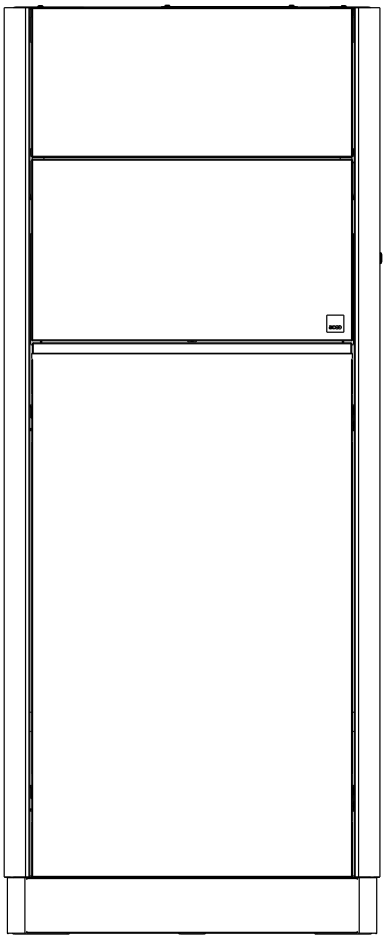
manual de instalación y mantenimiento

para el instalador y el usuario

TEXAS

99 · 230 kW

Productor de ACS en condensación



H-093630 • 02

ES

Contenido

Información general G-4
Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario final G-4
Acerca de este manual G-5
Placa de características y etiqueta de conversión G-6
Instrucciones de seguridad G-8
Contenido del embalaje G-9

Descripción del producto G-10
TEXAS 99 - 230 ..... G-10
Descripción general G-10
Protección antihielo G-10
Dispositivos de seguridad G-10
Equipamiento opcional G-10
Panel de control y funciones principales G-14
Símbolos y mensajes del panel de control G-15

Especificaciones técnicas G-16
Dimensiones G-16
Características dimensionales G-16
Distancias G-17
Distancias G-17
Rendimiento y eficiencia G-18
Datos de ErP G-18
Datos eléctricos G-18
Datos hidráulicos G-18
Datos de combustión G-19
Datos de gas G-20
Categorías de gas G-20

Instrucciones para el usuario U-21
Instrucciones de seguridad para el usuario U-21
Comprobaciones periódicas U-22
Puesta en marcha del equipo U-23
Parada del equipo U-23
Qué hacer si U-23
Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final U-24
Ajustes básicos U-26

Instalación del producto U-28
Instrucciones de seguridad para la instalación U-28
Desembalaje del producto I-29
Manipulación del producto I-29
Instalación y preparación del equipo I-30
Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso I-31
Invertir el lado de apertura de la puerta delantera I-32
Instrucciones de seguridad para el circuito de ACS I-34
Conexiones hidráulicas típicas - circuito de ACS I-35
Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea I-36
Conexión de chimeneas I-38
Dimensionamiento del sistema de chimenea I-41
Accesorios I-41
Instrucciones de seguridad para la conexión de gas I-42
Conversión de gas I-43
Preparación del equipo para la conversión de gas I-44
Ajuste de la velocidad del ventilador I-45
Ajuste de la combustión después de la conversión de gas I-46
Instrucciones de seguridad para las conexiones eléctricas I-48
Cables I-48
Tendido de cables I-48
Acceso a la placa electrónica y a las regletas de baja y alta tensión I-49
Esquema de conexiones - TEXAS 99 ..... I-50
Esquema de conexiones - TEXAS 230 ..... I-52

Puesta en servicio I-54
Instrucciones de seguridad antes de la puesta en marcha I-54
Llenado del productor de ACS I-54
Puesta en marcha I-55
Ajuste de la combustión I-55
Asistente de puesta en marcha I-56
Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida I-57

Mantenimiento I-60
Instrucciones de seguridad para el mantenimiento I-60
Requisitos de mantenimiento I-61
Apagado para mantenimiento I-62
Condiciones: ninguna I-62
Drenaje del circuito I-62
Reinicio tras el mantenimiento I-62
Comprobación del funcionamiento del presostato de humos (FPS) y del presostato de aire (APS) I-63
Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados I-64
Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización I-66
Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99) I-68
Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230) I-70
Extracción e instalación del quemador I-72
Desmontaje e instalación de la placa del quemador I-74
Comprobación y limpieza de la cámara de combustión I-76

Información adicional para el instalador I-77
Comprobación de la calcificación en el equipo y descalcificación I-77
Módulos opcionales I-78
Módulo de extensión y terminal de cables I-78
Módulo de servidor web I-78
Módulo de cascada I-78
Ejemplos de cascadas I-80
Configuración del equipo para el instalador I-81
Niveles de acceso I-81
Menús y ajustes I-81
Estructura de los menús para el instalador I-82
Códigos de error y soluciones I-84
Solución de problemas I-88
Mensajes de mantenimiento I-89
Lista de comprobación de la instalación I-90
Parámetros de combustión: hoja de registro I-93
Parámetros del agua: hoja de registro I-93
Conversión de gas - Hoja de registro I-94

Declaración de conformidad I-95

Acerca de este manual

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Fig. 1. Placa de características G-6
Fig. 2. Etiqueta de conversión de gas G-6
Fig. 3. Productor de ACS TEXAS embalado para el transporte G-9
Fig. 4. Componentes de TEXAS 99 - 230 - Vista frontal G-11
Fig. 5. TEXAS 99 - Componentes internos - Vistas frontal y trasera G-12
Fig. 6. TEXAS 230 - Componentes internos - Vistas frontal y trasera G-13
Fig. 7. Panel de control G-14
Fig. 8. Pantalla G-15
Fig. 9. Distancias de instalación de un equipo - Vista desde arriba G-17
Fig. 10. Transporte e instalación del equipo I-29
Fig. 11. Instalación del silenciador de la entrada de aire (sólo conexión de chimenea tipo B) I-30
Fig. 12. Apertura y cierre de la puerta de acceso y de los paneles I-31
Fig. 13. Invertir el lado de apertura de la puerta I-33
Fig. 14. Circuito de ACS - ejemplo I-35
Fig. 15. Válvula de gas TEXAS 99 ..... I-42
Fig. 16. Válvula de gas TEXAS 230 ..... I-42
Fig. 17. TX 99 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano I-44
Fig. 18. TX 230 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano I-44
Fig. 19. Ajuste de la velocidad del ventilador - Pantalla I-45
Fig. 20. Ajuste de la combustión - Panel de control I-46
Fig. 21. Ajuste de la combustión en la válvula de gas I-47
Fig. 22. Tendido de cables eléctricos I-48
Fig. 23. Acceso a la placa electrónica y a las regletas de bornes de alta y baja tensión I-49
Fig. 24. Llenado del productor de ACS I-54
Fig. 25. Ajuste de la combustión en la válvula de gas I-55
Fig. 26. Drenaje del productor de ACS I-62
Fig. 27. Comprobación del presostato de humos y del presostato de aire I-63
Fig. 28. Limpieza del tubo y del sifón de condensados I-65
Fig. 29. Extracción e instalación de los electrodos I-67
Fig. 30. TEXAS 99 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi y de la válvula de gas I-69
Fig. 31. TEXAS 230 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi/válvula de gas I-71
Fig. 32. Desmontaje e instalación del quemador I-73
Fig. 33. Desmontaje de la placa del quemador I-75
Fig. 34. Limpieza de la cámara de combustión I-76
Fig. 35. Descalcificación del productor de ACS I-77
Fig. 36. Módulo de extensión y terminal de cables I-78
Fig. 37. Módulo de cascada I-78
Fig. 38. Módulo de servidor web I-78
Fig. 39. Principios de la instalación en cascada I-79
Fig. 40. Módulo de cascada I-79
Fig. 41. Cascada con tres productores de ACS TEXAS I-80
Fig. 42. Cascada con dos productores de ACS TEXAS y dos tanques de acumulación I-80

Nuestras calderas

Conformidad

Todas nuestras calderas cumplen las siguientes directivas y normativas:

- **GAR 2016/426/EU**
- **BED 92/42/EEC**
- **LVD 2014/35/EU**
- **EMC 2014/30/EU**

Denominación del aparato

En la documentación, los productos se pueden designar bien con su nombre completo o abreviado:

Texas 99 o TX 99 FS

Texas 230 o TX 230 FS

Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario

Fabricante

Nuestros productos se fabrican de conformidad con los requisitos de las directivas y normas europeas aplicables, por lo que se entregan con toda la documentación y su etiquetado correspondiente.

La calidad de nuestros productos es esencial para nosotros, por lo que nos esforzamos por su mejora continua. Por este motivo, nos reservamos el derecho a modificar las características técnicas y funciones de nuestros productos sin previo aviso. Consulte la última revisión del manual en nuestro sitio web (www.myaic.es).

El fabricante no se hará responsable de ningún fallo de funcionamiento del producto debido a:

- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad e instalación aquí proporcionadas;
- El incumplimiento de las instrucciones y recomendaciones de seguridad y funcionamiento aquí proporcionadas;
- El no mantenimiento regular del equipo;
- Cualquier modificación del equipo no autorizada por el fabricante;
- El uso del producto con cualquier finalidad distinta del uso previsto;
- El uso de componentes y accesorios no autorizados por el fabricante.

Instalador

El instalador es responsable de la correcta instalación, conversión (dado el caso) y puesta en servicio del equipo de acuerdo con:

- Las instrucciones y recomendaciones aquí proporcionadas;
- Las normas y reglamentos aplicables.

El instalador debe proporcionar al usuario final:

- Todas las explicaciones relevantes sobre el funcionamiento del equipo y el sistema de calefacción, así como los dispositivos de seguridad suministrados;
- Cualquier instrucción sobre la realización de comprobaciones periódicas y posibles anomalías que deban comunicarse;
- Toda la documentación suministrada con el equipo y los accesorios instalados.

El instalador también debe informar al usuario final de la necesidad de encargar la revisión y el mantenimiento periódicos del equipo a un profesional cualificado.

Usuario final

Para garantizar el rendimiento y seguridad máximos del equipo, el usuario final debe:

- Asegurarse de que el equipo se instala, convierte (dado el caso), pone en servicio y ajusta por un profesional cualificado;
- Asegurarse de que el equipo se revisa y mantiene periódicamente por un profesional cualificado;
- Cumplir todas las instrucciones y recomendaciones proporcionadas en la documentación del equipo;
- Asegurarse de recibir del instalador todas las explicaciones necesarias relativas al funcionamiento del equipo y los dispositivos de seguridad;
- Asegurarse de recibir del instalador toda la documentación del equipo y sus accesorios;
- Conservar toda la documentación del equipo en un lugar seguro por si llega a necesitarla en otro momento.

El usuario final debe utilizar el producto según el uso previsto.



- ***Si el instalador o el usuario final no cumplen las instrucciones y requisitos indicados en este manual, la garantía quedará anulada.***
- ***Para obtener más información sobre los términos y condiciones de la garantía, visite nuestra página web: www.myaic.es.***

Acerca de este manual

Esta documentación forma parte del producto. Se entregará al usuario final, que la conservará junto al resto de documentos correspondientes en un lugar seguro y fácilmente accesible para su uso.

Antes de instalar, utilizar o mantener el aparato, lea atentamente este manual y todos los documentos correspondientes suministrados con los componentes y accesorios. Contienen información de seguridad fundamental.

Símbolos en este manual



Indica una instrucción fundamental que, de no seguirse, puede resultar en una situación peligrosa que podría causar daños materiales graves y lesiones o incluso la muerte.



Indica una instrucción fundamental con relación a la presencia de energía eléctrica y riesgo de electrocución



Indica una instrucción fundamental que, de no seguirse, puede resultar en una situación peligrosa que podría causar daños materiales o lesiones.



Indica información importante.



El suministro eléctrico al aparato se debe activar/desactivar a través del disyuntor externo o el cable de alimentación se debe conectar/desconectar.



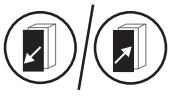
El aparato se debe encender/apagar con el interruptor de funcionamiento instalado en él.



El suministro de gas al aparato se debe abrir/cerrar a través de la llave de gas externa.



El circuito de agua del aparato debe estar lleno/vacío de agua..



El panel o paneles de acceso delantero y superior del aparato se deben retirar/instalar.



El aparato debe haberse enfriado.



Conexión de gas.



Válvula de seguridad, conectada al desagüe



Conexión de impulsión del circuito de calefacción.

Conexión de retorno del circuito de calefacción.

Salida circuito agua caliente sanitaria (ACS)

Entrada agua fría.

Conexión de recirculación de ACS

Para una explicación de los símbolos del panel de control, consulte **"Símbolos y mensajes del panel de control" en la página G-15.**

Símbolos en el aparato



Alto voltaje: peligro de electrocución.



Tierra/masa.



Conexión del circuito de calefacción.



Conexión del circuito de ACS



Conexión de gas.

Símbolos en el embalaje



Este lado hacia arriba



Manténgase seco



Frágil



No apilar

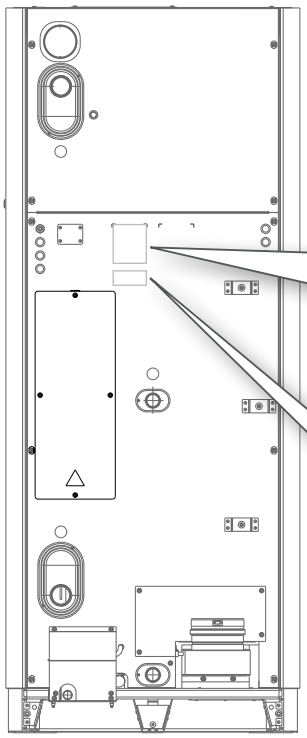


Los prefijos empleados en la numeración de las páginas indican lo siguiente:
G-: información general
U-: páginas destinadas al usuario final
I-: páginas destinadas exclusivamente al profesional cualificado (p. ej., instalador)

Placa de características y etiqueta de conversión

La placa de características se encuentra en la parte posterior del equipo.

La etiqueta de conversión del tipo de gas (amarillo) se encuentra debajo de la placa de características del equipo.



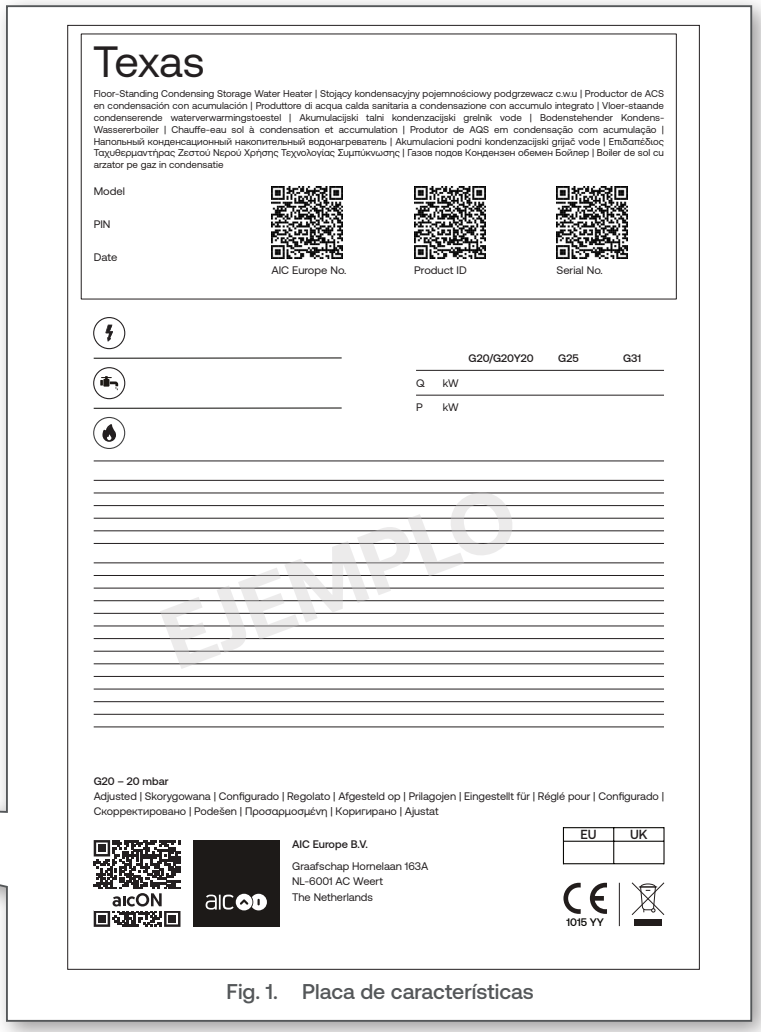


Fig. 1. Placa de características

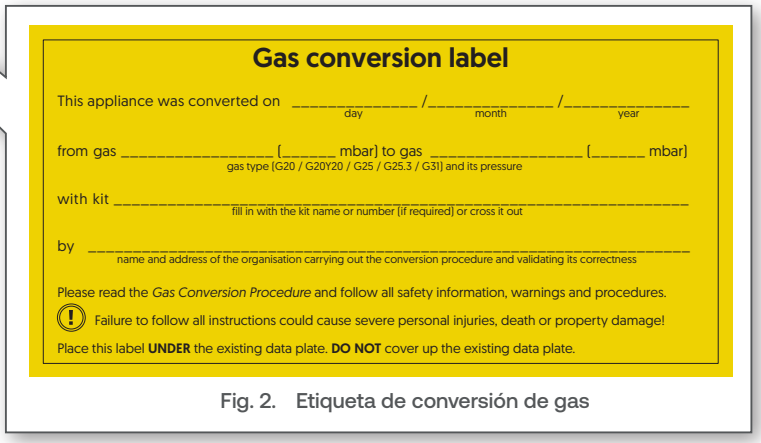


Fig. 2. Etiqueta de conversión de gas

Símbolo	Descripción
	Datos eléctricos
	**PMS** presión máx. de funcionamiento **Tmax** temperatura máxima del primario **V** capacidad
	**PMS** presión máx. de funcionamiento (circuito de ACS) **Tmax** temperatura máxima de ACS **V** capacidad
	Tipos de chimeneas
	Clase de NOx

Símbolo	Descripción
Qmin	Calentamiento mínimo
Qn	Potencia calorífica nominal
Pmin (80/60°C)	Potencia calorífica mínima (80/60°C)
Pn (80/60°C)	Potencia calorífica nominal (80/60°C)
Pmin (50/30°C)	Potencia calorífica mínima (50/30°C)
Pn (50/30°C)	Potencia calorífica nominal (50/30°C)
	Marca CE para la conformidad del dispositivo con las directivas CE
	Signo UKCA que indica la conformidad del dispositivo con la normativa británica
	Nota sobre la manipulación de residuos de equipos electrónicos



El uso de símbolos en la placa de características depende del tipo de producto.

Instrucciones de seguridad



SI HUELE A GAS:

→ **EN NINGÚN CASO:**
- **utilice llamas abiertas**
- **fume**
- **accione dispositivos eléctricos (teléfonos, timbres, etc.) o interruptores**

→ **SIEMPRE:**
- **cierre el suministro de gas**
- **abra todas las puertas y ventanas para ventilar la sala**
- **informe a los vecinos del peligro llamando a sus puertas**
- **salga del edificio**
- **llame a la compañía de gas**



- **Este producto está destinado a la producción de agua caliente sanitaria.**
- **El equipo debe instalarse de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables.**
- **Este equipo pueden utilizarlo niños de a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas, o sin experiencia ni conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y comprendan los peligros que conlleva.**
- **La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión. Los niños no deben jugar con el equipo.**
- **Cualquier modificación en el equipo y sus componentes está terminantemente prohibida sin el consentimiento previo por escrito del fabricante.**
- **Si fuera necesario sustituir componentes, solo se deberán utilizar piezas o componentes originales autorizados por el fabricante.**



- **Cuando trabaje con el equipo y la instalación, asegúrese de utilizar las herramientas apropiadas para evitar daños en las tuberías y componentes.**
- **Si fuera necesario realizar trabajos cerca del equipo (p. ej., en el cuarto de calderas o cerca de las entradas de aire), asegúrese de apagar el equipo para evitar que entre y se acumule polvo en su interior.**
- **El equipo presenta una función antihielo que lo protege de las heladas siempre que este permanezca en funcionamiento y las válvulas del radiador estén abiertas.**



- *Al desembalar el equipo, compruebe la integridad y buen estado del embalaje, y la presencia todos los componentes y accesorios descritos en el albarán. En caso de problemas, póngase en contacto con el proveedor.*
- *Cuando se deshaga del embalaje, no contamine el medioambiente. Deséchelo de acuerdo con la normativa local aplicable en materia de reciclaje.*

Contenido del embalaje

- Un productor de ACS TEXAS
- Un manual de instalación y mantenimiento
- Componentes que deben instalarse antes de la puesta en marcha:
  - Un sifón de recogida de condensados y una placa de protección
  - Un silenciador de entrada de aire (para la conexión de la chimenea de tipo B) y sus accesorios

Consulte **“Desembalaje del producto” en la página I-29** para obtener instrucciones detalladas de desembalaje e instalación.

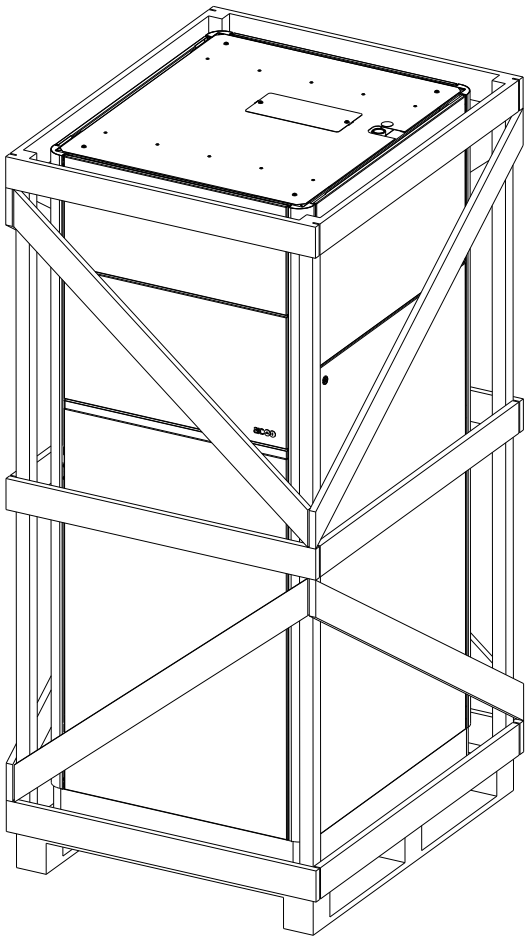


Fig. 3. Productor de ACS TEXAS embalado para el transporte

TEXAS 99 - 230

Descripción general

Este productor de agua caliente sanitaria de pie TEXAS es un equipo de condensación compacto y de bajas emisiones con un quemador de premezcla y un intercambiador de calor de acero inoxidable.

El quemador totalmente radial garantiza una alta relación de modulación, estabilidad de la combustión y muy bajas emisiones de NOx.

Este equipo produce agua caliente sanitaria a través de un intercambiador de calor helicoidal de tipo pirotubular con un diseño único y testado, que ofrece una gran superficie de intercambio de calor para optimizar la eficiencia energética. El intercambiador de calor está integrado dentro de un depósito de acero inoxidable, que almacena y suministra grandes volúmenes de agua caliente.

Los equipos están diseñados para utilizarse con gas natural, pero pueden transformarse para funcionar con GLP (propano) utilizando un kit de conversión opcional y realizando los ajustes de combustión y de velocidad del ventilador de acuerdo con el procedimiento en este manual. La instalación del kit opcional debe realizarse antes de la puesta en marcha y de conformidad con las normativas y las leyes locales

El circuito de agua del equipo está provisto de una bomba de circulación integrada para permitir la circulación interna del agua dentro del depósito.

La puerta frontal abatible y el panel de acceso facilitan el acceso al panel de control y a los componentes electrónicos, así como a la bomba interna.

Los productos TEXAS son capaces de controlar un circuito adicional con funciones de mezcla, a través de un módulo de extensión opcional. El módulo de extensión precisa de una fuente de alimentación y de una conexión bus. Consulte **“Módulos opcionales” en la página I-80** para obtener más información.

