas de la línea de combustible, el apriete del tubo de combustible. línea, estanqueidad del conector de la bomba de combustible y capacidad de la bomba de combustible.
30	No comun1 gato1. en entre el control unidad y el control panel. Verifique el con- cableado del panel de control ness	Compruebe los cables de conexión y conectores. La unidad de control no recibe datos desde el panel de control.
37	El calentador está bloqueado. Llamar centro de servicio*	Póngase en contacto con el centro de servicio para desbloquear el calentador.

\* **¡ATENCIÓN!** si hay error #13 se repite tres veces seguidas durante el arranque del calentador, el calentador se bloqueará. Este bloqueo tiene como objetivo evitar que el exceso de combustible ingrese a la cámara de combustión. En caso de bloqueo, se mostrará el código 37 en el panel de control.

Los códigos de mal funcionamiento de los calentadores de aire AIR se muestran en

Tabla 2.

Tabla 2

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
1	Calentamiento excesivo en el temperatura de entrada superior límite de naturaleza	Verifique la conexión de entrada y salida del calentador. para entrada y salida de aire libre. Compruebe el sistema de suministro de aire de combustión y línea de escape de gas.
2	Possible calentamiento excesivo (basado en apoyar tiempo)	Repetir la puesta en marcha para enfriar el calentador.
5	Fuego sensor falla. llame al centro de servicio	Verifique el sensor de llama en el intercambiador de calor; reemplace si es necesario.
6	Consumo de aire pintura al temple. Fallo del sensor de temperatura. Llamar servir.centro ce	Reemplace la unidad de control.
7	Descomponer del terminal del intercambiador de calor sensor de temperatura circuito.	Verifique el circuito del sensor de temperatura para abrir c1 rcu1.ts. <i>Sólo para calentadores de aire AIRE 4D, AIRE 8D</i>
9	Brillo en chufar falla. llame al centro de servicio	Compruebe la bujía incandescente; reemplace si es necesario.
10	RPM del motor del ventilador incorrectas fósforo. Servicio de llamada centro	Verifique el cableado del motor del ventilador y re- Coloque el soplador si es necesario.
11	Desglose de la entrada poner temperatura arr sensor c1.rcu1t.	Verifique el circuito del sensor de temperatura y reemplace si es necesario. <i>Sólo para calentadores de aire AIR 8D, AIR 9D</i>
12	Sobretensión. Controlar el voltaje de la batería	Verifique la batería, el regulador de voltaje y cableado de la fuente de alimentación El voltaje entre Los pines 1 y 2 del conector de alimentación deben no exceda los 30 V (para un producto de 12 V, debe no exceder los 16 V).
13	Sin ignición 2 veces. Comprobar el suministro de combustible sistema y bujía incandescente pantalla	Verifique el suministro de combustible (inspeccione la línea de combustible). Compruebe el sistema de suministro de aire de combustión y la línea de escape.



Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
15	Subtensión. Controlar la batería, los fusibles y mazo de cables	Verifique la batería, el regulador de voltaje y cableado de la fuente de alimentación El voltaje entre patas 1 y 2 del conector de alimentación debe ser por lo menos 20V (por un 12V producto, al menos 10V).
dieciséis	la ventilación a mí se supera.	Compruebe la entrada de aire y el tubo de escape. Si está cerrado, elimine todas las partículas extrañas.
17	Cortocircuito en la bomba de combustible corte. comprobar el combustible mazo de cables de la bomba para circuito corto/abierto	Verifique el cableado de la bomba de combustible en busca de cortocircuitos y circuitos abiertos.
20	Sin comunicación entre el control unidad y el control panel. Controlar el fuerza suministrar, estafa-conectores y fusibles	Compruebe los cables y conectores de conexión. El panel de control está no recibir datos desde la unidad de control.
27	El motor del ventilador no funciona. revise el ventilador cuchillas para limpiar!	Compruebe los conectores y arneses. conectado al tablero del motor y a la unidad de control.
28	Rotación del propio motor del ventilador. Llame al centro de servicio	Reemplace el ventilador.
29	Llama repetitiva en-interrupción. Comprobar el combustible suministrado sistema y pantalla de bujías incandescentes	Verifique el suministro de combustible (inspeccione el combustible línea). Compruebe el sistema de suministro de aire de combustión y línea de escape de gas.
31	Calentamiento excesivo adentro el calentador en el área de temperatura sensor en el calentado salida de aire.	Verifique la conexión de entrada y salida del calentador. para entrada y salida de aire libre.
32	Sensor de aire de salida defectuoso Señor.	Verifique los cables de conexión. La salida La señal y el voltaje están en una relación lineal con la temperatura. comprobar el sensor y reemplazar si es necesario.
33	Calentador es obstruido. Llame al centro de servicio*	Póngase en contacto con el centro de servicio para desbloquear el calentador.