Los productores de ACS TEXAS se pueden conectar en una configuración en cascada, lo que significa que los equipos quedarán conectados a un mismo circuito de agua y a un mismo controlador electrónico, con un equipo como principal y el resto como secundarios. Consulte **“Texas en un sistema en cascada” en la página I-81** para obtener más información sobre las posibilidades de configuración en cascada.

Protección antihielo

Los productores de ACS TEXAS tienen integrado un sistema de protección antihielo. La bomba y el quemador se activan según las necesidades cuando la temperatura del agua de retorno cae por debajo de 5 °C.

La bomba o el quemador se desactivarán cuando la temperatura de retorno vuelva a alcanzar el valor de consigna necesario.

La función de protección antihielo solo protege el equipo, no la instalación completa.

Dispositivos de seguridad

Los productores de ACS TEXAS están equipados con una serie de sensores y conmutadores que ofrecen seguridad al equipo y a la instalación de calefacción, como:

- sondas de temperatura del circuito de agua (entrada/salida)
- Presostato de gas
- Presostato de humos
- presostato de aire
- termostato de seguridad del agua
- termostato de seguridad de la placa del quemador
- Sonda de temperatura de humos
- Contactos de alarma

Los equipos TEXAS no se suministran con los siguientes equipos de seguridad obligatorios que el instalador debe montar en el sistema, de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables:

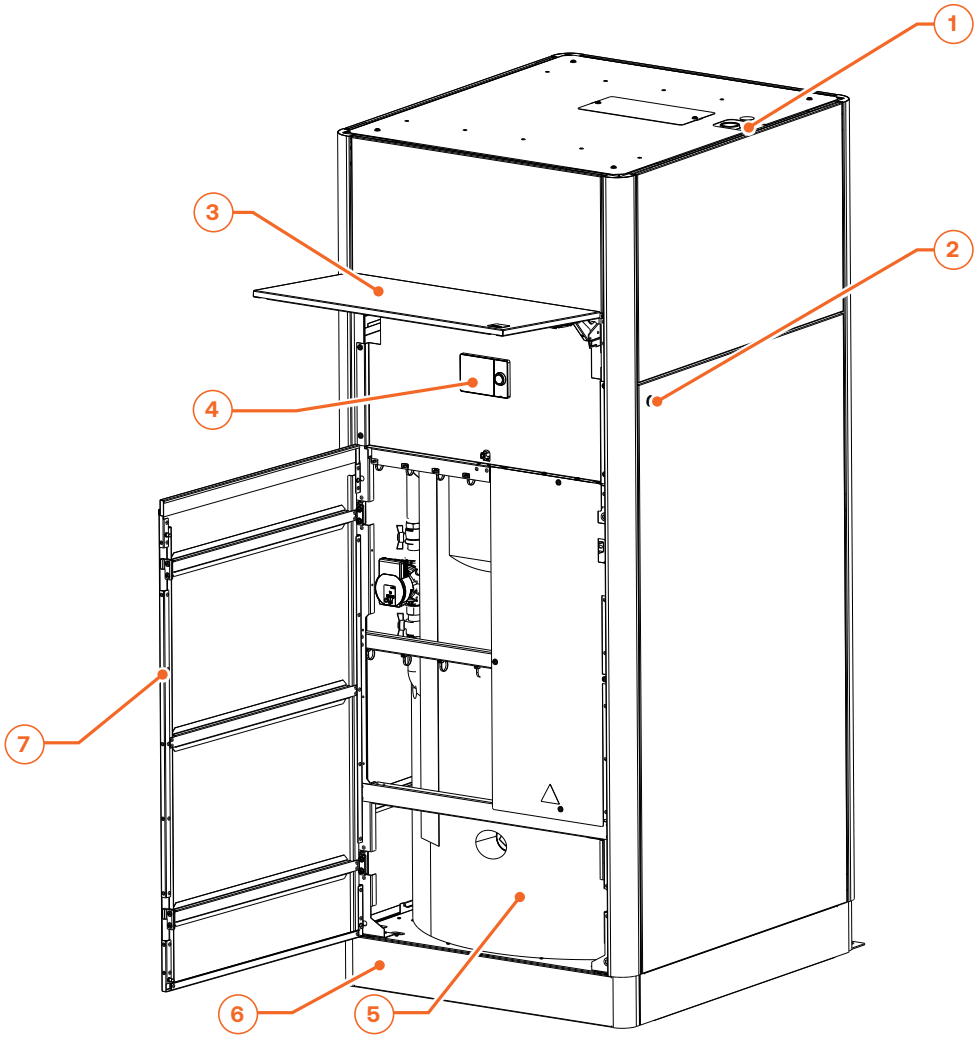
- Vaso de expansión de ACS, adecuado al tamaño del sistema
- Grupo de seguridad y un manómetro.

Equipamiento opcional

Los productores de ACS TEXAS admiten el uso de cierto equipamiento opcional. Póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información y una lista del equipamiento disponible.

Para alargar la vida de su aparato y del sistema, además de las características del circuito hidráulico descritas en “Instrucciones de seguridad para el circuito de ACS” en la página I-34, se pueden instalar los siguientes equipos en el circuito:

- Filtro de agua
- Separador de suciedad
- Separador de aire



Leyenda

1. Conexión de gas
2. Interruptor de funcionamiento
3. Puerta de acceso al panel de control
4. Panel de control
5. Aislamiento del depósito de agua
6. Panel inferior extraíble
7. Puerta frontal reversible

Fig. 4. Componentes de TEXAS 99 - 230 - Vista frontal

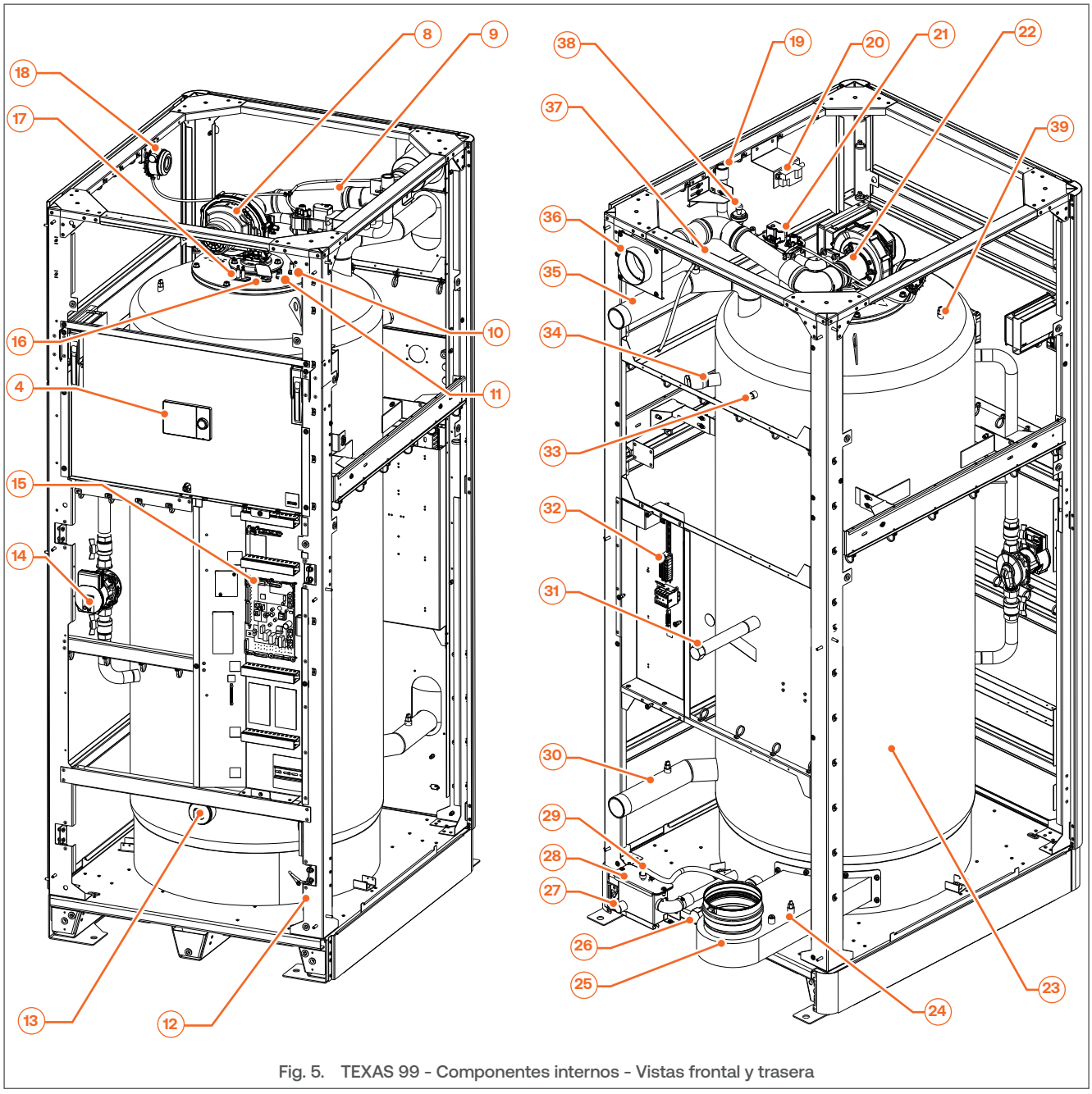


Fig. 5. TEXAS 99 - Componentes internos - Vistas frontal y trasera

8. Ventilador
9. Tubo de entrada de aire de combustión
10. Electrodo de encendido
11. Termostato de seguridad de la placa del quemador
12. Presostato de humos (no se ilustra)
13. Orificio de inspección
14. Bomba de ACS
15. Placa base
16. Mirilla de llama
17. Electrodo de ionización
18. Presostato de aire
19. Tubo de gas
20. Transformador de encendido
21. Válvula de gas
22. Venturi
23. Depósito de ACS con intercambiador de calor incorporado
24. Colector de recogida de condensados con sonda de temperatura de gases de combustión
25. Conexión de salida de gases de combustión
26. Conexión de drenaje
27. Salida de condensados
28. Sifón de condensados
29. Manguera de ventilación del colector de condensados
30. Entrada de agua fría con sensor de temperatura
31. Conexión de recirculación
32. Caja eléctrica trasera (regleta de alto voltaje)
33. Sonda de temperatura del depósito de ACS
34. Salida de ACS con termostato de seguridad
35. Conexión de entrada de aire
36. Conexión para vaciado
37. Presostato del gas
38. Sonda de temperatura de impulsión

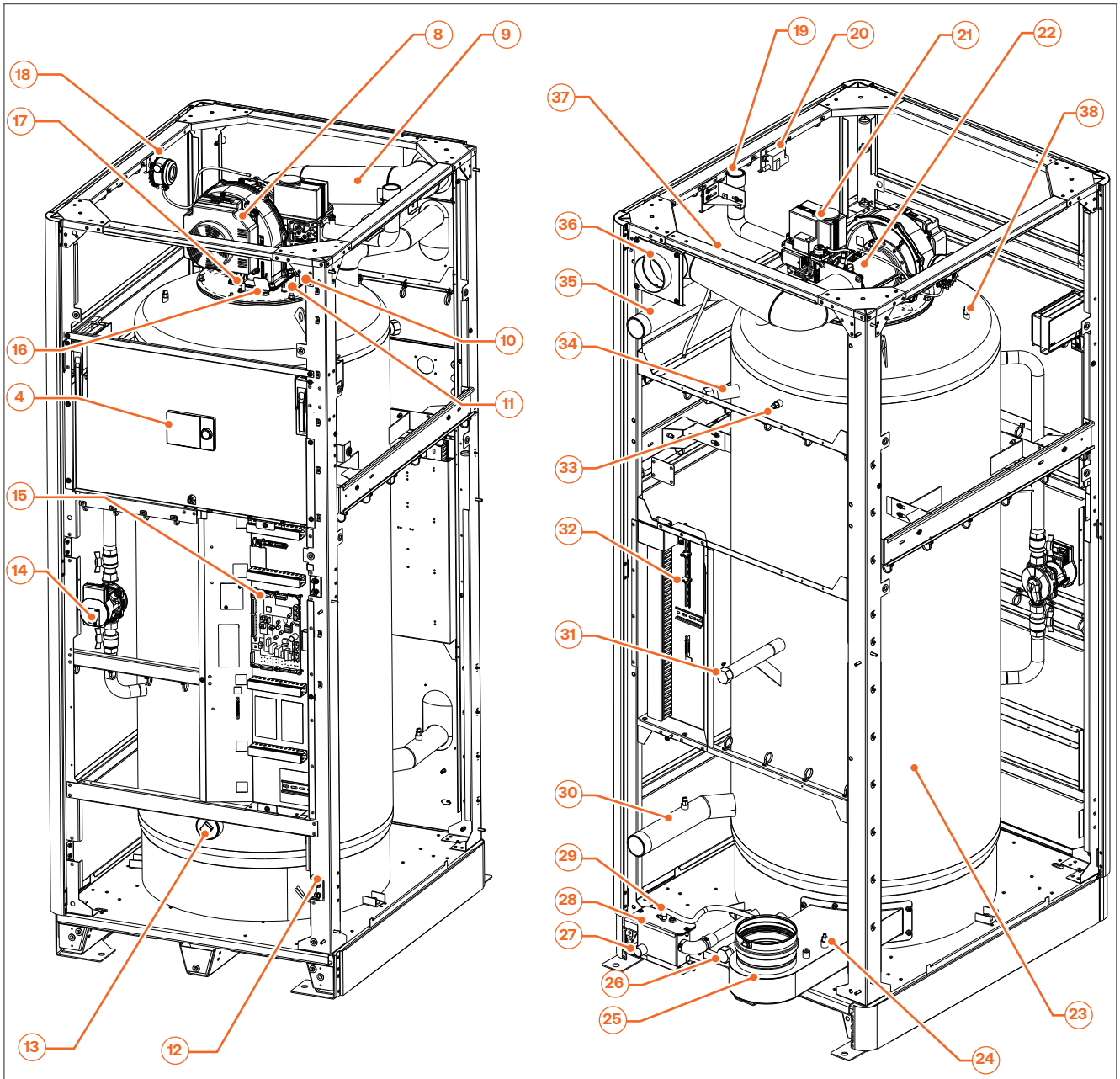


Fig. 6. TEXAS 230 - Componentes internos - Vistas frontal y trasera

8. Ventilador
9. Tubo de entrada de aire de combustión
10. Electrodo de encendido
11. Termostato de seguridad de la placa del quemador
12. Presostato de humos (no se ilustra)
13. Orificio de inspección
14. Bomba de ACS
15. Placa base
16. Mirilla de llama
17. Electrodo de ionización
18. Presostato de aire
19. Tubo de gas
20. Transformador de encendido
21. Válvula de gas con presostato de gas integrado
22. Venturi
23. Depósito de ACS con intercambiador de calor incorporado
24. Colector de recogida de condensados con sonda de temperatura de gases de combustión
25. Conexión de salida de gases de combustión
26. Conexión de drenaje
27. Salida de condensados
28. Sifón de condensados
29. Manguera de ventilación del colector de condensados
30. Entrada de agua fría con sensor de temperatura
31. Conexión de recirculación
32. Regleta de bornes trasera (alta tensión)
33. Sonda de temperatura del depósito de ACS
34. Salida de ACS con termostato de seguridad
35. Conexión de entrada de aire
36. Conexión para vaciado
37. Sonda de temperatura de impulsión

Panel de control y funciones principales

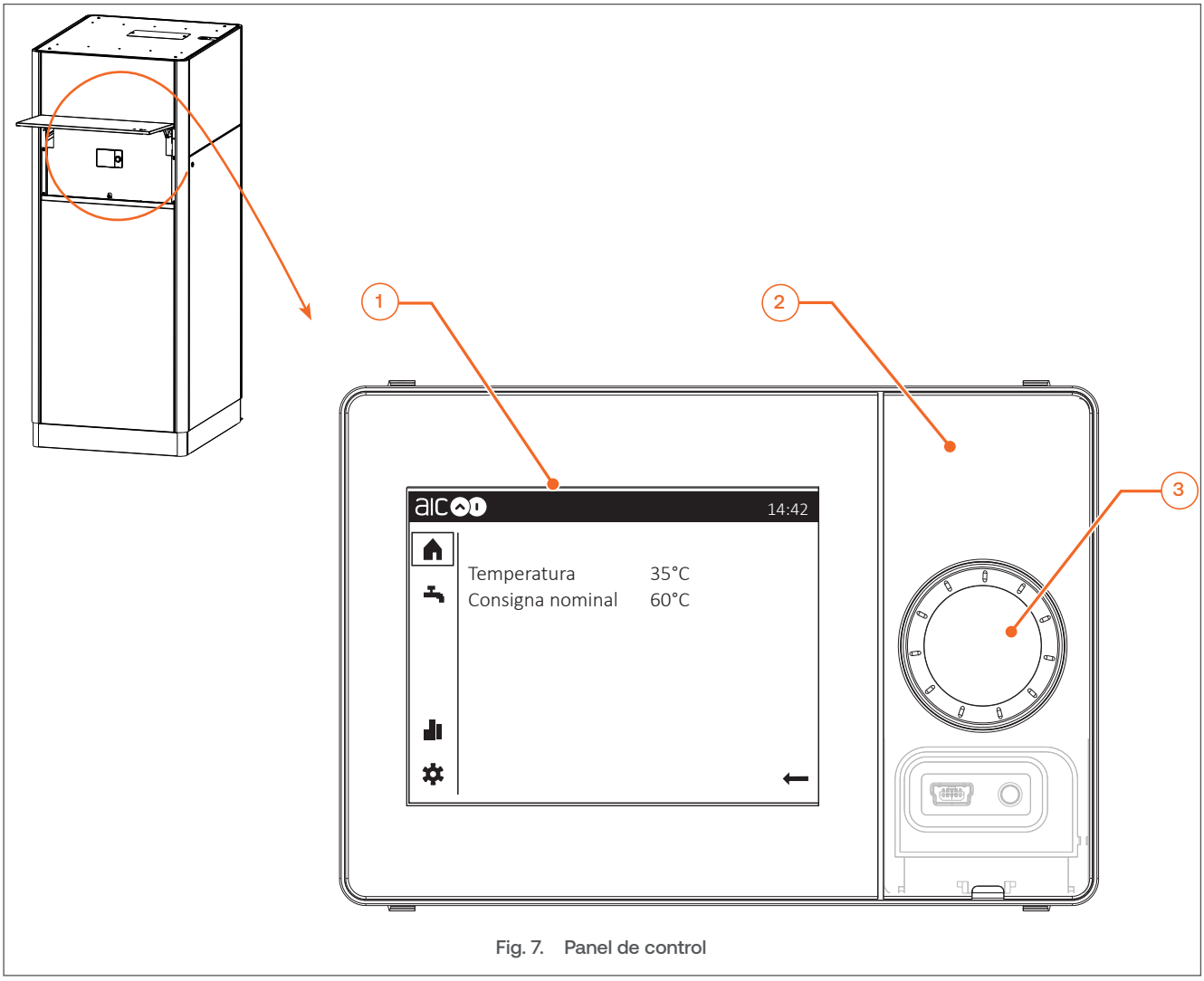


Fig. 7. Panel de control

Leyenda

1. Pantalla LCD - se ilumina cuando se gira o pulsa un mando giratorio y permanece encendida 8 minutos. Para conocer los símbolos y mensajes en pantalla, consulte **"Símbolos y mensajes del panel de control" en la página G-15.**
2. Panel extraíble - para acceder al conector USB y al botón de restablecimiento situados debajo (para distinguirlos, se muestran en gris claro en la imagen).
3. Mando giratorio - se puede usar de 3 formas diferentes:
   - Al girar el mando a la izquierda o derecha, se puede avanzar por los menús (iconos/funciones) o aumentar/disminuir un valor tras seleccionar una función.

Al acceder a un menú/submenú, si el mando se gira lentamente hacia la derecha, se puede avanzar por todos los elementos del menú hasta la última función. Al girar el mando hacia la izquierda, se puede retroceder hacia arriba hasta la primera función del menú.

   - Al pulsar brevemente el mando, se puede seleccionar un valor o una función, y confirmar la elección.
   - Cuando se muestra un error en la pantalla, al mantener pulsado el mando durante más de 3 segundos se regresa a la pantalla de inicio. Si se hace lo mismo en el menú Experto, se vuelve a la página de inicio de este menú.

Para obtener más información sobre los símbolos y el funcionamiento del controlador, consulte **"Símbolos y mensajes del panel de control" en la página G-15 y "Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final" en la página U-24.**

Símbolos y mensajes del panel de control

La pantalla del panel de control se divide en varias zonas (Consulte **Fig. 8):**

- una **barra de menú vertical** (1) en el lado izquierdo de la pantalla, con una serie de iconos para acceder a diversos menús. Cuando se selecciona un icono y queda activado, se muestra sobre un fondo negro (2). Cuando se selecciona y activa un icono pulsando el mando, la barra de menú desaparece y se accede al área de trabajo.
- una **barra de estado horizontal** (3) al principio de la pantalla. Muestra permanentemente la hora, y la situación y los iconos específicos (alarma, mantenimiento, evento, ajuste manual, nivel de usuario y productor en funcionamiento). Consulte la siguiente explicación detallada de los símbolos.
- un **área de trabajo** (4), con información específica de los menús y las funciones, además del modo de funcionamiento. También incluye una **flecha hacia atrás** (5), que permite salir del área de trabajo para regresar a la barra de menú vertical.

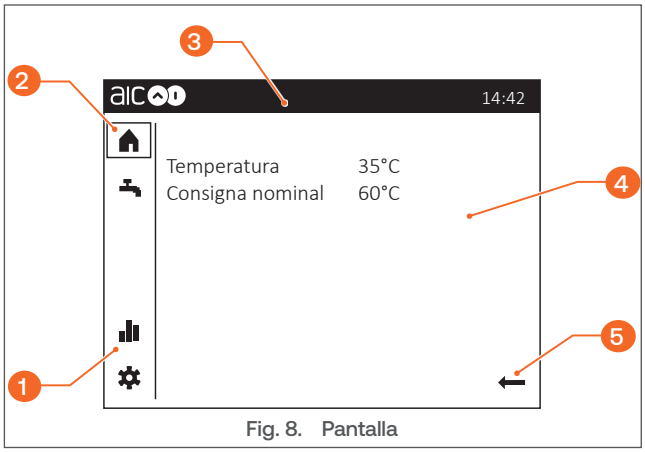


Fig. 8. Pantalla

Símbolos de la **barra de menú vertical**:

Inicio. Permite acceder al estado del sistema y cambiarlo del ajuste *automático* a **apagado.**

Temperatura No se usa.

Ventilación. No se usa.

Agua caliente sanitaria. Permite acceder a las funciones relativas a ACS.

Info. Permite acceder a los mensajes (historial, errores, etc.), información de la instalación y del consumo.

Servicio/ajustes. Permite acceder a las opciones de ajuste del dispositivo o la instalación, programar operaciones especiales (p. ej., trabajos de mantenimiento) . e iniciar sesión en el modo Experto (acceso a páginas adicionales solo para el instalador)

Diagnóstico (solo modo Experto). Permite realizar análisis y comprobar la información de la instalación.

Ajuste/reparación (solo modo Experto). Permite ajustar los parámetros en la lista completa de parámetros y acceder al asistente de puesta en marcha.

Símbolos de en la **barra de estado horizontal:**

Alarma. Indica un error en la instalación.

Operaciones de mantenimiento/especiales. Indica que hay un mensaje de mantenimiento o respuesta de operación especial a los que hay que prestar atención.

Modo manual. Indica que los modos de funcionamiento de las páginas correspondientes están establecidos en el ajuste manual.

Tipo de usuario. El símbolo con número 1, 2 o 3 indica el nivel de acceso:

1 - Puesta en marcha asistida/usuario final
2 - Instalador/técnico de calefacción
3 - Fabricante del equipo

Productor. Este símbolo indica el principal productor de energía (p. ej., caldera de aceite/gas, bomba de calor) que está conectado en ese momento

Símbolos e indicaciones del **área de trabajo:**

abc — Elemento seleccionado (texto o icono)

abc — Elemento activado (texto o icono)

Volver Para volver a un nivel superior del menú

Para volver a los iconos de la barra de menú vertical

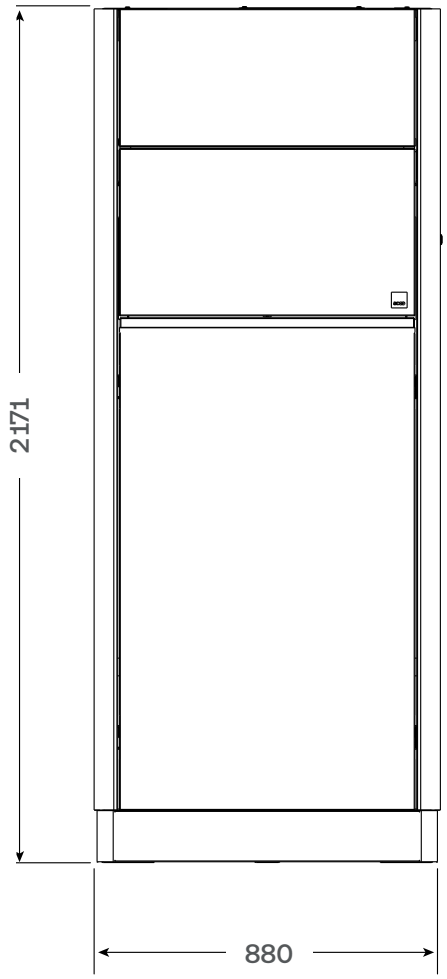
Símbolos usados en el manual para ilustrar **el funcionamiento del mando:**

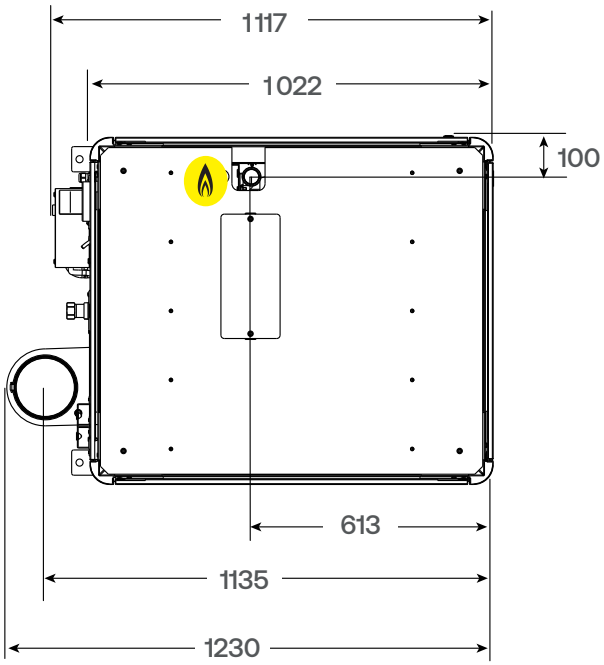
gire el mando a la derecha o izquierda

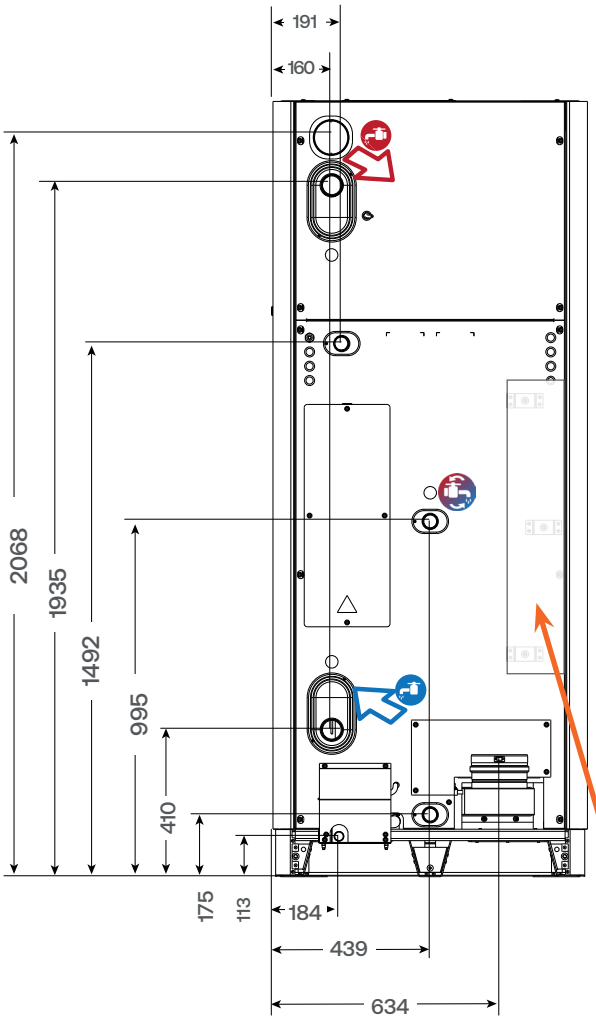
pulse brevemente el mando giratorio

mantenga pulsado el mando giratorio durante más de 3 segundos.

Dimensiones *







Panel frontal inferior en la posición de suministro para transporte

* dimensiones en mm

Características dimensionales		TX 99 FS	TX 230 FS
peso en vacío	kg	402,5	432,5
peso, llenado de agua	kg	902,5	932,5
conexiones (Ø)			
entrada ( )/salida ( ) [M]	in.	G 2	
recirculatión ( ) [M]	in.	G 1	
conexión de drenaje [F]	in.	G 1	
orificio de inspección [M]	in.	G 2	
gas ( ) [M]	in.	G 3/4	G 1 1/4
sifón de condensados	mm	26,7	
chimenea	mm	150	
entrada de aire	mm	100	
Área de sección mín. de entrada de aire de evacuación de humos	mm^2	7853	

Distancias

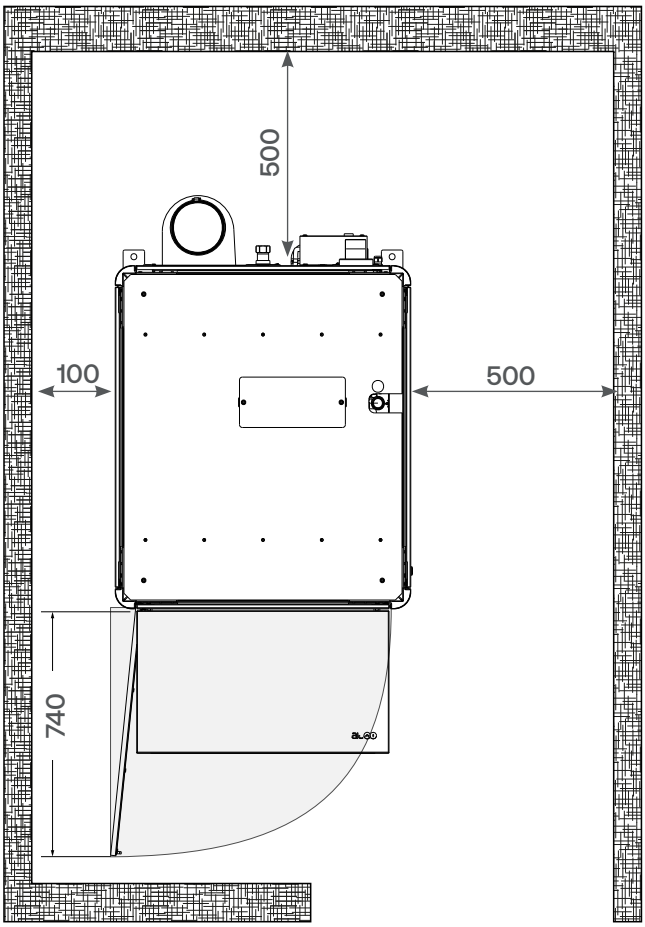


Fig. 9. Distancias de instalación de un equipo - Vista desde arriba

Distancias		Min.	Recomendada
Superior	mm	400	800
Posterior	mm	500	800
Frontal	mm	740 (Puerta delantera totalmente abierta)	1000
Lateral	mm	100 (izquierda) 500 (derecha)	900

Rendimiento y eficiencia			TX 99 FS (min. - max.)*	TX 230 FS (min. - max.)*
potencia calorífica nominal (Q)	G20	kW	18,3 - 99,0	37,0 - 230,0
	G20Y20**		18,3 - 99,0	37,0 - 230,0
	G25		19,0 - 99,0	37,0 - 230,0
	G31		24,0 - 99,0	54,4 - 230,0
potencia útil nominal (P)	G20	kW	105,1	246,8
	G20Y20**		105,1	246,8
	G25		107,4	249,3
	G31		105,2	239,5
rendimiento (expresado en términos de NCV, valor calorífico neto, y a caudal continuo con dT constante (ηu)	G20	%	106,2	107,3
	G25		108,5	108,4
	G31		106,3	104,2

* "min. - máx." significa "a Potencia mínima" y "a Potencia máxima"

** hasta 20 vol.% de hidrógeno

Datos de ErP		TX 99 FS	TX 230 FS
perfil de carga declarado		3XL	4XL
eficiencia energética de caldeo de agua (ηwh)*	%	93,8	92,6
agua mezclada a 40 °C (V40)	l	∞	∞
consumo diario de electricidad (Qelec)	kWh	0,136	0,379
consumo anual de electricidad (AEC)	kWh	30,0	83,0
consumo diario de combustible (Qfuel)*	kWh	49,532	100,065
consumo anual de combustible* (AFC)	GJ	39,0	79,0
nivel de potencia acústica en interior (LWA)	dB	84	84
tiempo de recuperación (T) alcanzar 50°C	min	16	6
caudal continuo de agua	m^3/h	3,1	7,0

* expresado en términos de GCV

Datos eléctricos		TX 99 FS	TX 230 FS
tensión de alimentación/frecuencia/corriente	V / Hz / A	230 / 50 / 6	
grado de protección	IP	X4D	
consumo energético	W	169	290

Datos de combustión

			TX 99 FS (min. - máx.)*	TX 230 FS (min. - máx.)*
tipos de chimenea			B23, B23p, C43, C53, C63, C83	
temperatura de humos de sobrecalentamiento		°C	110	
presión máx. de humos (incl. condición de viento máx.)		Pa	200	
emisiones de CO	G20	mg/kWh	4,30	9,67
	G25		6,44	10,74
	G31		10,74	20,41
contenido de CO_2 (G20) (± 0,3)		%	8,2 - 9,2	8,2 - 9,2
contenido de CO_2 (G25) (± 0,3)		%	8,3 - 9,1	8,2 - 9,1
contenido de CO_2 (G31) (± 0,3)		%	10,5 - 11,0	10,5 - 11,1
contenido de O_2 (G20) (± 0,3)		%	6,2 - 4,5	6,6 - 4,6
contenido de O_2 (G25) (± 0,3)		%	5,9 - 4,4	6,0 - 4,3
contenido de O_2 (G31) (± 0,3)		%	4,9 - 4,1	4,8 - 3,9
nivel de NOx (GCV)		mg/kWh	37,6	37,5
caudal de masa de humos		g/s	8,0 - 42,0	16,0 - 96,0
temperatura máx. de gases de combustión		°C	60,0	71,0

* "min. - máx." significa "a potencia mínima" y "a potencia máxima"

Datos hidráulicos

			TX 99 FS	TX 230 FS
	contenido de agua (V)	l	500	
	presión mínima de agua	bar	0,8	
	presión máxima de agua	bar	10,0	
	temperatura máx. de ACS	°C	80	

Datos de gas			TX 99 FS (min. - máx.)**	TX 230 FS (min. - máx.)**
tipos de gas			G20 , G25, G25.1, G25.3, G31	
categorías de gas			I2E(S), I2E, I2H, I2ELL, I2HS, I2N, I2EK, I3P, I2E(R), II2E3P, II2E(S)3P, II2EK3P, II2H3P, II2L3P, II2E+3P, II2E(R)3P, II2Esi3P, II2Er3P	
presión de gas	G20 (20 mbar)	mbar	17 - 25	
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30	
	G25.1 (25 mbar)	mbar	18 - 33	
	G25.3 (25 mbar)	mbar	20 - 30	
	G31 (30/37/50 mbar)	mbar	25,0-35,0 / 25,0-45,0 / 42,5-57,5	
caudal de gas (G20)*		m^3/h	2,0 - 10,0	3,9 - 22,8
caudal de gas (G25)*		m^3/h	2,4 - 11,8	4,4 - 26,4
caudal de gas (G31)*		m^3/h	0,9 - 3,9	2,2 - 8,9

* 15°C, 1013,25 mbar, gas seco

** "min. - máx." significa "a potencia mínima" y "a potencia máxima"

Categorías de gas	Tipos de gas	Presión	Países de destino
I2E(S)	G20	20 mbar	BE
I2H	G20	20 mbar	AT, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LT, LU, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR
I2E	G20	20 mbar	DE, NL, PL, RO
I2ELL	G25	20 mbar	DE
I2HS	G20/G25.1	25 mbar	HU
I2N	G20/G25	20/25 mbar	BE, DE, DK, ES, FR, GR, NL, PL, PT, SI
I2EK	G20/G25.3	25 mbar	NL
I3P	G31	30 mbar	AT, CZ, DE, FI, NL, RO
I3P	G31	37 mbar	BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LT, NL, PL, PT, SI, SK, TR
I3P	G31	50 mbar	AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, NL, SK
I2E(R)	G20	20 mbar	BE
II2E3P	G20/G31	20/37 mbar	PL
II2E(S)3P	G20/G31	20/37 mbar	BE
II2EK3P	G20/G25.3/G31	20/25/37 mbar	NL
II2H3P	G20/G31	20/30 mbar	AT, CZ, FI, RO
		20/37 mbar	CH, CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PT, SI, SK, TR
		20/50 mbar	AT, CH, CZ, ES, GB, SK
II2L3P	G25/G31	20/37/50 mbar	FR
		25/30 mbar	RO
II2E+3P	G20/G31	20/25/37/50 mbar	BE, FR
II2E(R)3P	G20/G31	20/37 mbar	BE
II2Esi3P	G20/G25/G31	20/25/37/50 mbar	FR
II2Er3P	G20/G25/G31	20/25/37/50 mbar	FR

Los aparatos que funcionan con las categorías de gas I2E e I2H también pueden funcionar con el tipo de gas G20Y20 (gas natural G20 + 20% de hidrógeno). Por favor, compruebe el cumplimiento de la normativa local aplicable antes de cualquier instalación.

Instrucciones de seguridad

SI HUELE A GAS:

→ **EN NINGÚN CASO:**
- utilice llamas abiertas;
- fume;
- accione dispositivos eléctricos (teléfonos, timbres, etc.) o interruptores;

→ **SIEMPRE:**
- cierre el suministro de gas;
- abra todas las puertas y ventanas para ventilar la sala;
- informe a los vecinos del peligro llamando a sus puertas;
- salga del edifi cio;
- llame a la compañía de gas;

- Este equipo pueden utilizarlo niños de a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas, o sin experiencia ni conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y comprendan los peligros que conlleva.
- La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión. Los niños no deben jugar con el equipo.
- Por motivos de seguridad, recomendamos instalar detectores de humos y de monóxido de carbono en las zonas habitables de su edificio, de acuerdo con la normativa local aplicable.
- Si aparece humo, apague el equipo, ventile la habitación y salga del edificio. A continuación, llame al instalador para investigar y resolver el problema.
- No almacene productos inflamables, corrosivos ni explosivos cerca del equipo.
- No modifique ni desactive ningún componente ni dispositivo de seguridad del sistema.
- No haga funcionar el equipo con la carcasa abierta.

- No modifique ninguna pieza del sistema eléctrico ni acceda a los componentes internos.
- No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando el equipo esté recibiendo corriente eléctrica.

- No modifique ni bloquee las salidas de condensado.
- No abra ninguna pieza ni componente estanco. Si no cumple estas instrucciones, pueden producirse daños materiales o lesiones personales.
- La mirilla puede estar muy caliente cuando el equipo está en funcionamiento. No toque la mirilla ni sus alrededores.
- Asegúrese de que el hielo no afecte al equipo ni al sistema de calefacción.
- En caso de fugas de agua, desconecte el equipo del suministro eléctrico y la fuente de gas, corte el suministro de agua y llame a un profesional cualificado.

- Si fuera necesario realizar trabajos cerca del equipo (p. ej., en el cuarto de calderas o cerca de las entradas de aire), asegúrese de apagar el equipo para evitar que entre y se acumule polvo.
- En el caso de ruidos anómalos en el sistema o el equipo, avise a un profesional cualificado.
- Cualquier ajuste que el usuario final realice en el equipo utilizando las funciones específicas del instalador y que pueda provocar fallos de funcionamiento en el equipo, podría causar daños en él. El usuario final solo tiene a su disposición los ajustes de usuario final descritos en este manual.
- Si hay instalado un sistema de neutralización de condensados, encargue su revisión y limpieza al menos una vez al año.

Cuando limpie los paneles de la carcasa del equipo, no utilice disolventes ni limpiadores agresivos/abrasivos. Limpie las superficies con un paño suave y limpio, agua y jabón.

Eliminación del producto al final de su vida útil

Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse con los residuos domésticos, se deberá depositar en un punto de recogida específico.

Controles

- Compruebe regularmente que no haya agua bajo el equipo. Si la hay, avise al instalador.
- Compruebe regularmente que no aparezca ningún código de error en la pantalla del panel de control. Si fuera necesario, avise al instalador.

Puesta en marcha del equipo

La primera puesta en marcha del equipo tras su instalación debe llevarla a cabo un profesional cualificado según el procedimiento indicado en **"Puesta en marcha asisitida" en la página I-57.**

Condiciones:

Procedimiento:

1. Asegúrese de que el cable de suministro eléctrico está conectado al equipo.
2. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del equipo.

En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece pulsado hacia adentro e iluminado.

Tareas de seguimiento:

Compruebe la presión del circuito de agua en funcionamiento. Debe estar entre 0,8 y 6 bar (con la bomba encendida).

Parada del equipo

Condiciones: Ninguna.

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del equipo.

En la posición de apagado (OFF), el interruptor se libera y salta de la posición presionada hacia dentro. La luz integrada se apaga y el botón sobresale del marco exterior.

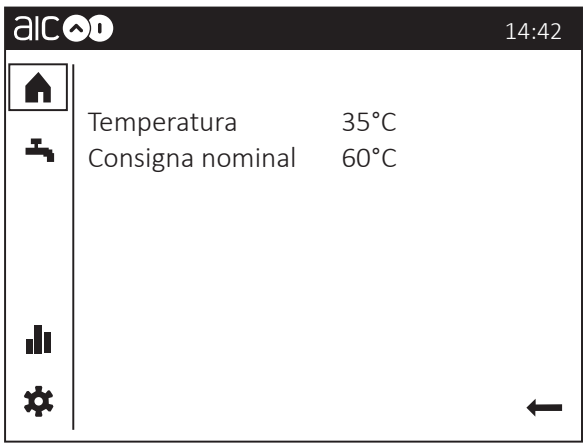
2. Para cortar completamente el suministro eléctrico del equipo, desenchufe el cable del equipo o utilice el disyuntor externo.

Tareas de seguimiento: Ninguna.

Qué hacer si...	Causa	Remedio
El equipo no se enciende	Ausencia de suministro eléctrico	1. Compruebe que el botón está en posición de encendido (ON), presionado e iluminado. 2. Asegúrese de que el suministro eléctrico está conectado a la red. 3. Compruebe la caja de suministro eléctrico externa (disyuntor) y, dado el caso, restablézcala.
No sale agua de los grifos de agua caliente	El circuito de agua caliente del productor de ACS está cerrado	Abra la válvula del circuito de agua caliente
	Hay aire en el circuito de agua	1. Asegúrese de que el tanque está lleno de agua. 2. Drene el aire del circuito abriendo el grifo de agua caliente hasta que salga agua caliente
Solo sale agua fría del grifo de agua caliente	El equipo no está funcionando	Verifique el correcto funcionamiento del equipo
Aparece el código de error 133	Tiempo de encendido de llama rebasado	1. Abra el panel extraíble del controlador y pulse el botón de restablecimiento. Consulte **"Panel de control y funciones principales" en la página G-14.** 2. Si el fallo aparece varias veces, avise al instalador.
Aparece el código de error 105 Icono de mantenimiento ( )	Mensaje de mantenimiento	Seleccione y active el icono de información ( ) para ver los detalles del error y el código de mantenimiento.
Aparece el código de error 110	Temperatura del agua de seguridad, Interruptor abierto	1. Compruebe la bomba del sistema. 2. Asegúrese de que el aparato está correctamente ventilado. 3. Si no puede solucionar el problema, llame a su instalador.
Aparece el código de error 132	Presostato de gas abierto	1. Asegúrese de que el suministro de gas proporciona suficiente presión a la válvula de gas. 2. Si el problema no puede resolverse llame a su instalador.
Aparece el código de error 162	Presostato de aire o Presostato de humos abierto	1. Compruebe si hay obstrucciones en la entrada de aire/chimenea. 2. Pulse el botón de reinicio. 3. Si el fallo aparece varias veces, llame a su instalador.

Para eliminar un código de error de la pantalla temporalmente y volver a la pantalla de inicio, pulse el mando giratorio durante más de 3 segundos.

Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final



Algunos parámetros solo están visibles una vez instalado y activado el circuito.

Iconos		En el área de trabajo	Parámetros seleccionables / ajustables	Observación
	Home	Temperatura: ---°C	—	Este valor indica la temperatura real, detectada por los sensores del sistema
		Consigna nominal: ---°C	—	
	Agua calient. sanit.	vi Modo operación	• Off • On	En “Off ” se para el calentamiento del agua. En “On” el agua se calienta hasta la temperatura de consigna programada
		vi Temporal	• ... • Recarga	“Recarga” se usa para subir el depósito de agua a la temperatura de consigna cuando ha habido un gran consumo. “…” desactiva la función
		vi Consigna nominal	• 60°C	
		vi Programa horario	—	Activo si el modo de operación está en “On”

Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables / ajustables	Observación
Info	Error (código de error y descripción)	—	
	Mantenimiento (código de mantenimiento y descripción)	—	
	vi Agua calient. sanit. vi Cargado vi Temp. ACS ... °C	—	
	vi Energia ACS sum	0 kWh	
	vi Servicio cliente vi Numero de tél.		Se puede definir durante la puesta en marcha
Ajustes	Ajustes regionales vi Ajustes regionales (1/3)	• Tiempo 01:00 • Fecha 01.01.2030	
	vi Ajustes regionales (2/3)	• Inicio del verano 25.03 • Fin del verano 25.10	
	vi Ajustes regionales (3/3)	• Idioma	(English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portuguese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Česky - Slovenščina - русский - Magyar - Ελληνικά - Türkce - Serbian - Lietuvių)
	Modos operación espec. vi Modos operación espec. (1/3)	• Función limpieza chimenea	Estas funciones se pueden programar a “On” o “Off ”
	vi Modos operación espec. (2/3)	• Control manual	
	vi Modos operación espec. (3/3)	• Modo económico --	
	Experto vi Selección nivel de usuario	• Usuario final • Puesta en marcha • Ingeniería • OEM	
	vi Introducir contraseña	• - - - -	Para acceder a los niveles OEM e Ingeniería

Es posible que se requiera una contraseña para acceder al nivel de Ingeniería y el inicio de sesión se indicará como fallido si no la introduce. En ese caso, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.

Ajustes básicos

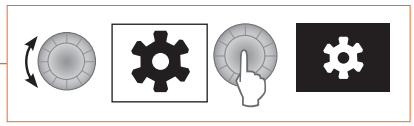
Símbolos usados para el **accionamiento del mando:**


gire el mando a la derecha o izquierda.


pulse brevemente el mando giratorio.


gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púlselo para confirmar.