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
		<i>Solo para calentadores de aire AIRE 8D.</i>

\* **¡Atención!** Si el error "Sobrecalentamiento" se repite tres veces seguidas durante el arranque o el funcionamiento del calentador, el calentador se bloqueará. El bloqueo se produce en caso de sobrecalentamiento, independientemente de qué sensores hayan registrado un error. En caso de bloqueo, se muestra el código 33 en el panel de control. Póngase en contacto con el centro de servicio para desbloquear el calentador.

34	Sensor de carcasa en posición incorrecta y muestra información incorrecta instalación correcta	El sensor de la carcasa está instalado en el posición incorrecta y muestra información incorrecta información. <i>Calentadores de aire Only -tor AIR 8D, AIR 9D</i>
35	Fallo de llama en la cámara de combustión. debido a la caída de voltaje.	Verifique la batería y el cableado. (La caída de tensión puede deberse a que el arranque eléctrico esté activado durante más tiempo).
36	La llama indicador temperatura excede normal.	Mal funcionamiento del indicador de llama (carcasa rota). Mal funcionamiento del estabilizador en la cámara de combustión. Verifique las conexiones de entrada y salida. <i>Solo para calentadores de aire AIRE 8D, AIRE 9D</i>
37	detector de llama y Los sensores de aire de salida están conectados incorrectamente.	Verifique las conexiones de los sensores. Conecte como se muestra en el diagrama de cableado. <i>Solo para calentadores de aire AIRE 9D</i>
78	Fuego interrupción durante operación. Verifique el sistema de suministro de combustible y la pantalla de bujías incandescentes.	<i>Se muestra para información del usuario.</i> Verifique el apriete de las abrazaderas de la línea de combustible, el apriete de la línea de combustible y el apriete del conector de la bomba de combustible.

Para la interpretación de los códigos de mal funcionamiento del precalentador de flujo 14, consulte la Tabla 3.

Tabla 3

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
01	sobrecalentamiento del calor intercambiador. Verifique que las tuberías de aire no estén obstruidas. Controlar el sensor de temperatura	1 Comprobar todo el circuito de fluido. 2 Compruebe la bomba y reemplácela si es necesario.
02	sobrecalentamiento del calor intercambiador. Controlar el agua por bloqueo. Aire en el circuito de agua. corte. agua equivocada dirección del flujo	3 Verifique el sensor de temperatura y el sensor de sobrecalentamiento; reemplace si es necesario. 4. Verifique la calidad del refrigerante, que debe usarse dependiendo del ambiente temperatura.
03	Calentamiento excesivo sensor falla. Llamar servicio	Verifique los cables de conexión. La señal de salida y el voltaje están en una relación lineal.
04	Temperatura refrescante falla del sensor. Llamar al ser centro de vicio	1 enviar a la temperatura (0 °C corresponde a 2,73 V, y un aumento de 1 °C en la temperatura. La temperatura aumenta la señal de salida en 10 mV. respectivamente). Verifique el sensor y vuelva a lugar si es necesario.i.;
05	Fuego sensor falla. llame al centro de servicio	Verifique los cables de conexión. Verifique la resistencia entre los terminales del indicador, que no debe exceder los 10 ohmios. Reemplace el indicador de llama en caso de mal funcionamiento.
06	Temperatura del aire de admisión Fallo del sensor de temperatura. llame al centro de servicio	Reemplace la unidad de control del calentador.
09	Fallo en la bujía incandescente. Llame al centro de servicio	Compruebe la bujía incandescente y sustitúyala si es necesario.

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
10	Las rpm del motor del ventilador no coinciden. Servicio de llamada centro	Verifique el cableado del motor eléctrico. Repare el mal funcionamiento y reemplace el ventilador, si es necesario.
12	Sobretensión. Controlar el voltaje de la batería	Este defecto puede ocurrir cuando se enciende la calefacción mientras el motor del automóvil está en marcha. La causa puede ser un regulador de voltaje defectuoso en el automóvil. Verifique el voltaje en el conector del calentador.
13	Sin ignición 2 veces. Verifique el sistema de suministro de combustible y la pantalla de bujías incandescentes.	Si se ha realizado el número permitido de intentos de arranque, verifique la cantidad y el suministro de combustible. Compruebe el tubo de entrada y escape de aire. Compruebe la bujía incandescente. Revisa la malla y el 0.15mm en el conector del enchufe de la cámara de combustión para detectar suciedad, limpie el 01.5mm de apertura si es necesario, sustituir la malla.
14	Bomba de liquido corta circuito. Verifique que el mazo de cables de la bomba de líquido no esté corto/abierto. circuito	Verifique el cableado de la bomba en busca de cortocircuitos y circuitos abiertos, revise la bomba y reemplácela si es necesario.
15	Subtensión. Controlar la batería, los fusibles y el mazo de cables	Verifique el voltaje en el conector del calentador. Verifique la batería, el regulador de voltaje del vehículo y el cableado de la fuente de alimentación 1--11--1ly.
dieciséis	Tiempo de ventilación excedió. Compruebe los tubos de aire y escape/entrada. tomar tuberías para la edad del bloque	El sensor de llama no se ha enfriado lo suficiente durante el lavado. Compruebe el tubo de entrada y escape de aire. Verifique el sensor de llama y reemplácelo si es necesario.
17	Cortocircuito en la bomba de combustible. Verifique el mazo de cables de la bomba de combustible para circuito corto/abierto	Verifique el cableado de la bomba de combustible en busca de cortocircuitos y reemplácelo si es necesario.
20	Sin comunicacion entre el control unidad y el panel de control. Comprobar el	Compruebe los cables de conexión y los conectores.

Código	Falla descripción	Comentario. Eliminación de fallas
	fuelle de alimentación, estafa- néctares y mechas	
27	El motor del ventilador no funciona. tate. Revise el ventilador cuchillas para iamina:	Revise el cableado, el motor eléctrico y los unidad de control; reemplace si es necesario.
28	Rotación del propio motor del ventilador.Llamarservicio centro	Verificar el cableado, el motor eléctrico y la unidad de control; reemplace si es necesario.
29	Llama repetitiva en- interrupción. Comprobar el combustiblesuministrarsistema y pantalla de bujías incandescentes	Verifique la cantidad y el suministro de combustible. Controlar sistema de suministro de aire de combosión y gas-es- línea del cabo. Si el calentador puede arrancar 'Compruebe la bomba de combustible y reemplácela si es necesario. sarv.
78	Fuego interrupción durante operación. Comprobar el suministro de combustible sistema y bujía incandescente pantalla	Verifique la entrada de aire, el tubo de escape y suministro de combustible. Reparar las averías; re- Coloque la bomba de combustible y el indicador de llama. si es necesario.