1 - Ajuste de la hora y fecha









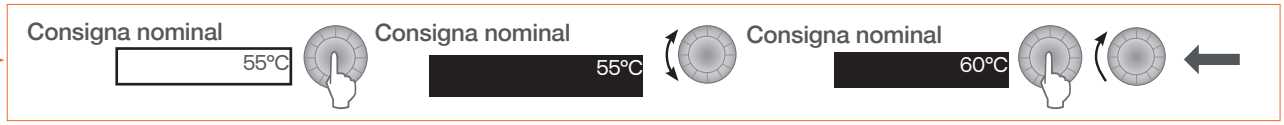
2 - Selección del idioma



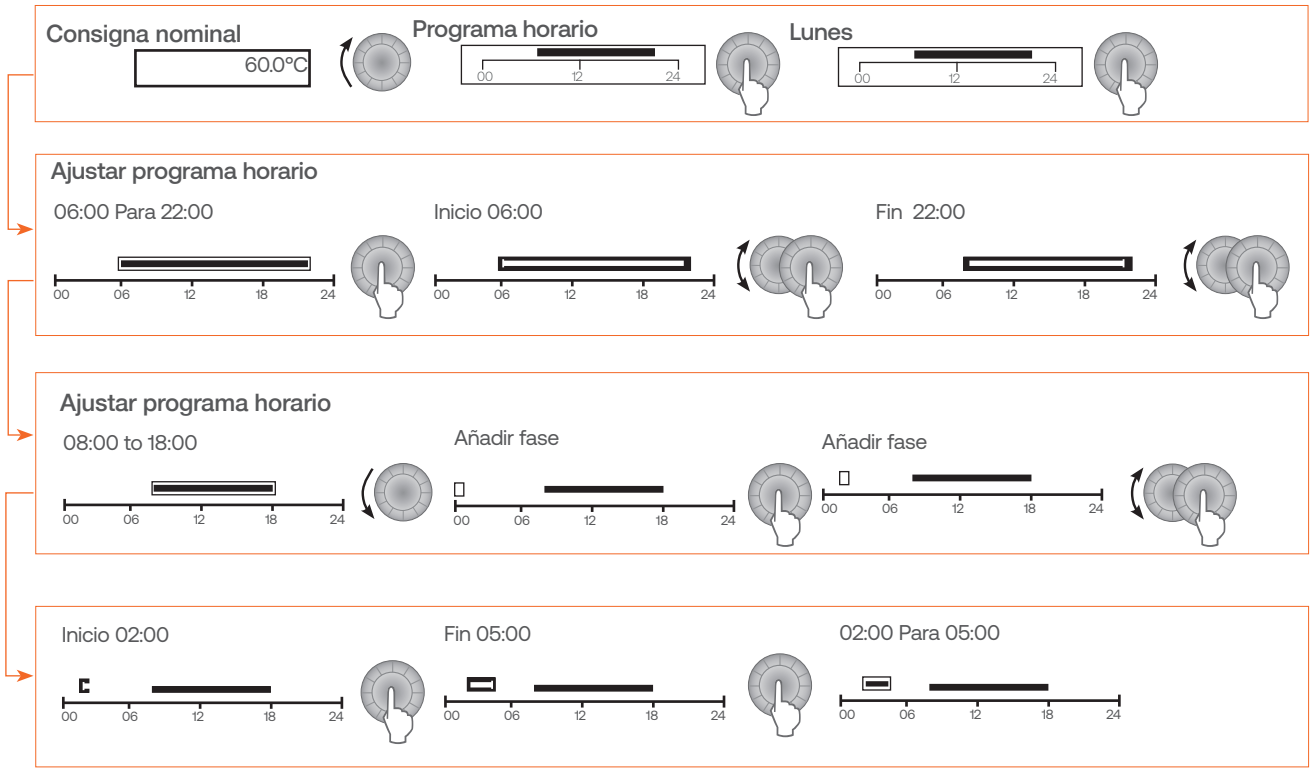


3 - Ajustes ACS - Configuración rápida





4 - Definición del programa horario



Se pueden programar hasta 3 fases por día.

Instrucciones de seguridad para la instalación



- Todas las conexiones (eléctricas, de chimenea, hidráulicas, gas) deben llevarse a cabo de conformidad con las normas y reglamentos vigentes.
- Si el aparato se instala junto a una pared construida en material sensible al calor, como madera, el instalador debe colocar un aislamiento adecuado entre el aparato y la pared.
- Respete las distancias indicadas en este manual para impedir que ninguna pieza del aparato quede demasiado cerca de las paredes o de material combustible alguno.
- Asegúrese de mantener una distancia de seguridad de 200 mm de cualquier material inflamable; la sala de calderas no debe utilizarse como almacén de materiales.
- No almacene productos inflamables, corrosivos ni explosivos junto al aparato.
- No instale el aparato en un lugar donde haya vapores químicos o polvo en el ambiente o en el aire de combustión.
- Si el aparato se utiliza en establecimientos profesionales como peluquerías, empresas de limpieza o pintura, etc., donde sea probable que productos clorados, disolventes, pinturas, polvo, etc., contaminen el aire, asegúrese de instalar el aparato en una sala de calderas exclusiva, de forma que el aparato reciba aire de combustión limpio.
- Instale un sistema de neutralización de condensados de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables.
- Si la caldera se va a usar gas licuado del petróleo (propano) G31, instalarla bajo el nivel del suelo puede ser peligroso e incluso resultar prohibido en algunos países. Consulte los requisitos de instalación en la normativa local aplicable.



- Al conectar el aparato a la red eléctrica, debe dotarse de toma de tierra.
- Asegúrese de instalar un fusible o disyuntor del tipo adecuado fuera del aparato, de forma que sea posible cortar la corriente eléctrica.
- No toque el aparato con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.
- Antes de llevar a cabo operación alguna en el circuito eléctrico, aísle la alimentación eléctrica del aparato mediante un dispositivo externo de corte de electricidad (fusible, disyuntor, etc.).



- El aparato debe instalarse en una zona seca y protegida, con una temperatura ambiente comprendida entre 0 y 45 °C.
- Asegúrese de proteger el aparato y la instalación de calefacción de posibles heladas.
- El aparato debe instalarse de forma que sea fácilmente accesible en todo momento.
- Utilice medios apropiados y adecuados al tamaño y el peso del aparato.
- Los aparatos de pie deben instalarse sobre una base nivelada; los aparatos suspendidos deberán utilizar un soporte a plomada. El material utilizado para la base y el soporte debe ser lo bastante resistente como para soportar el peso del aparato, incluida el agua.
- Asegúrese de que el aparato se instala con una altura suficiente para permitir el flujo del condensados al desagüe o permitir la instalación de un equipo de neutralización de condensados (dado el caso).
- Durante el izado, traslado o instalación del aparato, tenga cuidado de que no se caiga. Una vez en posición, asegúrese de que el aparato está seguro.
- Instale todos los conductos y tuberías sin forzarlos para que no se produzcan fugas.

Desembalaje del producto

El productor de ACS se entrega sobre un palé de madera, fijado a él mediante cuatro tornillos. El equipo está protegido por un embalaje de madera y protecciones de goma en las superficies de contacto.

Una vez que el equipo esté en la sala de calderas o cerca del lugar de instalación (consulte **"Manipulación del producto"** a continuación para obtener información sobre el transporte):

1. Abra el embalaje de madera y retire con cuidado todas sus partes.
2. Deseche el embalaje de acuerdo con la normativa local aplicable.
3. Extraiga los cuatro tornillos de la parte inferior del equipo y del palé (**Fig. 10**) con una llave de vaso de tamaño 8.

Para evitar daños en los componentes durante el almacenamiento provocados por la humedad, dentro del equipo hay bolsas absorbentes de la humedad. Asegúrese de sacarlas antes de usar el equipo.

Para preparar el equipo para su uso, consulte **"Instalación y preparación del equipo" en la página I-30.**

Manipulación del producto

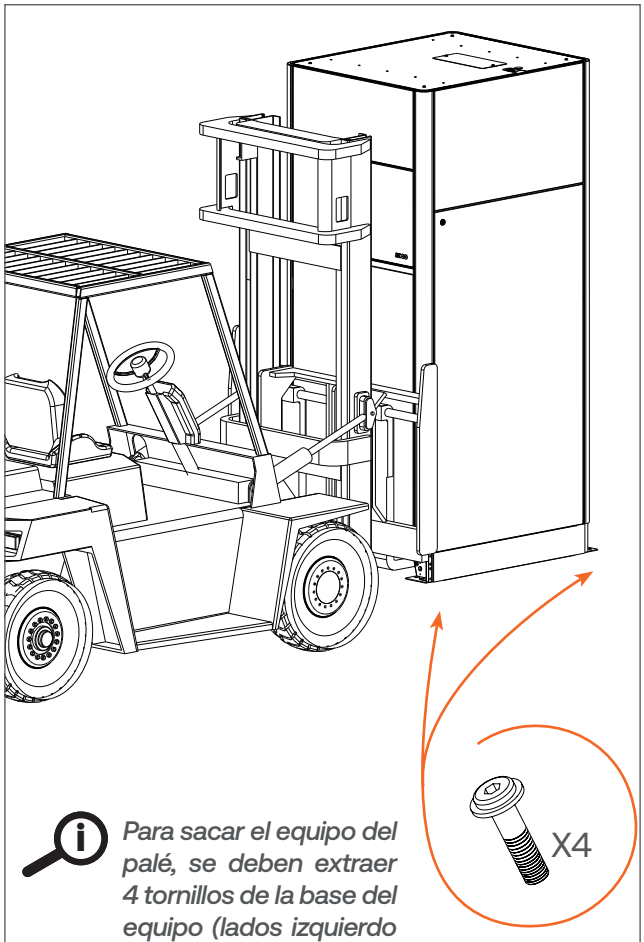
- **Este equipo es muy pesado y se necesita fuerza suficiente para moverlo y manipularlo, así como medios de transporte adecuados.**
- **Se prohíbe manipular el equipo con componentes que sobresalgan o dejar que el equipo descanse sobre componentes que sobresalgan.**
- **Si no se cumplen estas recomendaciones, se pueden producir daños materiales en el equipo o lesiones al personal implicado.**

Con ayuda de una carretilla o de otra persona, traslade el equipo en su embalaje cerca del lugar de instalación.

- **Asegúrese de retirar el panel frontal inferior y el sifón de condensados antes de transportar el equipo (el sifón no está instalado en un equipo nuevo).**
- **No inserte las horquillas de la carretilla desde la parte frontal del equipo si están instalados el panel frontal inferior y el sifón de condensados.**

Si no se cumplen estas recomendaciones, se pueden producir daños materiales en el equipo o lesiones al personal implicado.

1. Si está instalado, retire el panel frontal inferior **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-.**
2. Deslice las horquillas de la carretilla por debajo del equipo empezando por la parte delantera (consulte la **Fig. 10)**.
3. Mueva el equipo con cuidado hasta su posición definitiva. Asegúrese de respetar las distancias recomendadas (consulte **"Dimensiones" en la página G-16).**
4. Si hace falta cierta altura para que los condensados salgan al desagüe o si fuera necesario instalar un sistema de neutralización de condensados, coloque el equipo sobre una base con altura suficiente (pendiente recomendada hasta el desagüe: 3 %).



Para sacar el equipo del palé, se deben extraer 4 tornillos de la base del equipo (lados izquierdo y derecho).

Fig. 10. Transporte e instalación del equipo

Instalación y preparación del equipo

Condiciones: 

Herramientas y materiales:

- Ninguna

Procedimiento:

1. Saque la caja de componentes de su lugar de almacenamiento.

   Compruebe que los componentes enumerados a continuación están presentes en la caja. Si falta algún elemento, póngase en contacto con su proveedor.

2. Compruebe el contenido de la caja de componentes:
   - Conjunto silenciador de entrada de aire
   - Sifón de condensados y sus accesorios.
3. Instale el silenciador de entrada de aire:

   ▷ ***El silenciador de aire (1) debe instalarse si la conexión de chimenea seleccionada es del tipo B (abierta). En caso de conexión de chimenea tipo C, no instale el silenciador.***

   ▷ ***La espuma (2) debe instalarse siempre en TX 99:***

   - **TX 99:**
     - Retire la espuma (**2**) situada en el interior de la cubierta del silenciador (**1**).
     - Introduzca la espuma (**2**) en el tubo de entrada de aire, hasta el tope.

     El accesorio saliente del tubo de seguimiento puede bloquear la inserción de la espuma (2), así que téngalo en cuenta y continúe empujándola hasta el final del conducto de aire para no bloquear el tubo de seguimiento.

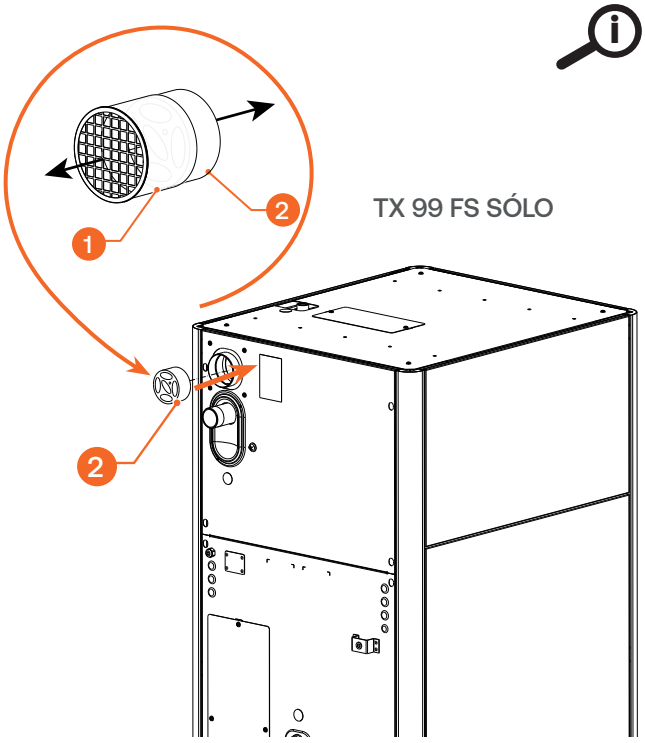
     - Coloque el silenciador (**1**) en la conexión de entrada de aire
   - **TX 230:**
     - Coloque el silenciador (**1**) en la conexión de entrada de aire.
4. Instale el purgador de condensados y sus accesorios, consulte **"Extracción, limpieza e instalación del purgador de condensados" en la página I-69**.

Tareas de seguimiento:

1. Coloque el equipo en su ubicación definitiva.
2. Realice la conversión de gas, según sea necesario. Consulte **"Conversión de gas" en la página I-43.**
3. Cierra los paneles abiertos. Consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31.**

▷ ***Instale el silenciador de aire (1) SÓLO SI la conexión de chimenea elegida es del tipo B (abierta).***

▷ ***La espuma (2) debe instalarse siempre en TX 99, sea cual sea el tipo de chimenea.***



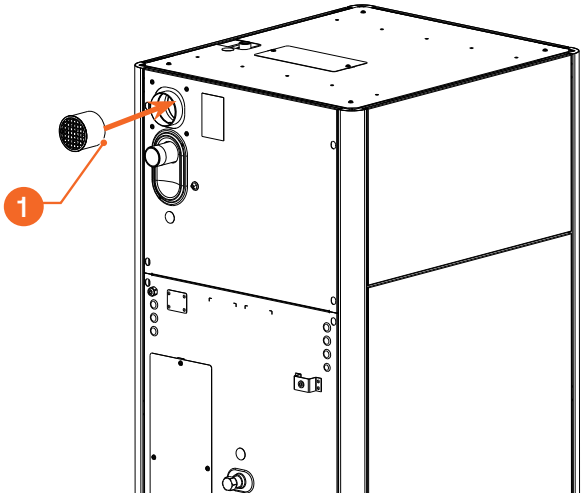


Fig. 11. Instalación del silenciador de entrada de aire

Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso

Condiciones: OF F

Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4

Procedimiento de apertura/cierre:

- *El panel frontal superior no se puede quitar.*
- *El panel frontal central se abre hacia arriba, con un ángulo máximo de 107°.*
- *El panel frontal inferior se instala en la parte trasera del aparato para su transporte.*

Panel frontal inferior

1. Empuje/tire el panel para enganchar/desenganchar los pasadores de sus receptáculos.

Panel frontal central

1. Empuje ligeramente en el centro del borde inferior del panel; el panel se levantará automáticamente.
2. Empuje el borde del panel hacia abajo para cerrarlo.

Puerta delantera

El sentido de apertura de la puerta delantera puede invertirse. Consulte. **"Invertir el lado de apertura de la puerta delantera" en la página I-32.**

1. Sujetando la parte superior derecha de la puerta, desenganche el pasador superior de su receptáculo. disengage the upper stud from its receptacle.
2. Repita la operación con el lado inferior derecho para desenganchar el pasador inferior.
3. Para cerrar la puerta, empuje los pasadores superior e inferior en su posición dentro de sus receptáculos.

Tapa de inspección

1. Suelte los 2 tornillos y consérvelos para volver a instalarlos. Retire la tapa de inspección. Proceda en orden inverso para reinstalar.

Panel superior

1. Suelte los 4 tornillos y consérvelos para volver a instalarlos. Retire el panel superior. Proceda en orden inverso para reinstalar.

Paneles laterales

Es necesario retirar el panel lateral superior (1) para poder retirar el panel lateral inferior (2).

1. Tire/empuje cada panel para desenganchar/enganchar cada perno de su receptáculo.

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

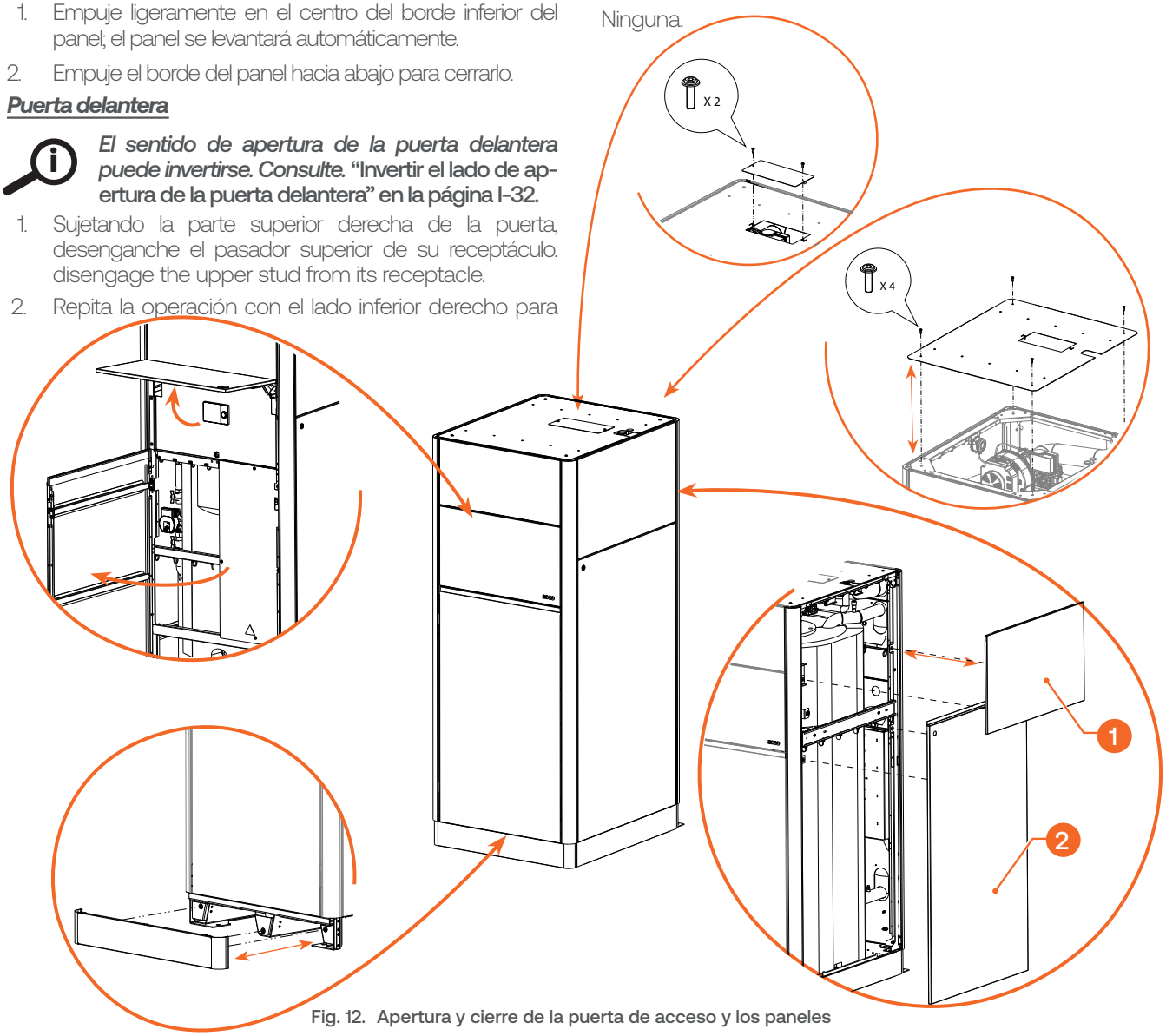


Fig. 12. Apertura y cierre de la puerta de acceso y los paneles

Invertir el lado de apertura de la puerta delantera

Condiciones: 

Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 10
- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4

Procedimiento de inversión:

Ambos lados del marco del equipo están equipados con bisagras. De fábrica, el equipo se entrega con la puerta colgada en las bisagras izquierdas. El procedimiento siguiente explica cómo invertir el lado de apertura de la puerta.

1. Abra el panel frontal.
2. Abra la puerta delantera (**1**).
3. Con una llave de tamaño 10, retire los pasadores superior e inferior (**2**) del lado izquierdo de la puerta delantera (**1**). Consérvelos para volver a instalarlos.
4. En el lado derecho del marco:
   - suelte los dos tornillos de las bisagras superior e inferior (**3**).
   - gire cada bisagra (**3**) 180° y vuelva a instalarla con dos tornillos.
5. Levante la puerta delantera (**1**) de las bisagras del lado izquierdo.
6. Baje la puerta delantera (**1**) sobre las bisagras del lado derecho.
7. Con una llave de tamaño 10, instale los pasadores superior e inferior (**2**) en el lado derecho de la puerta delantera (**1**).
8. En el lado izquierdo del marco:
   - suelte los dos tornillos de las bisagras superior e inferior (**3**).
   - gire cada bisagra (**3**) 180° y vuelva a instalarla con dos tornillos
9. Compruebe que la puerta delantera (**1**) se cierra y abre correctamente.

Tareas de seguimiento:

1. Cierre el panel frontal central. Consulte **“Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso” en la página I-31.**

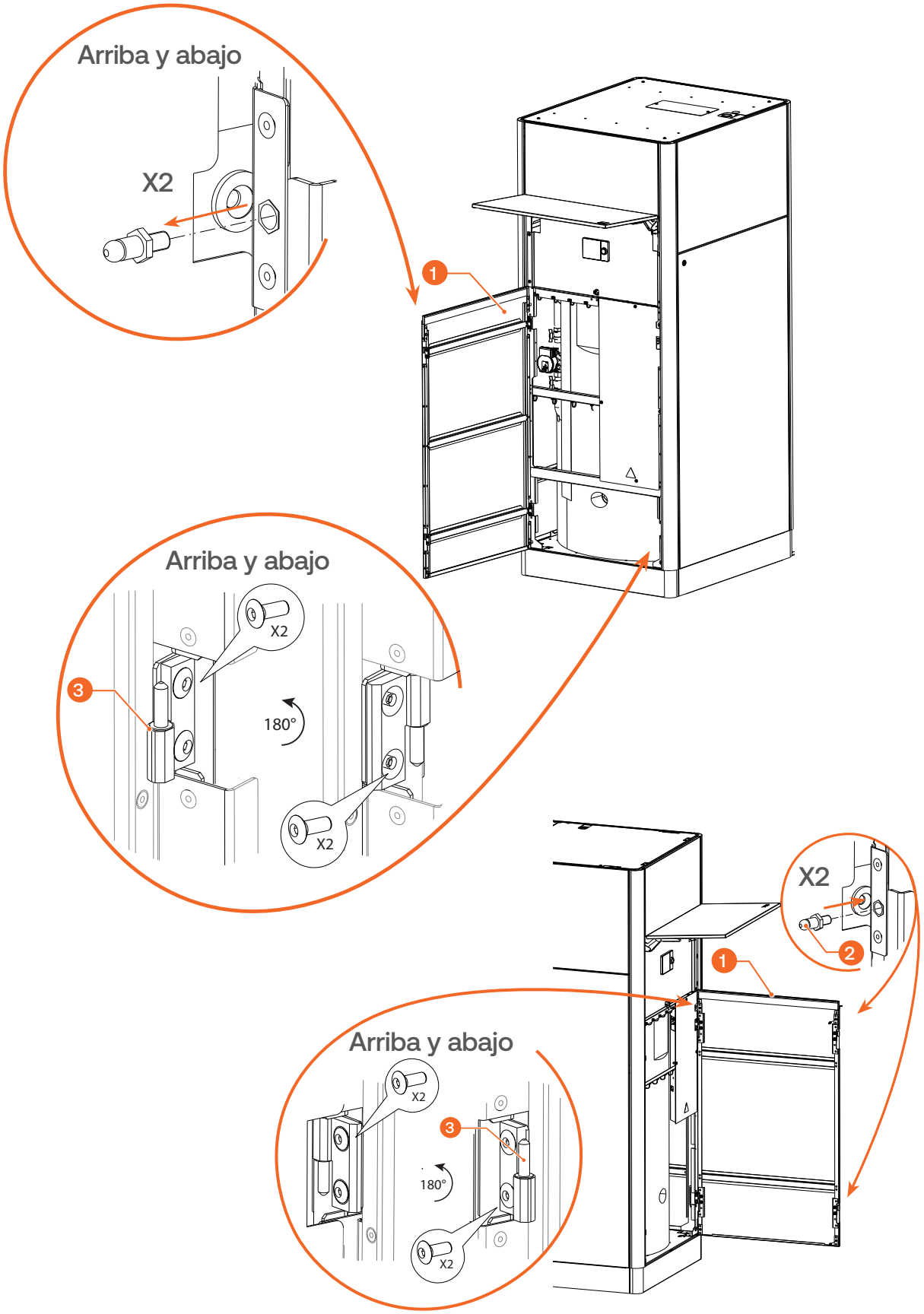


Fig. 13. Invertir el lado de apertura de la puerta

Instrucciones de seguridad para el circuito de ACS



- Asegúrese de que el circuito incluye un grupo de seguridad. Debe constar de una válvula de seguridad calibrada a 6 bares, una válvula de retención y una válvula de cierre.
- El agua caliente producida en el circuito puede alcanzar temperaturas superiores a 60 °C y salir hirviendo desde un grifo. Por tanto, se recomienda instalar una válvula de mezcla termostática
- No deje niños pequeños, personas mayores o personas con discapacidad en el baño sin supervisión, ya que podrían quedar expuestos a agua excesivamente caliente si usan los grifos sólos.
- La temperatura del circuito de ACS se debe programar según normas locales de instalación y uso.



- El equipo está diseñado para calentar agua potable. El agua sanitaria deberá cumplir la normativa aplicable al agua potable para consumo humano.
- Cuando utilice un sellador para las conexiones de las tuberías del circuito de ACS o para la instalación de sondas en las tuberías de ACS, asegúrese de utilizar un agente sellador que sea compatible con la normativa aplicable al agua sanitaria para consumo humano (por ejemplo, Loctite 326 + 7649).
- La presión de la red de suministro de agua utilizada para llenar el equipo debe ser como mínimo de 1,2 bar.
- La presión de suministro de la red debe estar comprendida entre 1,2 y 6 bar. Si la presión es superior a 6 bar, se debe instalar una válvula reductora de la presión.
- Instale una llave de corte en la entrada de agua fría.



- *Lave bien el circuito antes de ponerlo en funcionamiento.*
- *Se recomienda instalar un filtro <100µm para evitar que los residuos contaminen el circuito.*
- *Ajustar la temperatura a más de 60°C durante largos periodos de tiempo provocará una formación más rápida de incrustaciones y reducirá la eficiencia del productor de ACS con el tiempo.*
- *Para evitar la formación temprana de incrustaciones y mantener un buen estado de funcionamiento del productor de ACS, ablande el agua hasta alcanzar un pH comprendido entre 6,5 y 8,5.*
- *Se recomienda que el agua, después de pasar por las instalaciones de ablandamiento y mezclada con el agua no ablandada, contenga aproximadamente 1,5 mol/m3 de calcio.*
- *Se recomienda instalar un vaso de expansión en el circuito ACS para para controlar la expansión del agua en el circuito y controlar posibles golpes de ariete que causen la apertura frecuente de la válvula de seguridad.*
- *Para evitar la proliferación bacteriana de la Legionella pneumophilia en el circuito ACS, se recomienda activar la función antilegionella del equipo.*
- *Los diagramas de circuito son representaciones teóricas que no tienen por qué incluir todos los dispositivos de seguridad necesarios. Asegúrese de planificar correctamente su instalación según las prácticas normalizadas y los reglamentos locales aplicables.*
- *Para mejorar la distribución del agua a los grifos de agua caliente, se recomienda la instalación de una bomba de recirculación en el circuito de ACS, de acuerdo con la normativa local aplicable y la práctica habitual.*

Conexiones hidráulicas típicas - circuito de ACS

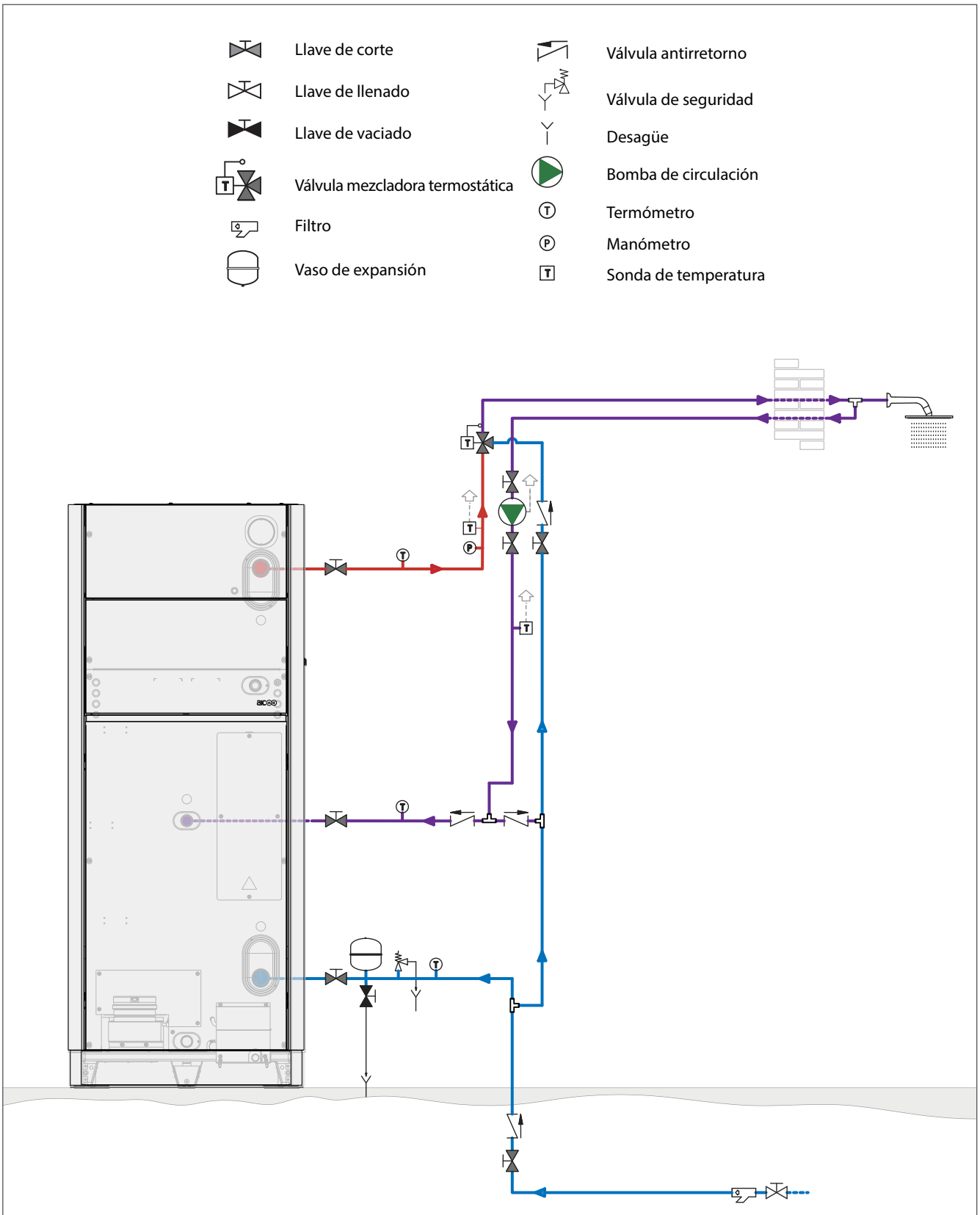


Fig. 14. Circuito de ACS - ejemplo

Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea



- **Compruebe que los conductos de aire y de gases de combustión son estancos y que cumplen todas las instrucciones, códigos y normas aplicables.**
- **Sin un soporte adecuado del sistema de chimenea, puede fallar y contaminar el aire ambiente con gases de combustión.**
- **El equipo debe contar en el sistema de combustión con componentes del mismo fabricante y autorizados por el fabricante del equipo. Asegúrese de que los diámetros de los tubos y las conexiones coinciden para evitar que se produzcan fugas.**
- **Todos los equipos a gas generan monóxido de carbono. La ausencia de detectores de monóxido de carbono con alarma en la sala de calderas puede resultar en lesiones graves o la muerte. Consulte la normativa local aplicable.**
- **Se debe instalar un equipo de neutralización de condensados de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables. Se deben realizar labores de limpieza y mantenimiento regularmente.**



- **No instale el equipo en una chimenea común con equipos que funcionan con otro tipo de gas o con gasóleo. Esto provocará vertidos de gas de combustión o fallos de funcionamiento del equipo. Para obtener más información, consulte al servicio técnico de AIC.**
- **Se debe disponer de una salida de condensación conectada al desagüe cerca del equipo.**



- **Asegúrese de fijar el conducto de gases de combustión a una estructura sólida.**
- **Utilice únicamente las abrazaderas suministradas para sujetar el sistema de chimenea.**
- **Al montar los tubos, asegúrese de no forzar los componentes.**
- **Instale los conductos de humos horizontales con una pendiente de 5 cm por metro (3°) hacia el equipo.**
- **Es obligatorio ventilar la sala de calderas. Las dimensiones de las aperturas de ventilación superior o inferior dependen de la potencia del equipo y del tamaño de la sala de calderas. Consulte la normativa local vigente.**
- **Si la entrada de aire de combustión se encuentra en un lugar con probabilidad de causar o de contener contaminación, o si no hubiera posibilidad de eliminar los productos que contaminan el aire, el aire de combustión debe reconducirse y terminarse en otro lugar.**
- **Si el equipo se utiliza en establecimientos profesionales como peluquerías, empresas de limpieza o pintura, etc., donde sea probable que productos clorados, disolventes, pinturas, polvo, etc. contaminen el aire, asegúrese de instalar el equipo en una sala de calderas exclusiva, de forma que el equipo reciba aire de combustión limpio.**
- **En el caso de sistemas de combustión en paralelo, asegúrese de mantener una distancia suficiente (al menos 40 mm) entre la conducción de combustión del equipo y los materiales combustibles, así como entre el tubo de combustión y el tubo de entrada de aire si este último está fabricado en material plástico.**

- **No deben atornillarse juntos elementos del tubo de combustión o elementos de entrada de aire de polipropileno.**
- **Los elementos de conducción no deben unirse con adhesivos (p. ej., silicona) o espuma (p. ej., PUR).**



- *Asegúrese de aislar el conducto de gases de combustión en salas húmedas para evitar que se forme o caiga agua de condensación.*
- *Corte los tubos en perpendicular al eje y desbarbe los bordes. De esta forma garantizará la correcta estanqueidad y evitará que las juntas sufran daños.*
- *Para facilitar el montaje de los tubos, utilice únicamente una mezcla de agua y jabón (1 %) en el extremo del tubo que vaya a insertar.*
- *Los tubos de combustión metálicos siempre deben insertarse en el manguito hasta el tope.*



- *Los tubos de combustión plásticos deben tener espacio para expandirse por efecto del calor. Deje unos 10 mm entre el tubo y el tope del manguito.*
- *El sistema de chimenea debe contar con una abertura de inspección.*
- *No exceda la longitud máxima recomendada para el producto al conectar los tubos de combustión, o la potencia del sistema podría verse mermada.*
- *En el caso de aplicaciones de tipo B o C, las chimeneas de escape de gas de combustión deben ser como mínimo de categoría T120 H1 W1/2 O30 LI E U si se utilizan tubos paralelos o T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 si se utilizan tubos concéntricos (EN 14471).*
- *La longitud máxima de los conductos debe calcular según la diferencia permisible en la presión, indicada en las especificaciones técnicas.*

Montaje de los componentes - Principios generales

Componente	Características	Recomendación
Codo		Sujeto al manguito
Elemento recto		Sujeto al manguito
	< 1 m Situado antes o después del primer codo	Sujeto con una brida en cada conducto, Sujeto en el centro o la extremidad del conducto para su soporte, Distribución homogénea de las sujeciones Libertad de movimiento del conducto
	Horizontal > 1m (con 3° de pendiente)	Sujeto en el centro del conducto para su soporte Libertad de movimiento del conducto
	Vertical < 2m	Sujeto con una brida en cada conducto, Sujeto en el centro o la extremidad del conducto para su soporte, Distribución homogénea de las sujeciones Libertad de movimiento del conducto
	Vertical > 2m	Sujeto cada 2 metros Distribución homogénea de las sujeciones Libertad de movimiento del conducto

Ingeniería del sistema de chimeneas

El sistema de chimenea debe ser diseñado por un profesional cualificado, de acuerdo con las normas y reglamentos locales. La resistencia total de la instalación de cada aparato no debe superar el valor indicado en la tabla de combustión (incluyendo la condición de viento máximo) medido en la salida de cada aparato a la potencia máxima. Consulte “Datos de combustión” en la página G-19.

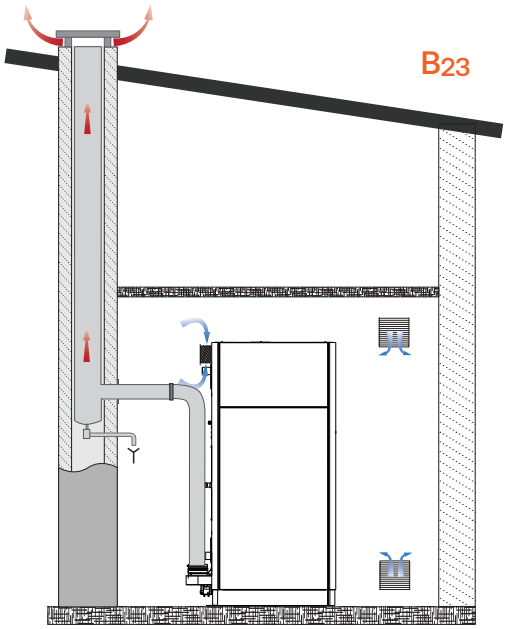
Póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información

- *La longitud del sistema de conductos de humos debe calcularse para garantizar un funcionamiento seguro del sistema.*
- *Asegúrese de instalar el aparato con la menor longitud de conductos de aire de combustión y de humos.*
- *Cuando sea necesario conectar varios aparatos a un conducto común, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.*

Accessorios

Si la normativa local lo exige, instale un sistema de neutralización de condensados. En ese caso, puede ser necesario instalar el aparato sobre una base para obtener un caudal descendente suficiente. Si el caudal no es suficiente, instale una bomba de condensados.

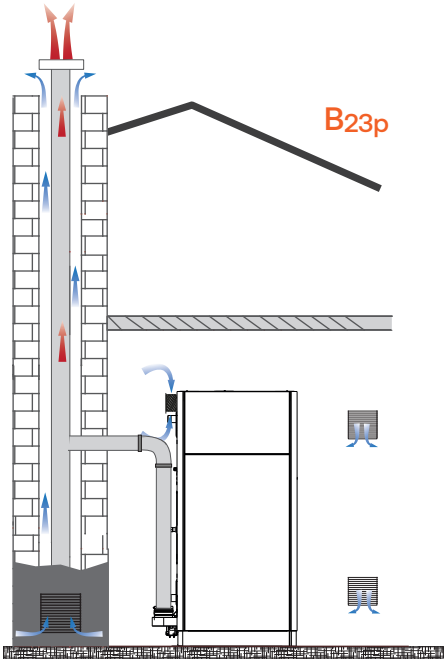
Conexión de chimeneas



Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada

Asegúrese de que las aberturas de ventilación permanezcan en todo momento sin obstáculos.

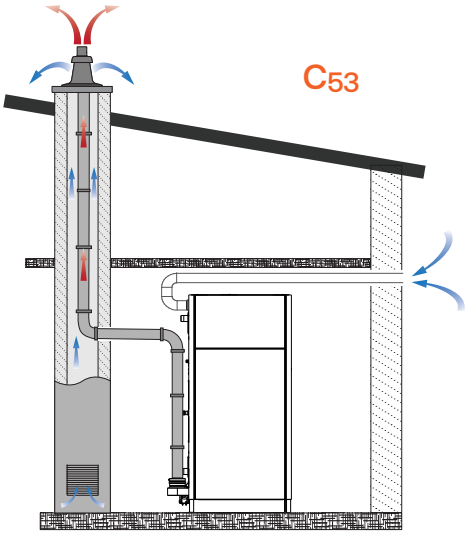
Asegúrese de instalar componentes aprobados por AIC al diseñar sistemas B23 y B23p. Póngase en contacto con su representante de AIC.



Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior, a través de presión positiva
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada

Asegúrese de que las aberturas de ventilación permanezcan en todo momento sin obstáculos.

Cuando se utilice un sistema de chimenea con una conexión de tipo B, asegúrese de que el silenciador suministrado con el equipo se instale en la conexión de entrada de aire.



Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de conductos separados
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	A través de terminales separados que pueden llegar a zonas con presiones diferentes
Requisito adicional	Los orificios NO pueden finalizar en paredes opuestas del edificio

Caudal másico de los gases de combustión
TX 99 FS ..... 8,0 - 42,0 g/s
TX 230 FS ..... 16,0 - 96,0 g/s

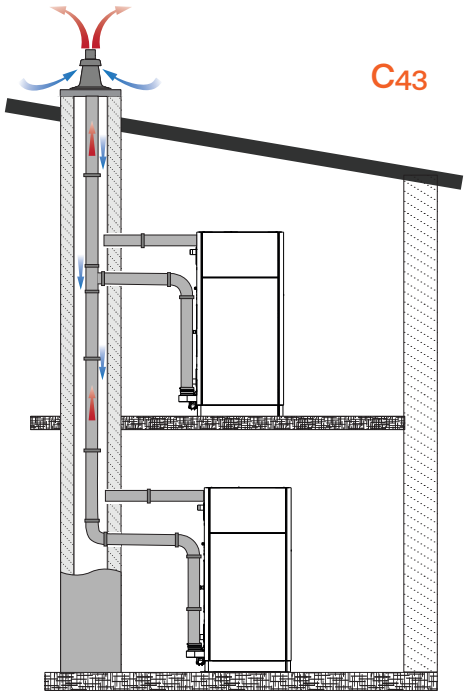
Temperatura máxima de los gases de combustión
TX 99 FS ..... 60°C
TX 230 FS ..... 71°C

C63

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A un sistema homologado y vendido por separado (proveedor externo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	Puede finalizar en zonas con diferentes presiones
Requisito adicional	› El tiro máximo permitido es de 200 Pa. › La diferencia de presión máxima permitida entre la entrada de aire de combustión y la salida de gas de combustión (teniendo en cuenta también las presiones del viento) se indica en las especificaciones técnicas. › La temperatura máxima permitida del aire de combustión es de 40°C. › Se permite el flujo de condensados hacia el equipo. › El nivel máximo permitido de recirculación es del 10% en condiciones de viento › Los orificios NO pueden finalizar en paredes opuestas del edificio › Las chimeneas de escape de gas de combustión deben ser como mínimo de categoría T120 H1 W1/2 O30 LI E U si se utilizan tubos paralelos o T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 si se utilizan tubos concéntricos (EN 14471).

Este tipo de conexión está prohibido en algunos países. Consulte las normativas y legislaciones locales

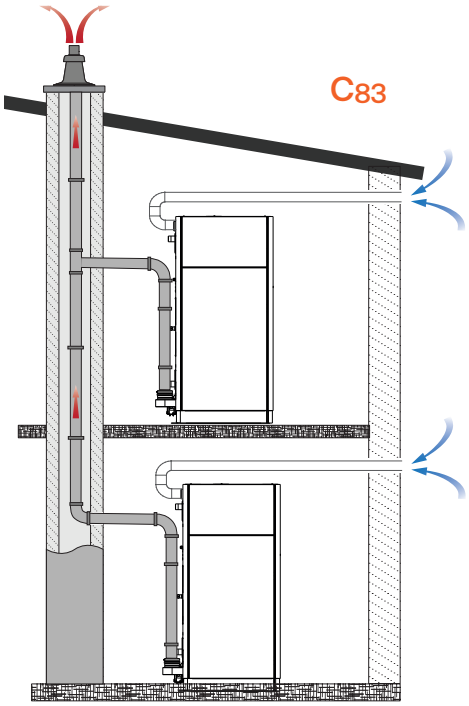
Consulte también la información adicional de "Dimensionamiento del sistema de chimenea" en la página *I-39 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.*



Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de sus dos conductos a un sistema de conductos común (parte del edificio, diseñado para más de un equipo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	a través de un terminal de techo que acepta el aire de combustión del exterior Y descarga la combustión al exterior › Conductos concéntricos O › Ambos orificios están lo bastante cerca para experimentar unas condiciones de viento similares
Requisitos adicionales	› Chimenea con tiro natural únicamente › No se permite el flujo de condensados hacia el equipo

Caudal másico de los gases de combustión
TX 99 FS ..... 8,0 - 42,0 g/s
TX 230 FS ..... 16,0 - 96,0 g/s

Temperatura máxima de los gases de combustión
TX 99 FS ..... 60°C
TX 230 FS ..... 71°C



Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de: › un sistema de un solo conducto O › un sistema de conductos común (parte del edificio, diseñado para más de un equipo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	› La combustión se descarga hacia el techo › Se obtiene el aire de combustión del exterior
Requisito adicional	› No se permite el flujo de condensados hacia el equipo

- Si se conectan varios equipos a un mismo conducto (p. ej., tipos C43, C83 o cascadas), asegúrese de instalar una válvula antirretorno aprobada por AIC en cada equipo del sistema. La válvula antirretorno debe instalarse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas para su instalación.
- En el caso de una chimenea en cascada B23p, póngase en contacto con su representante de AIC.

Consulte también la información adicional de "Dimensionamiento del sistema de chimenea" en la página I-39 *aplicable al diseño de su sistema de chimenea.*

Instrucciones de seguridad para la conexión de gas

- **Cuando conecte el circuito de gas, asegúrese de cumplir todas las normas y reglamentos locales aplicables. El circuito estará equipado con un manómetro y un regulador de presión de gas en caso necesario.**
- **Compruebe el estado general de la válvula de gas, que no presente daños y que esté bien conectada dentro del aparato. No haga funcionar el aparato con una válvula de gas dañada.**
- **No rebase la presión de gas máxima.**
- **La conversión de gas natural a gas licuado del petróleo (propano) o viceversa solo puede realizarla un profesional cualificado.**
- **La conversión de gas debe realizarse de conformidad con la legislación local. Este proceso está prohibido en algunos países. Realice la conversión según la categoría del gas especificada para su país en la placa de características del aparato.**
- **Purgue el aire de la linea de gas y compruebe meticulosamente que todas las conexiones (internas y externas) de la linea son estancas.**
- **Tras la conexión del circuito de gas compruebe la presencia de fugas.**
- **Efectúe una prueba de estanqueidad de gas según la normativa local. Use un dispositivo de detección de gas o una prueba de burbuja para verificar si hay fugas de gas. Nunca utilice una llama abierta, ya que podría provocar una explosión.**

- **Asegúrese de que el tipo y la presión del gas de la red de distribución son compatibles con el aparato, consultando la información de la placa de características del aparato.**
- **El ajuste OFFSET (A) de la válvula de gas está ajustado de fábrica y sellado. En ciertos países y jurisdicciones está prohibido cambiar este ajuste. Consulte la normativa local aplicable.**
- **Los parámetros de CO_2, caudal de gas, caudal de aire y suministro de aire/gas están ajustados de fábrica y no pueden cambiarse en ciertos países o jurisdicciones. Consulte la normativa local aplicable.**

Consulte la presión del gas y el consumo al poner en marcha el aparato y durante cada mantenimiento, y lleve a cabo el procedimiento de ajuste indicado en este manual.

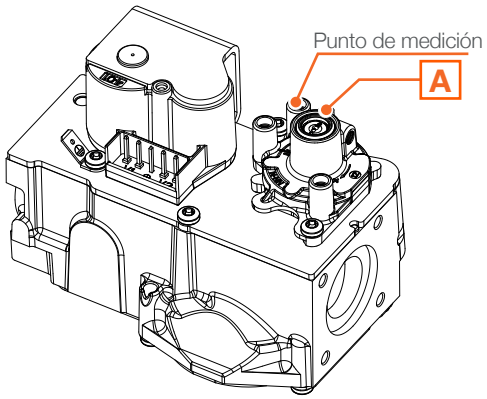


Fig. 15. Válvula de gas TEXAS 99

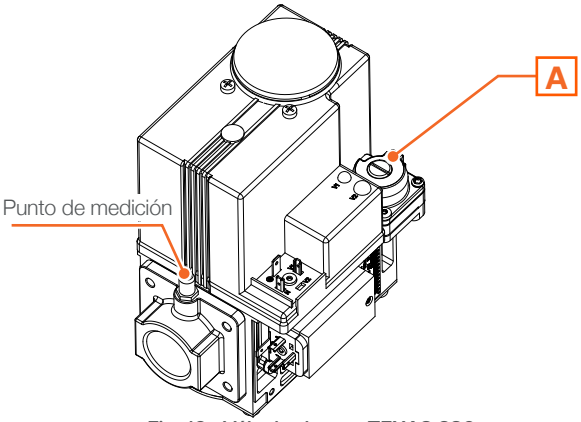


Fig. 16. Válvula de gas TEXAS 230

Conversión de gas



- La transformación del equipo para usarlo con distintos tipos de gases solo puede realizarla un profesional cualificado.
- Si el equipo se va a usar con gas petróleo licuado (propano) G31, instalarla bajo el nivel del suelo puede ser peligroso e incluso resultar prohibido en algunos países. Consulte los requisitos de instalación en la normativa local aplicable.
- Si el equipo ya está instalado antes de la transformación, deberá apagarse, desconectarse el suministro eléctrico mediante el fusible externo o el disyuntor, y el suministro de gas a la válvula de gas deberá cerrarse.



- La conexión del equipo a una instalación de gas G31 debe cumplir los requisitos y las normativas locales.
- Si el equipo estaba funcionando antes de la conversión, deje que se enfríe antes de realizar cualquier tarea.



- *Este procedimiento explica cómo adaptar un equipo especificado en fábrica para gas natural G20 para su uso con gas natural G25 o gas propano G31.*
- *Para convertir el equipo para su uso con otro tipo de gas no es necesario sustituir ningún componente, solo habrá que realizar algunos ajustes en:*
  - *válvula de gas (en la llave de paso y los tornillos de compensación)*
  - *parámetros del equipo (velocidades del ventilador al encendido, a las potencias máx. y mín.).*
- *Por tanto, la conversión puede realizarse en un equipo nuevo que se vaya a instalar o en otro ya instalado, siempre que el lugar de instalación lo permita.*

Preparación del equipo para la conversión de gas

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4
- Destornillador, Torx T15 (TEXAS 230)

Procedimiento:

1. Quite la tapa de inspección o el panel superior para acceder a la válvula de gas. Consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31**.
2. Desconecte el conducto de gas, según sea necesario.
3. Conecte el nuevo suministro de gas al conducto de gas.

- **El equipo está ajustado en fábrica para funcionar con gas natural (G20). Si se va a utilizar con propano (G31), debe ajustarse la posición de la llave de paso de la válvula de gas.**
- **La conversión para otros tipos de gas solo requiere ajustar la velocidad del ventilador y los valores de combustión. Consulte "Ajuste de la velocidad del ventilador" en la página I-46.**

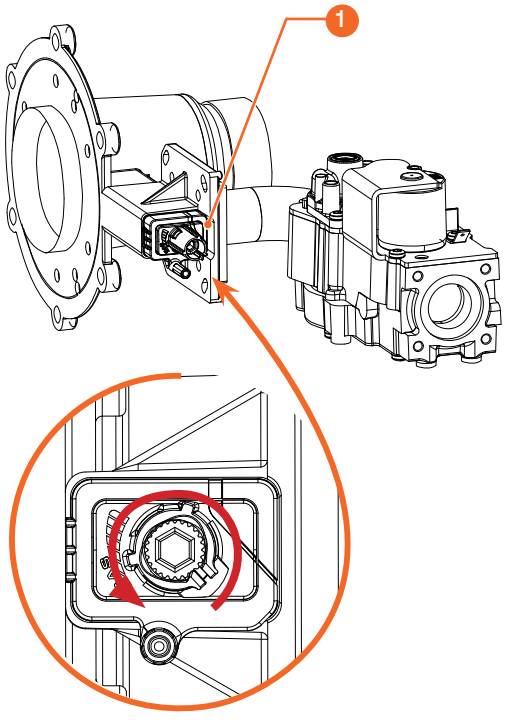


Fig. 17. TX 99 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano

4. **Solo para la conversión a propano:** gire el tornillo de caudal de gas (**1**) como indicado en las **Fig. 17 y Fig. 18** siguientes:
   - TEXAS 99 - 15 rotaciones completas (en sentido contrario a las agujas del reloj, para aumentar el contenido de CO_2).
   - TEXAS 230 - 1 1/3 rotaciones hacia el signo "+" para aumentar el contenido de CO_2.

Tareas de seguimiento:

1. Realice el ajuste de la velocidad del ventilador; consulte **"Ajuste de la velocidad del ventilador" en la página I-46.**

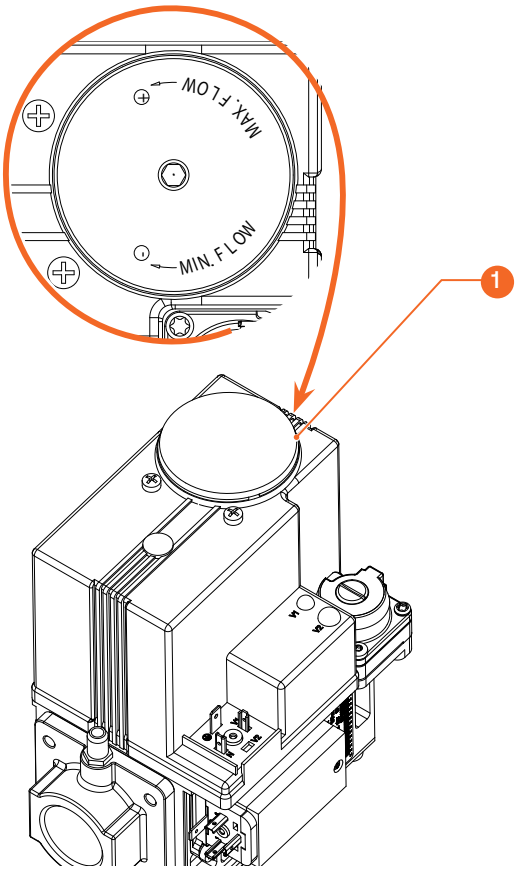


Fig. 18. TX 230 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano

Ajuste de la velocidad del ventilador

Condiciones:

Procedimiento de ajuste (Fig. 19)

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del productor de ACS.

Al poner en marcha el equipo por primera vez tras su instalación, el controlador abrirá automáticamente el asistente de puesta en marcha. Este asistente solo aparecerá una vez, pero para ello deberá desactivar la función (ajustada en "off") una vez finalizado el proceso. Para omitir este paso, active la opción "Continuar" o "Saltar" que aparece al final de la pantalla, hasta que llegue al final del proceso.

2. Girando el mando (**1**) y pulsándolo para confirmar cada selección:
   - seleccione y active el icono ,
   - seleccione "**Experto**",
   - en "**Selección nivel de usuario**"; Seleccione "**Ingeniería**", y después, **"Continuar"**

Se requiere una contraseña para acceder al nivel Ingeniero. Póngase en contacto con su representante AIC para obtener más información.

   - seleccione y active el icono
   - eleccione "**Lista de parámetros completa**",
   - seleccione "**Hora y fecha**" para acceder al menú completo.
3. Girando el mando (**1**), avance en el menú hasta llegar a "**Control de quemador**".
4. En la página "(1/3)", seleccione "**9512 Velocidad requerida, ignición**". Pulse el mando (**1**) para cambiar el valor. El valor aparece en blanco sobre un fondo oscuro (**2**)

Para adaptar la velocidad del ventilador en los siguientes pasos, seleccione el valor correcto, según el tipo de chimenea instalada (B o C). Consulte las Tabla 21 y Tabla 22 en la pag. I-47.

5. Girando el mando (**1**), ajuste la velocidad de ignición del ventilador según lo indicado en la tablas **Tabla 21 & Tabla 22 en la pag. I-47.**
6. Pulse el mando (**1**) para confirmar el valor.
7. Girando el mando hacia la izquierda (**1**), vuelva a la selección de numero de pagina de ***Control de quemador***. Seleccione el número de página "(1/3)" Pulsando el mando (**1**), seleccione "(2/3)" y seleccione "***9524 Vel. req. carga parcial***". Pulse el mando (**1**) para cambiar el valor. El valor aparece en blanco sobre un fondo oscuro (**2**)
8. Girando el mando (**1**), ajuste la velocidad mínima del ventilador según lo indicado en la tablas **Tabla 21 y Tabla 22 en la pag. I-47.**.
9. Pulse el mando (**1**) para confirmar el valor.
10. Girando el mando (**1**), seleccione "***9529 Vel. req. carga completa***". Pulse el mando (**1**) para cambiar el valor. El valor aparece en blanco sobre un fondo oscuro (**2**)
11. Girando el mando (**1**), ajuste la velocidad nominal del ventilador según lo indicado en las **Tabla 21 y Tabla 22 en la pag. I-47**.
12. Pulse el mando (**1**) para confirmar el valor.
13. Mantenga pulsado el mando (**1**) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.

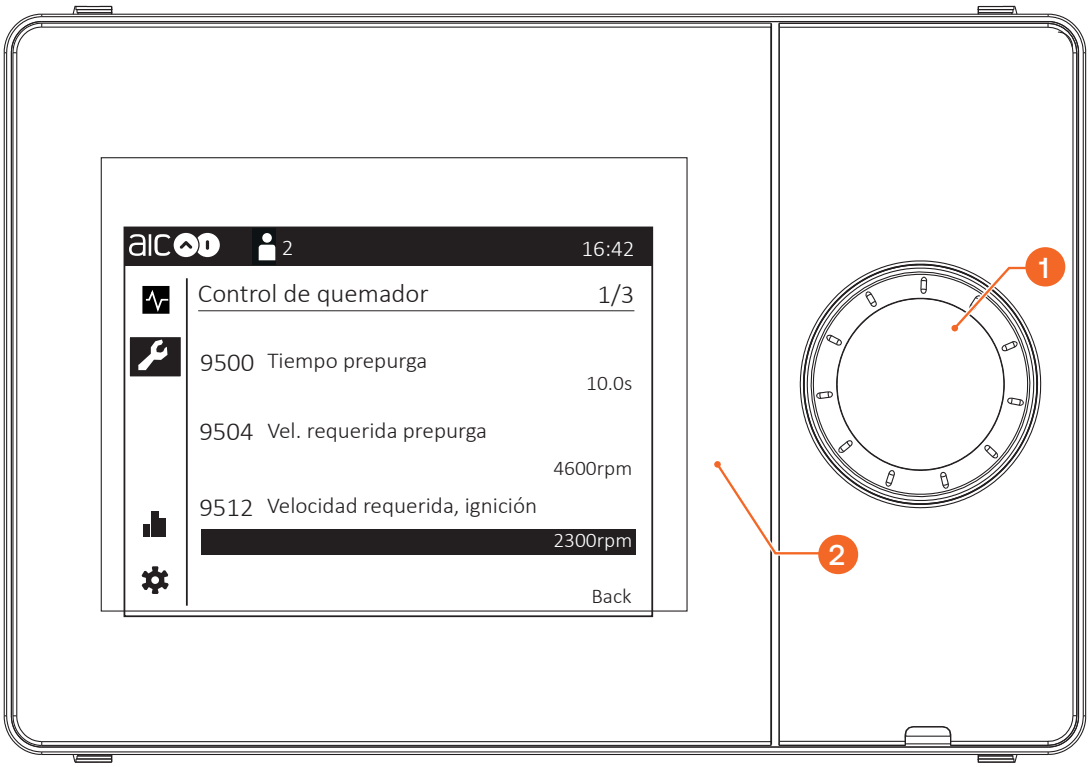


Fig. 19. Ajuste de la velocidad del ventilador - Pantalla típica

Tareas de seguimiento:

- Ajuste la combustión. Consulte **“Ajuste de la combustión después de la conversión de gas” en la página I-49.**

Tabla 1. Velocidades del ventilador para el tipo de chimenea C (sin silenciador instalado)

Velocidades del ventilador		TX 99 FS			TX 230 FS		
Tipo de gas		Ign.	Min	Max.	Ign.	Min	Max.
G20	rpm	2300	1450	5650	2000	1200	5100
G25	rpm	2300	1450	5900	2000	1200	5200
G31 (30/37 mbar)	rpm	2300	1500	5200	2000	1400	4850
G31 (50 mbar)	rpm	2300	1500	5200	2000	1400	4850

Tabla 2. Velocidades del ventilador para el tipo de chimenea B (con silenciador instalado)

Velocidades del ventilador		TX 99 FS			TX 230 FS		
Tipo de gas		Ign.	Min	Max.	Ign.	Min	Max.
G20	rpm	2300	1450	5900	2000	1200	5850
G25	rpm	2300	1450	6150	2000	1200	5950
G31 (30/37 mbar)	rpm	2300	1500	5450	2000	1420	5600
G31 (50 mbar)	rpm	2300	1500	5450	2000	1420	5600

Ajuste de la combustión después de la conversión de gas

Condiciones:

Herramientas y materiales:

- Analizador de gases de combustión
- Destornillador plano
- Torx T15 y T40
- Llave de cabeza hexagonal, tamaños 2 y 2,5

Procedimiento de ajuste* (Fig. 20 & Fig. 19*):

1. Deje que el equipo funcione unos minutos.
2. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
3. Compruebe el contenido de CO_2 de los humos a la potencia máxima de la siguiente forma:
   - con el mando (**1**), seleccione y active el icono
   - Seleccione "**Modos operación especiales (1/3)**",
   - Configure "**Función limpieza chimenea**" como "**On**",
   - Configure "**Salida quemador**" como **"Carga completa"**.
4. Compruebe el contenido de CO_2 (u O_2) mostrado en el analizador de gases y compare los valores con los de la tabla a continuación.
5. Si el valor está fuera del margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la válvula de gas (**2**) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.

   TEXAS 99:
   - Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para reducir el nivel de CO_2.
   - Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO_2.
6. TEXAS 230:
   - Gire el tornillo de ajuste (**2**) hacia el "-" para reducir el nivel de CO_2.
   - Gire el tornillo de ajuste (**2**) hacia el "+" para aumentar el nivel de CO_2.
7. Compruebe que el nivel de CO no supera las 200 ppm.

Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante AIC.

8. Compruebe el contenido de CO_2 (o O_2) de los gases de combustión a la potencia mínima de la siguiente forma:
   - Configure "***Salida quemador***" como "***Carga parcial***".
   - Compruebe el contenido de CO_2 (o O_2) y compare los valores con los indicados en la tabla siguiente.
   - Si el valor no se ajusta al margen admisible, ajuste el valor de combustión girando el tornillo de compensación (**3**) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales.

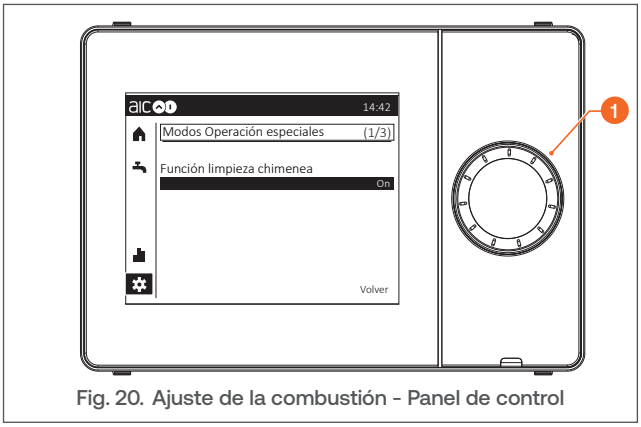


Fig. 20. Ajuste de la combustión - Panel de control

Valores de gas y combustión			TX 99 FS		TX 230 FS	
			min	max	min	max
Contenido de CO_2	G20 (±0,3)	%	8,2	9,2	8,2	9,2
	G25 (±0,3)	%	8,3	9,1	8,2	9,1
	G31 (±0,3)	%	10,5	11,0	10,5	11,1
Contenido de O_2	G20 (±0,3)	%	6,2	4,5	6,6	4,6
	G25 (±0,3)	%	5,9	4,4	6,0	4,3
	G31 (±0,3)	%	4,9	4,1	4,8	3,9
Presión del gas	G20 (20 mbar)	mbar	17 - 25			
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30			
	G25.1 (25 mbar)	mbar	18 - 33			
	G25.3 (25 mbar)	mbar	20 - 30			
	G31 (30/37/50 mbar)	mbar	25 - 35 / 25 - 45 / 42,5 - 57,5			
Caudal de gas	G20	m3/h	2,0	10,0	3,9	22,8
	G25	m3/h	2,4	11,8	4,4	26,4
	G31	m3/h	0,9	3,9	2,2	8,9

TEXAS 99:

- Gire el tornillo de compensación (**3**) **hacia el signo "+" para aumentar el contenido** de CO2.
- Gire el tornillo de compensación (**3**) **hacia el signo "-" para disminuir el contenido** de CO2.
- TEXAS 230:
- Gire el tornillo de compensación (**3**) **hacia el signo "+" para aumentar el contenido** de CO2.
- Gire el tornillo de compensación (**3**) **hacia el signo "-" para disminuir el contenido** de CO2.

El tornillo de compensación(3) está sellado de fábrica. Después del ajuste, asegúrese de volver a sellarlo.

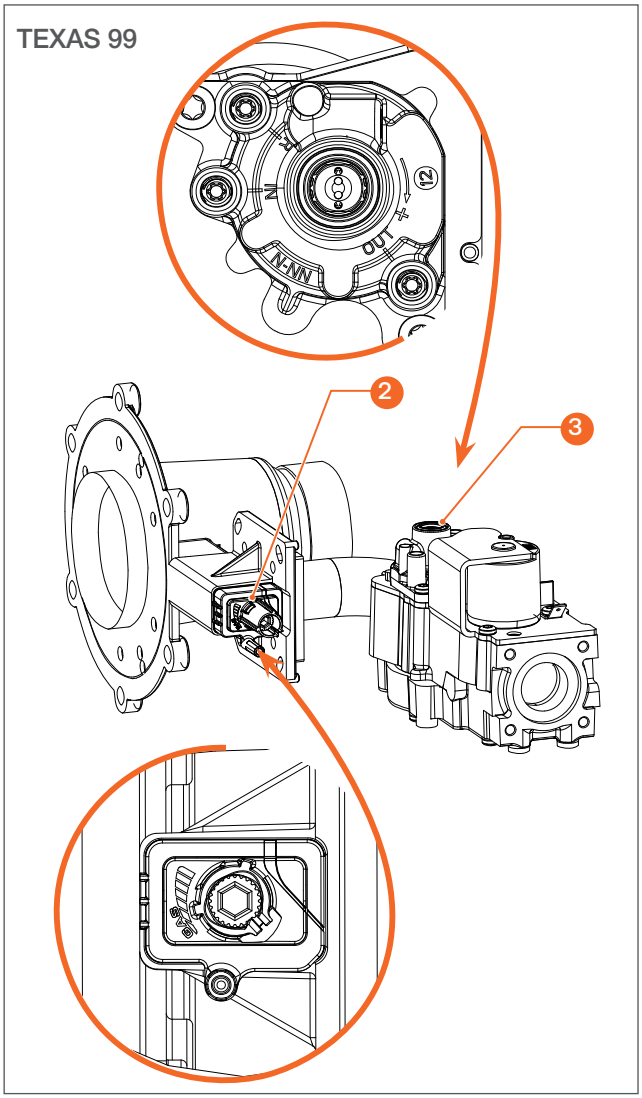
9. Compruebe que el nivel de CO no supera las 200 ppm.

Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante AIC

10. En "**Operaciones especiales (1/3)**", ajuste "Función deshollinador" a "Apagado".
11. Pulse el selector (**1**) durante más de 3 seg. para salir del menú de ajuste.
12. Reinicie el aparato para comprobar el encendidobehaviour. Controle el correcto funcionamiento del aparato repitiendo los pasos del 1 al 9.
13. Vuelva a sellar el tornillo de compensación (**3**) con un poco de pintura o cinta adhesiva.

Tarea(s) posterior(es):

- Rellene la pegatina amarilla situada junto a la placa de datos (en la parte trasera del aparato), para indicar que se ha realizado una conversión a gas.
- Vuelva a instalar el panel superior y cierre la puerta frontal, consulte **"Apertura y cierre de la puerta frontal y los paneles de acceso" en la página I-31**.
- Registre la conversión a gas en **"Conversión a gas - Hoja de registro" en la página I-95**.



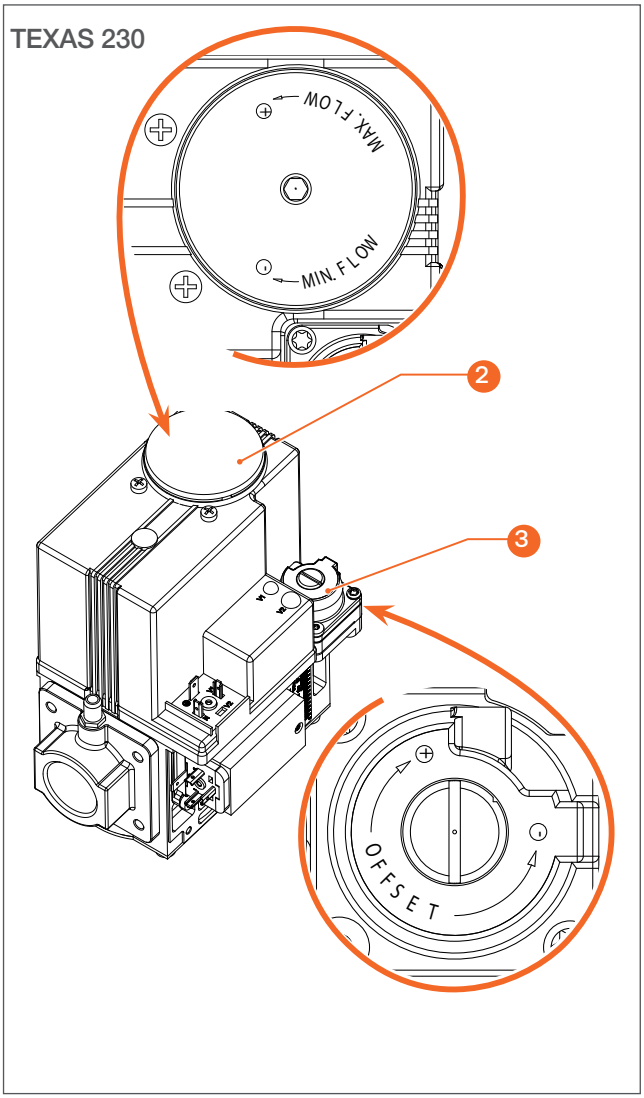


Fig. 21. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

Instrucciones de seguridad para las conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un profesional cualificado de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes.

- **Al conectar el equipo a la red eléctrica, debe dotarse de toma de tierra.**
- **Asegúrese de instalar un fusible o disyuntor del tipo adecuado fuera del equipo, para permitir su aislamiento eléctrico.**
- **No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.**
- **Antes de llevar a cabo operación alguna en el circuito eléctrico, aísle la alimentación eléctrica del equipo mediante un dispositivo externo de corte de electricidad (fusible, disyuntor, etc.).**
- **Si tiende cables por orificios con bordes afilados en los paneles, asegúrese de instalar prensaestopas o manguitos, y fije los cables para evitar daños.**

- **Asegúrese de efectuar las conexiones a los terminales correctos, tal y como se indica en el esquema de conexiones. Si se instalan cables de alta tensión en un terminal de baja tensión, se dañará el circuito impreso.**
- **Al conectar cables a los terminales, compruebe que la conexión es segura y que todos los hilos están sujetos firmemente.**

Cables

- *Todo cable de alimentación dañado debe sustituirse utilizando cables como los descritos a continuación y debe ser instalado por un profesional cualificado.*
- *Los cables de alimentación deben tener una sección de 1,5 - 2,5 mm² y contar con manguitos en los extremos de cables L, N y de tierra (⏚).*

El cableado de alta tensión se conecta a una regleta situada en la parte trasera del equipo.

La placa base y la regleta de baja tensión se encuentran en la parte delantera del equipo.

Tendido de cables

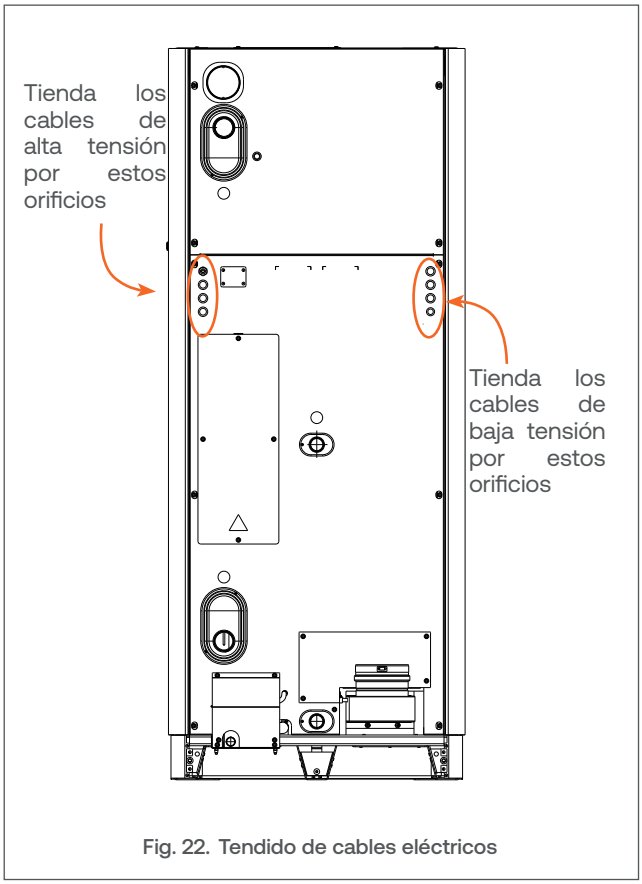


Fig. 22. Tendido de cables eléctricos

Acceso a la placa electrónica y a las regletas de baja y alta tensión

Asegúrese de que la alimentación del equipo está desactivada (cable de alimentación desconectado del equipo) antes de acceder a la regleta.

Condiciones: OF F

Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4

Procedimiento:

Placa electrónica y regleta de conexión de baja tensión:

1. Abra la puerta principal, consulte **“Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso” en la página I-31.**
2. Extraiga los cuatro tornillos (1) del panel. Consérvelos para su reinstalación.
3. Retire con cuidado el panel de acceso (2) de la caja de conexiones de la electrónica

Regleta de conexión de alta tensión:

1. Extraiga los cuatro tornillos (3) y el panel (4). Consérvelos para su reinstalación.

Tareas de seguimiento:

1. Proceda en el orden inverso para volver a instalar los paneles de acceso en su posición.
2. Cierre la puerta delantera, consulte **“Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso” en la página I-31.**

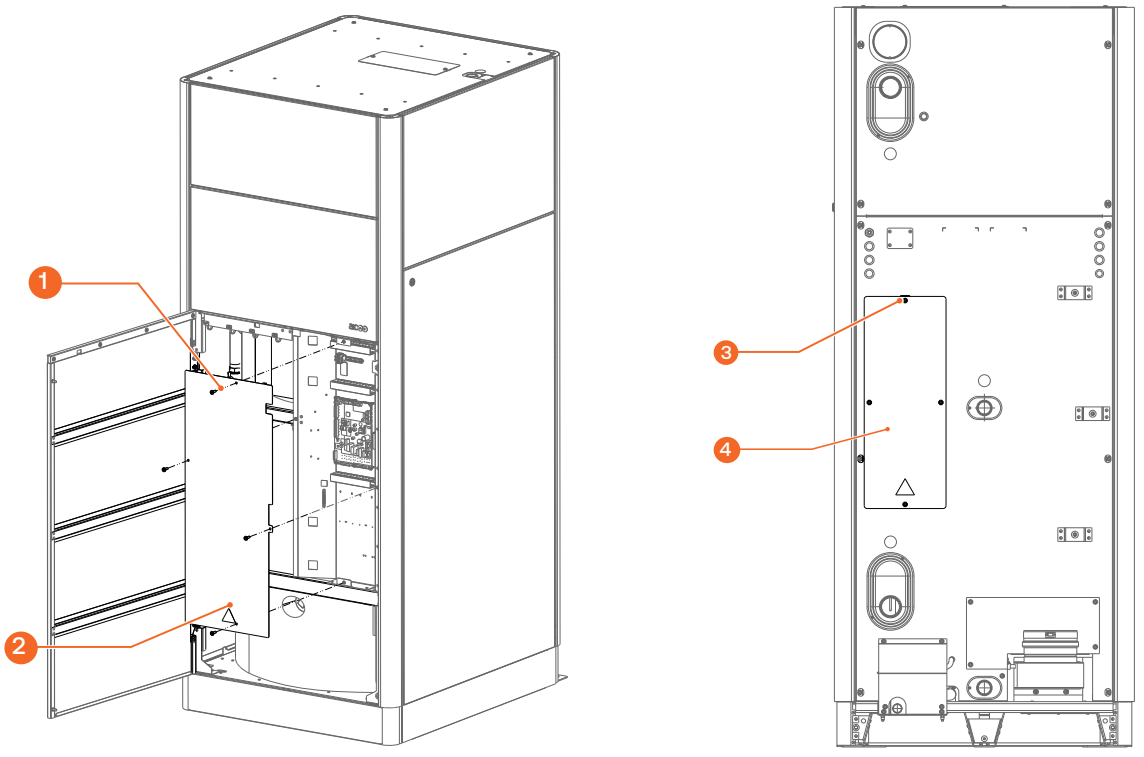
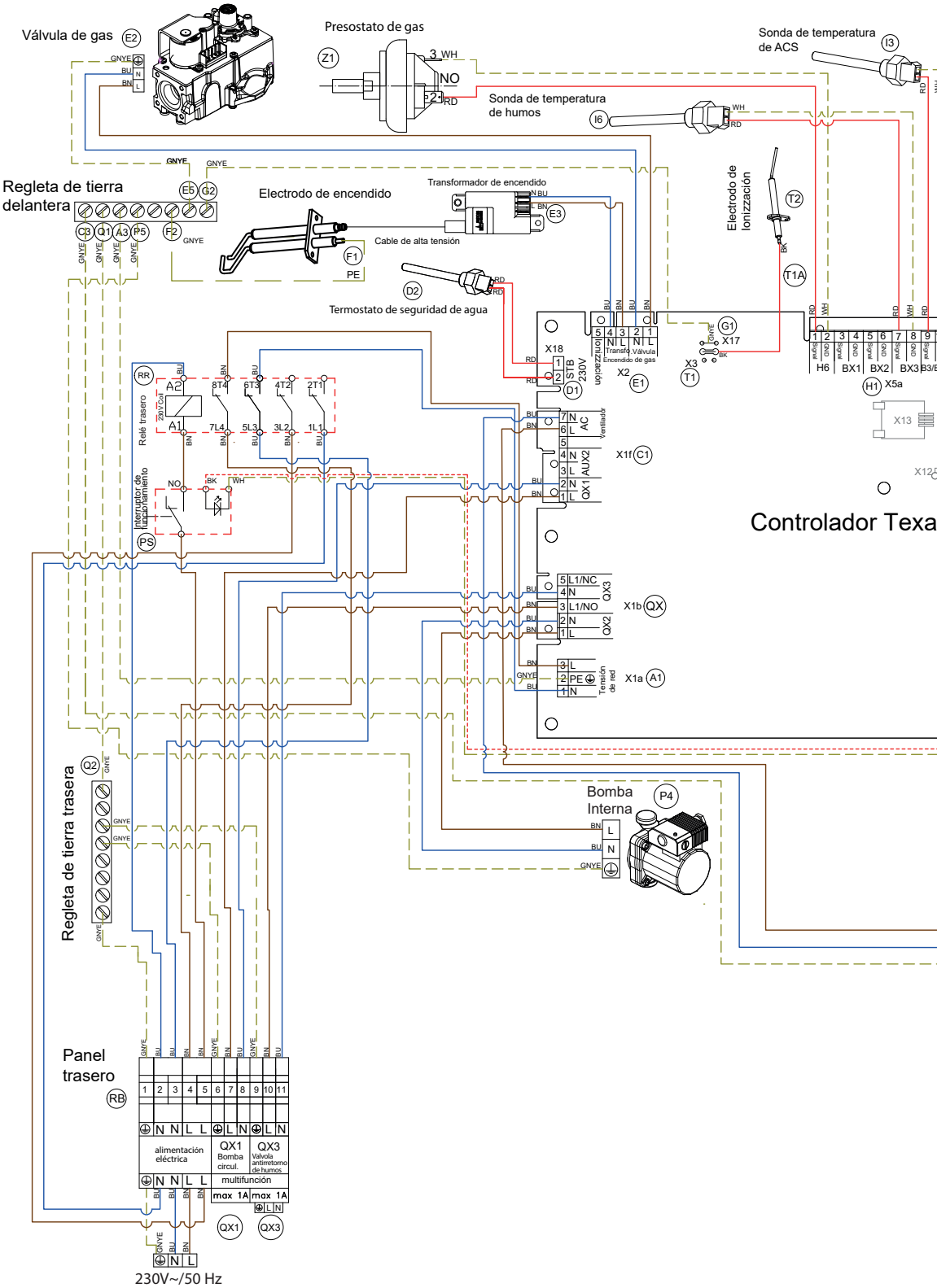
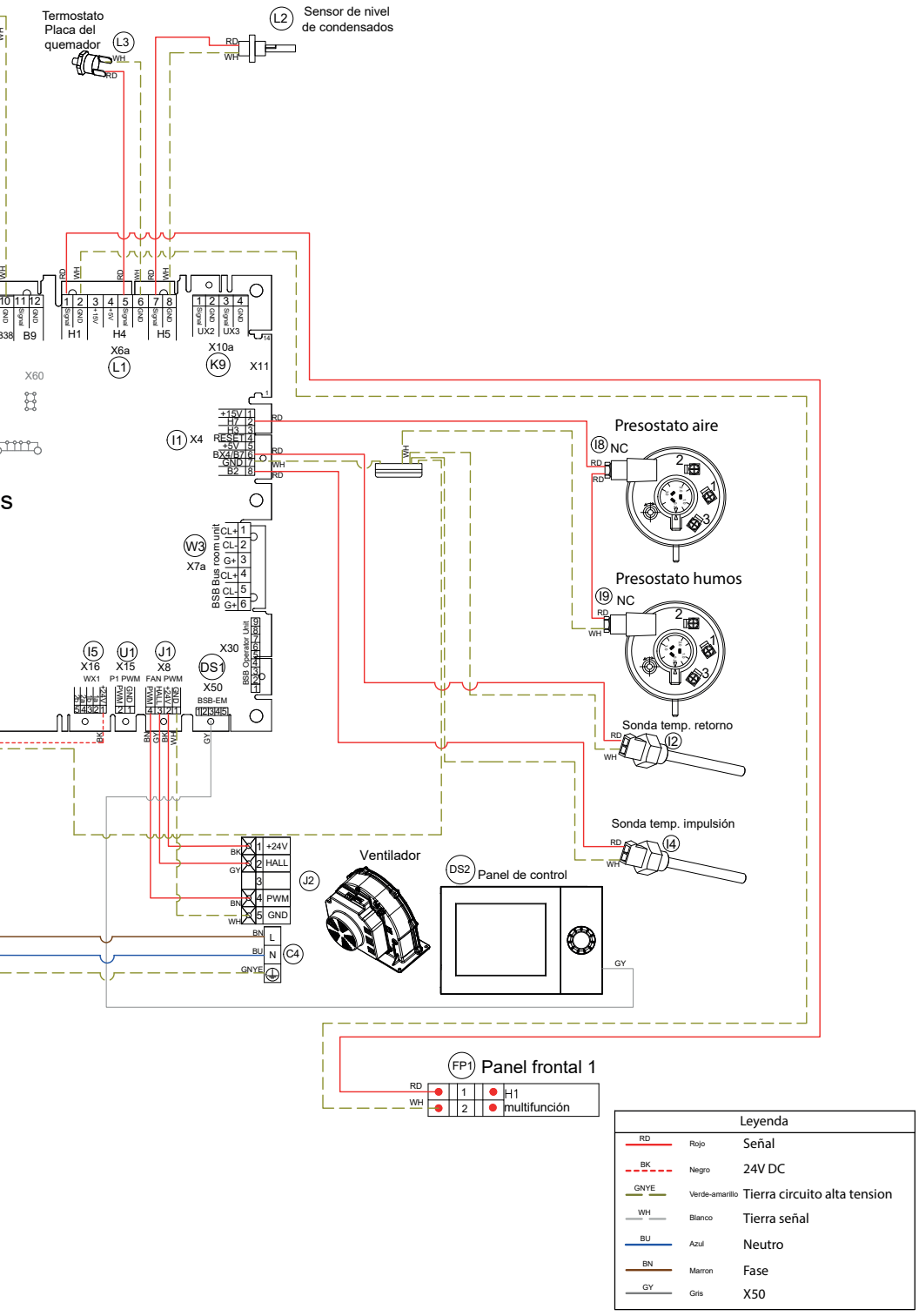


Fig. 23. Acceso a la placa electrónica y a las regletas de bornes de alta y baja tensión

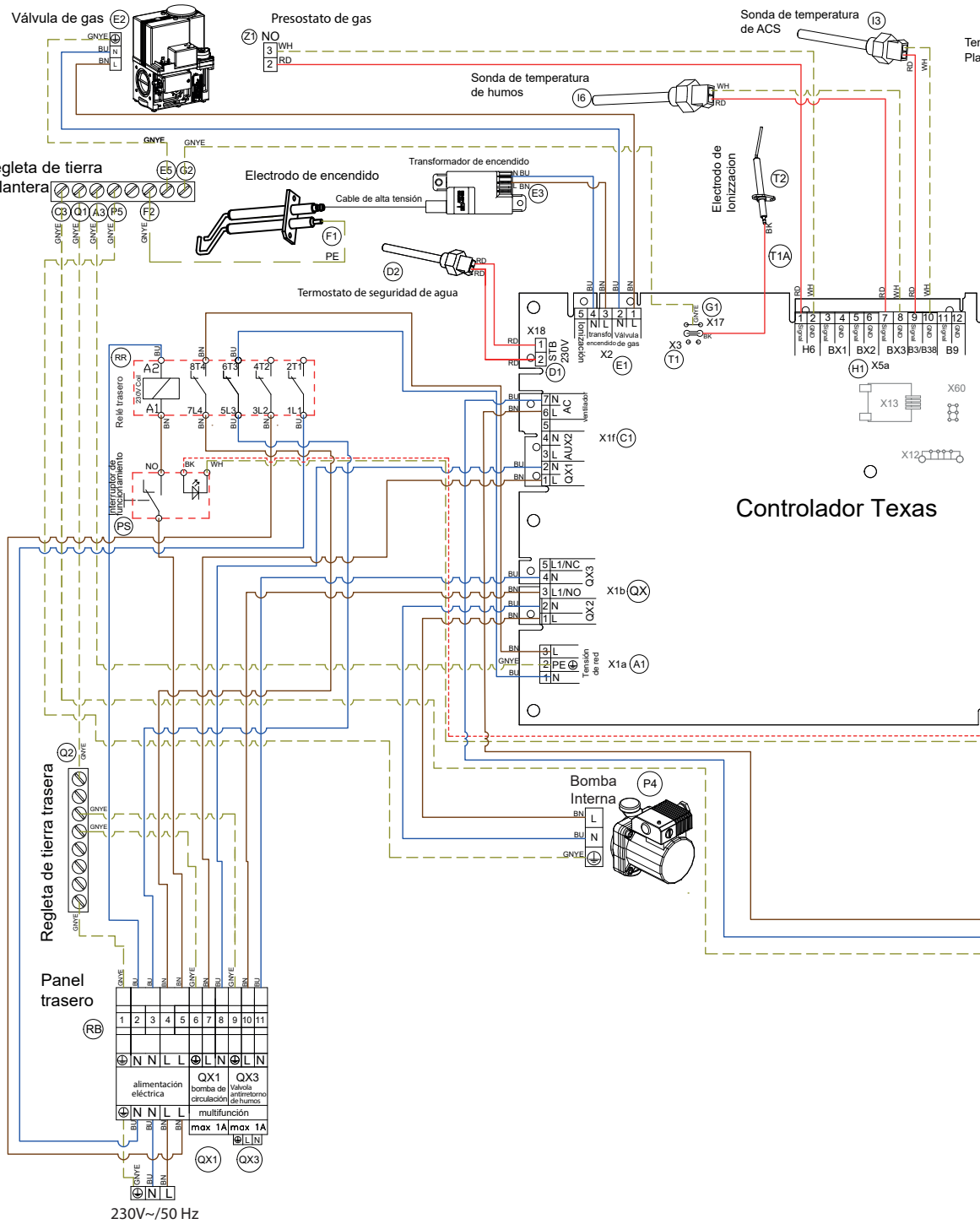
Esquema de conexiones - TEXAS 99

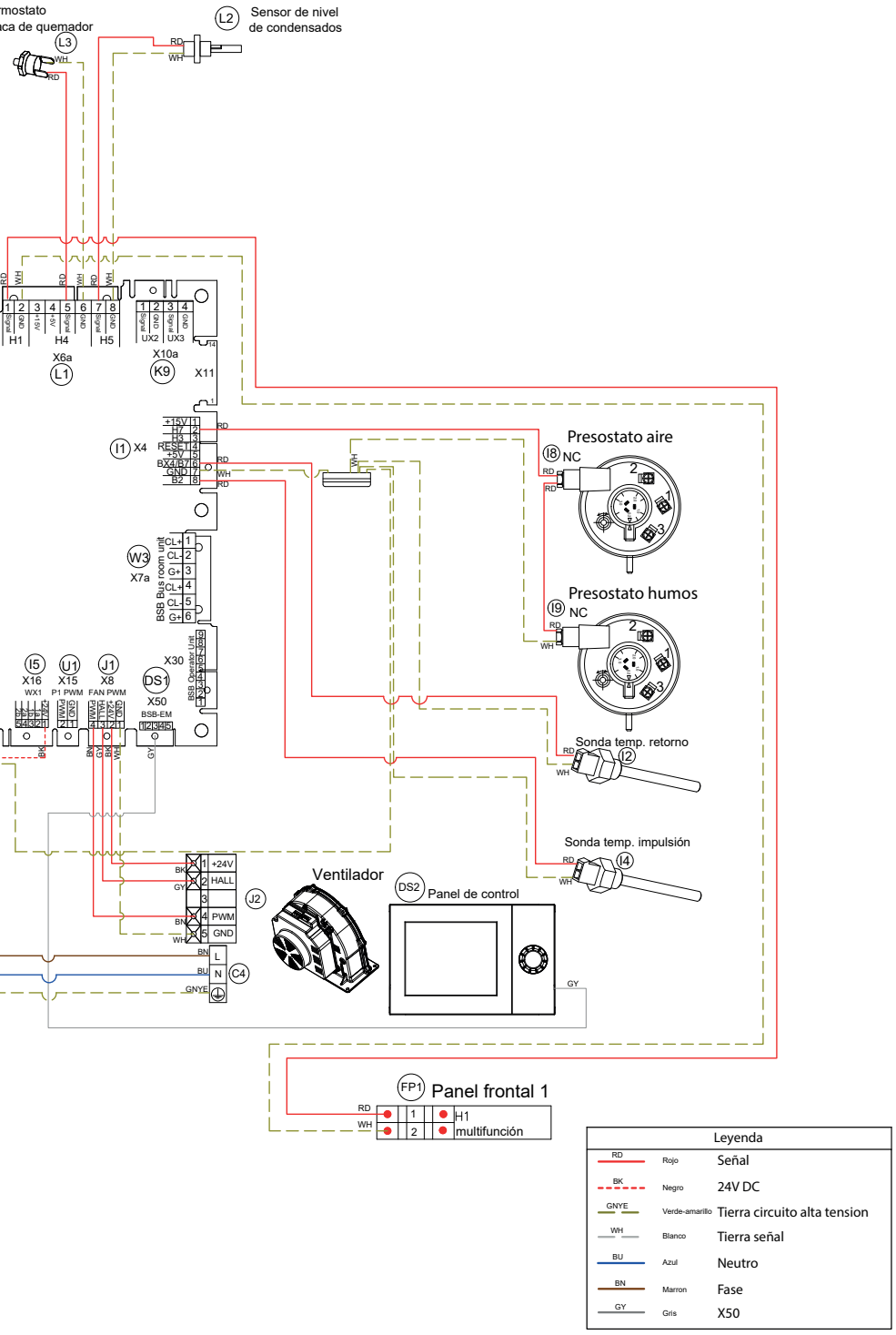




Leyenda		
RD	Rojo	Señal
BK	Negro	24V DC
GNYE	Verde-amarillo	Tierra circuito alta tension
WH	Blanco	Tierra señal
BU	Azul	Neutro
BN	Marron	Fase
GY	Gris	X50

Esquema de conexiones - TEXAS 230





Leyenda		
RD	Rojo	Señal
BK	Negro	24V DC
GNYE	Verde-amarillo	Tierra circuito alta tension
WH	Blanco	Tierra señal
BU	Azul	Neutro
BN	Marron	Fase
GY	Gris	X50

Instrucciones de seguridad antes de la puesta en marcha

- La puesta en marcha del productor de ACS será realizada por un profesional cualificado.
- Antes de la puesta en marcha, compruebe que se han realizado todas las conexiones (eléctricas, de chimenea, hidráulicas, de gas) y que están bien apretadas y seguras.
- Compruebe que el depósito está lleno de agua. La puesta en marcha del equipo con el depósito vacío puede causar graves daños al equipo.
- Antes de poner en marcha el equipo, asegúrese de que el sifón de condensados está lleno de agua.

- Antes de poner en marcha el equipo, compruebe que el circuito de calefacción está lleno de agua y que el equipo recibe gas y electricidad.
- Compruebe que la presión del gas está dentro del rango permitido.

Una vez completado el proceso inicial de puesta en marcha, complete la lista de comprobación de instalación con todos los datos relevantes del sistema para su futura referencia. Consulte "Lista de comprobación de la instalación" en la página I-92.

Llenado del productor de ACS

Condiciones: OF F

Procedimiento:

1. Conecte el suministro de red a la entrada de ACS.
2. Asegúrese de que la válvula de vaciado(), si está instalada, está cerrada.
3. Asegúrese de que las válvulas de aislamiento () están abiertas en los circuitos de entrada y salida de ACS.
4. Abra un grifo o un punto de extracción para purgar el aire del circuito al llenarlo.
5. Abra la válvula de llenado () del circuito de agua caliente sanitaria.
6. Cuando salga agua de forma constante, cierre el grifo.

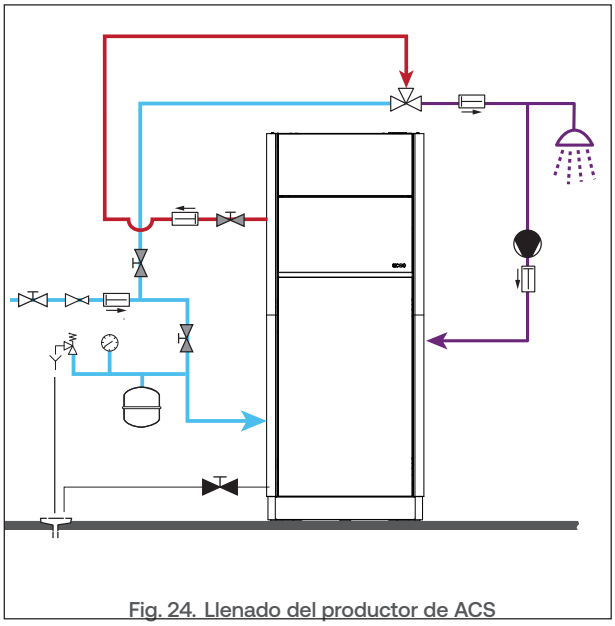


Fig. 24. Llenado del productor de ACS

Tareas de seguimiento: Ninguna.

Puesta en marcha y ajuste de la bomba

Condiciones:

Procedimiento:

En el momento de la puesta en marcha, es imprescindible realizar una comprobación de los valores de combustión para garantizar el correcto funcionamiento del aparato.

1. Asegúrese de que el sifón de condensados está correctamente instalado y conectado.
2. Asegúrese de que todas las conexiones estén bien apretadas y de que no haya fugas.
3. Pulse el interruptor de encendido/apagado situado en el lado derecho del aparato.

   ▷ ***Cuando está en la posición ON, el interruptor permanece pulsado y se ilumina.***

   ▷ ***Al poner en marcha el aparato por primera vez después de la instalación, el programador abrirá automáticamente el Asistente de puesta en marcha. Este proceso del asistente sólo aparece una vez, siempre que la función esté desactivada (ajustada en "Off") al finalizar el proceso. Para omitirlo, active "Continuar" o "Omitir" que aparecen en la parte inferior de la pantalla, hasta llegar al final del proceso.***
4. Si es necesario, realice la puesta en marcha del aparato, siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla. Consulte **"Asistente de puesta en marcha" en la página I-60** para obtener más información y una lista de los ajustes.
5. Controle la presión y el consumo de gas en la puesta en marcha del aparato.
6. Asegúrese de que la bomba está ajustada para funcionar en 3a velocidad (velocidad máxima).

This part of the procedure allows to run the pump manually and bleed the air still present in the internal water circuit.

7. Gire el selector (**1**) y púlselo para confirmar cada selección:
   - seleccione el icono,
   - seleccione "**Experto**",
   - en **"Seleccionar nivel de usuario"**; elija **"Ingeniero"**, luego introduzca la contraseña..

Se requiere una contraseña para acceder al nivel Ingeniero. Póngase en contacto con su representante AIC para más información.

   - seleccione "**Continuar"**
   - seleccione el icono,
   - seleccione **"Prueba de entrada/salida",**
8. vaya a la línea de programa ***7700***. ***"No test "*** aparece en pantalla.
9. Pulse el selector (**1**) y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca "Salida de relé QX2". Pulse el selector (**1**) para validar.
10. Compruebe que la bomba se pone en marcha y déjela funcionar durante 1 minuto.
11. Pulse el selector (**1**) y gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que aparezca ***"No test"***. Pulse el selector para validar.
12. Pulse el selector (**1**) durante más de 3 seg. para salir del menú.

Tarea(s) siguiente(s):

Realice el ajuste de la combustión. Consulte **"Ajuste de la combustión"** en la página **I-59**.

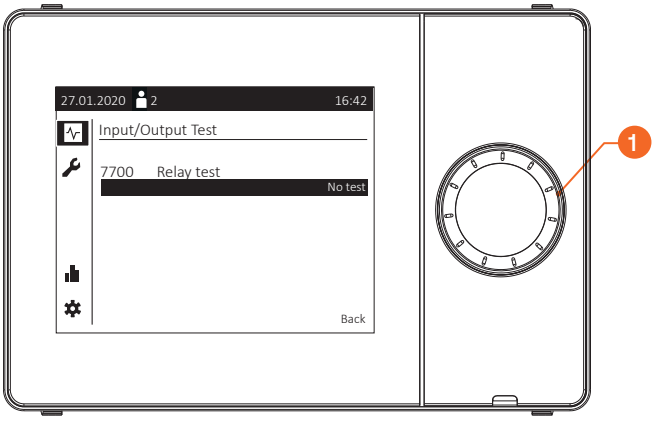


Fig. 25. Comprobación de la bomba - Pantalla típica

Ajuste de la combustión

Condiciones: 

Herramientas y materiales:

- Analizador de gases de combustión
- Destornillador plano, tamaño 4
- Destornillador, Torx T15 (TEXAS 230)

Procedimiento:

1. Quite la tapa de inspección O el panel superior para acceder a la válvula de gas. Consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31**.
2. Deje que el equipo funcione unos minutos.
3. Conecte la sonda del analizador de gases de combustión a la toma de análisis del tubo de humos.
4. Compruebe el contenido de CO2 de los humos a la potencia máxima de la siguiente forma:
   - Seleccione y active el icono ⚙
   - Seleccione "**Modos operación especiales (1/3)**"
   - Configure "**Función limpieza chimenea**" como "**On**",
   - Configure "**Salida quemador**" como **"Carga completa"**.
   - Compruebe el contenido de CO_2 y compare los valores con los indicados en las especificaciones técnicas (consulte **"Datos de combustión" en la página G-19).**
   - Si el valor está fuera del margen admisible, ajuste el valor de combustión girando la mariposa de la válvula de gas (**1**) en pequeños pasos, de forma que el valor se estabilice antes de llevar a cabo ajustes adicionales..
   - TX 99 FS:
     - Gire en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para aumentar el contenido de CO2 (disminuir el de O2)
     - Gire en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para disminuir el contenido de CO2 (aumentar el de O2).
   - TX 230 FS
     - Gire en sentido horario (hacia el signo "-") para disminuir el contenido de CO2 (aumentar el de O2).Gire en sentido antihorario (hacia el signo "+") para aumentar el contenido de CO2 (disminuir el de O2).
5. Compruebe que el nivel de CO no supera las 200 ppm.

Si el nivel de CO supera las 200 ppm, póngase en contacto con su representante AIC.

Tareas de seguimiento:

1. Cierre todas las puertas y paneles de acceso abiertos. Consulte **"Apertura y cierre de la puerta frontal y los paneles de acceso" en la página I-31.**
2. Anote el valor en la hoja de registro. Consulte **"Parámetros de combustión: hoja de registro" en la página I-91.**

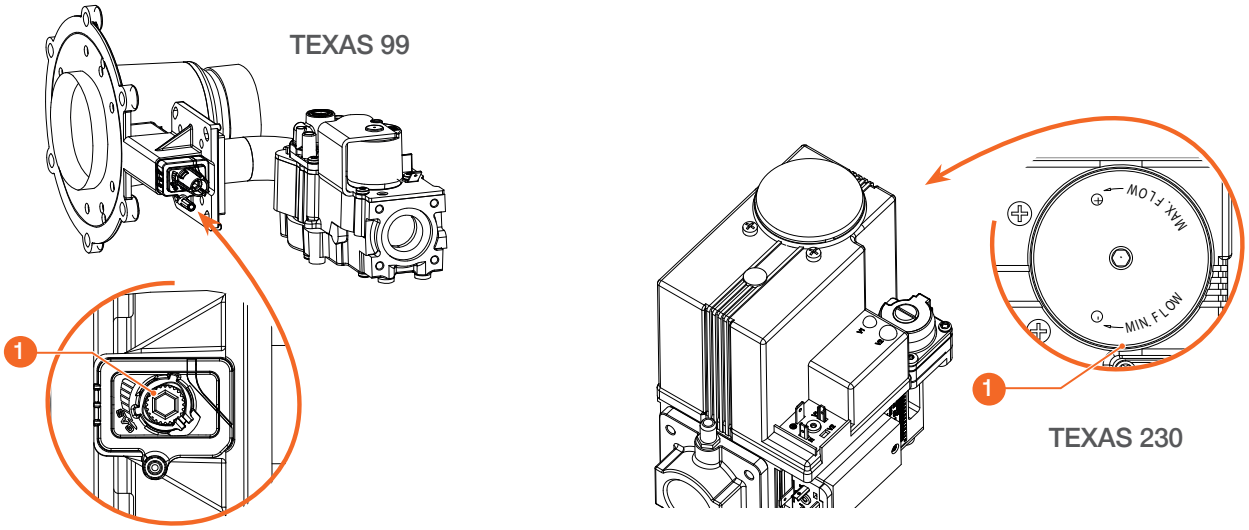


Fig. 26. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

Asistente de puesta en marcha

Al poner en marcha el equipo por primera vez, se abrirá un asistente de puesta en marcha, a menos que haya desactivado antes esta función (p. ej., en los ajustes predeterminados de fábrica o con una desactivación manual anterior). Si es así, y en caso necesario, podrá acceder al asistente con el nivel de usuario "Puesta en marcha asistida" o "Ingeniería".

Para salir del asistente de puesta en marcha sin realizar ajustes, active la opción "Continuar" o "Saltar" que-aparece al final de la pantalla, hasta que llegue al final del proceso.

En la siguiente página se muestra la estructura del contenido del asistente de puesta en marcha. Se ofrecen los números de programa y los detalles del menú en caso necesario. El valor recomendado o por defecto es el de color naranja. Consulte también **"Estructura de los menús para el instalador" en la página I-85.**

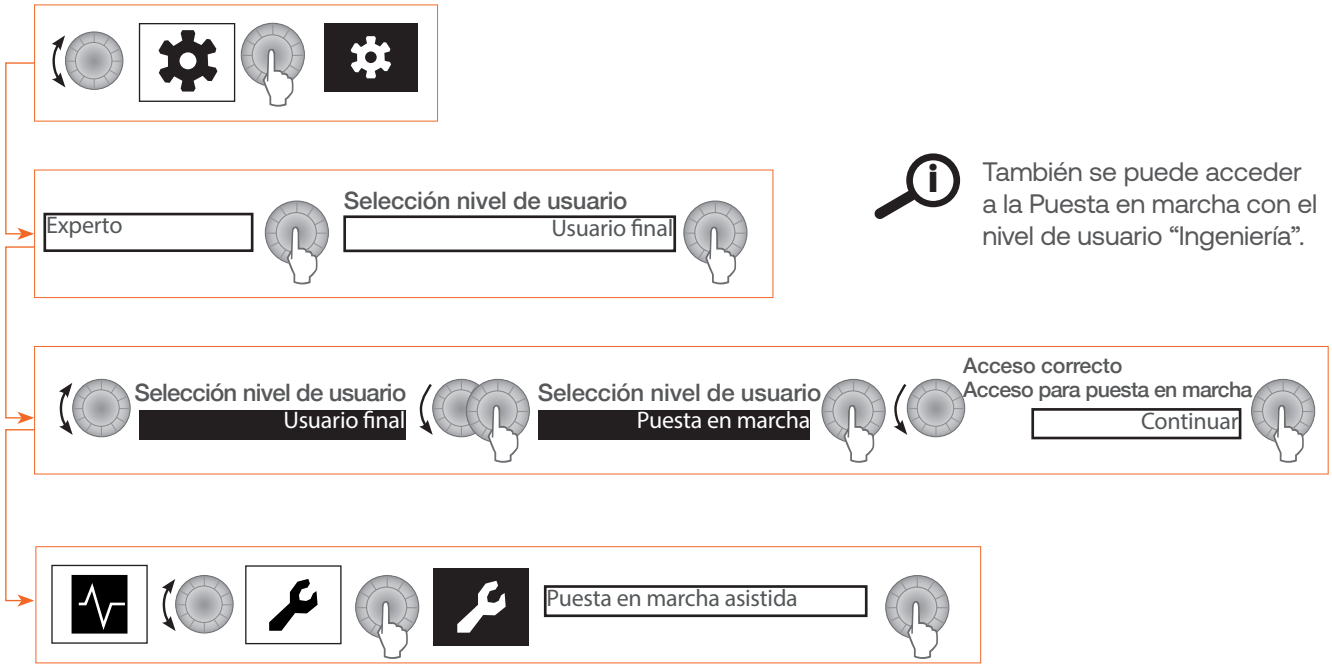
Símbolos usados para el accionamiento del mando:

gire el mando a la derecha o izquierda.

pulse brevemente el mando giratorio.

gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púlselo para confirmar.

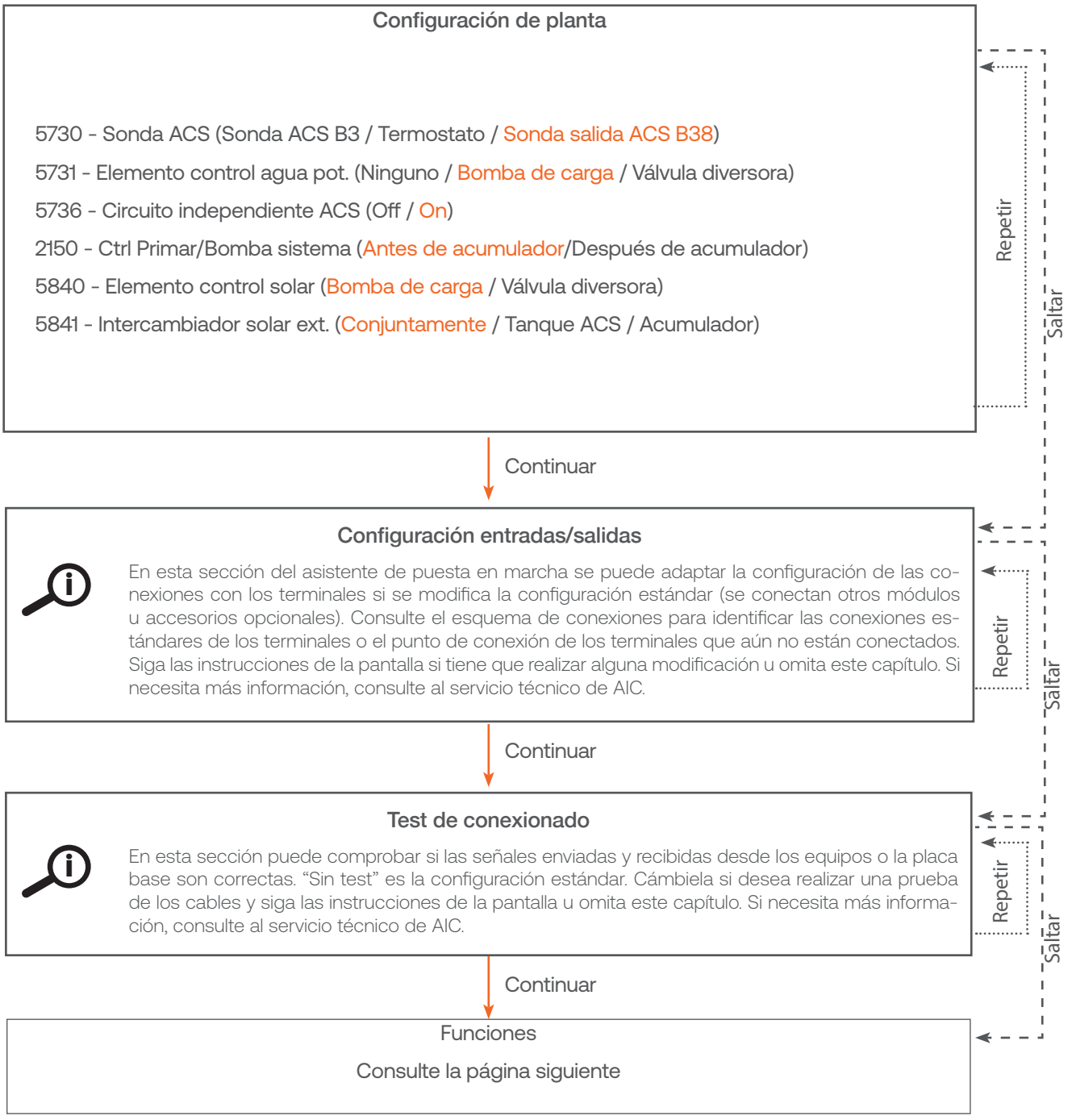
Acceso a la Puesta en marcha asistida

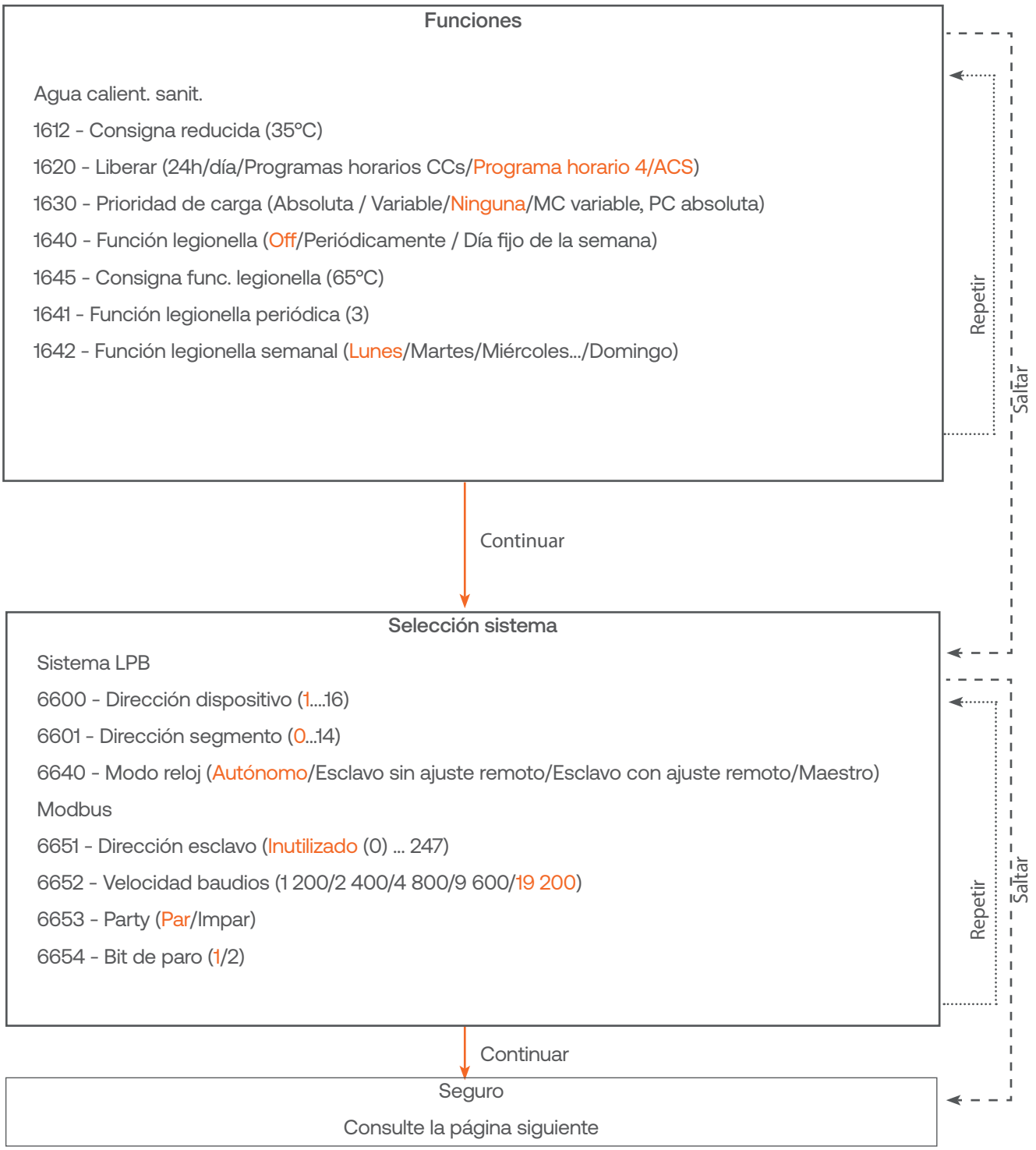


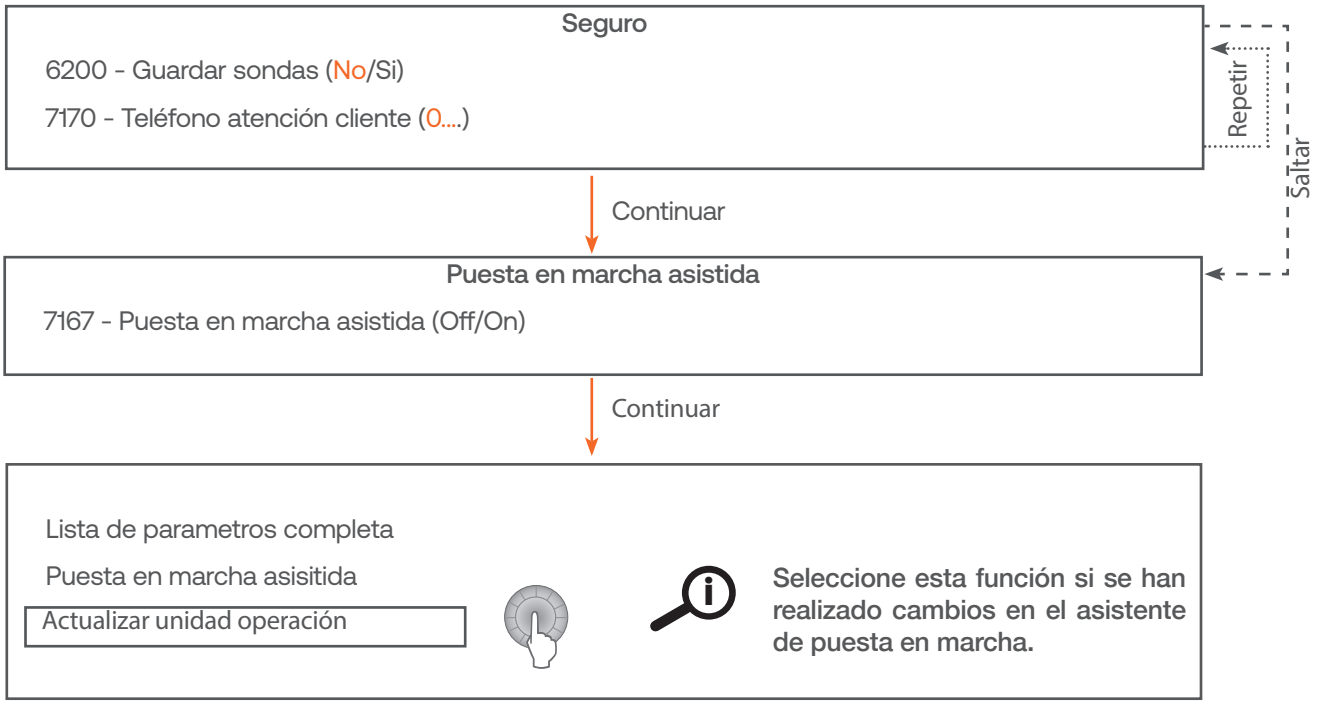
También se puede acceder a la Puesta en marcha con el nivel de usuario "Ingeniería".

Fig. 27. Ajuste de la combustión en las válvulas de gas

Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida




Funciones
Agua calient. sanit.
1612 - Consigna reducida (35°C)
1620 - Liberar (24h/día/Programas horarios CCs/Programa horario 4/ACS)
1630 - Prioridad de carga (Absoluta / Variable/Ninguna/MC variable, PC absoluta)
1640 - Función legionella (Off/Periódicamente / Día fijo de la semana)
1645 - Consigna func. legionella (65°C)
1641 - Función legionella periódica (3)
1642 - Función legionella semanal (Lunes/Martes/Miércoles.../Domingo)
Repetir
Saltar
Continuar
Selección sistema
Sistema LPB
6600 - Dirección dispositivo (1....16)
6601 - Dirección segmento (0...14)
6640 - Modo reloj (Autónomo/Esclavo sin ajuste remoto/Esclavo con ajuste remoto/Maestro)
Modbus
6651 - Dirección esclavo (Inutilizado (0) ... 247)
6652 - Velocidad baudios (1 200/2 400/4 800/9 600/19 200)
6653 - Party (Par/Impar)
6654 - Bit de paro (1/2)
Repetir
Saltar
Continuar
Seguro
Consulte la página siguiente



Una vez realizada la puesta en marcha, conéctese a la aplicación aicON y rellene toda la información pertinente. Consulte la contraportada del manual para facilitar el acceso. Póngase en contacto con su representante AIC para obtener más información sobre esta aplicación.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento



- Las operaciones de inspección y mantenimiento debe llevarlas a cabo un profesional cualificado y certificado al menos una vez al año.
- El agua que sale de la llave de vaciado puede estar extremadamente caliente. Tenga mucho cuidado al vaciar un equipo caliente.
- Una vez completas las tareas de inspección y mantenimiento, asegúrese de que todos los componentes retirados se vuelven a instalar y de que todas las conexiones estén apretadas y seguras.



- Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, apague el equipo con el interruptor de funcionamiento y aísle su alimentación eléctrica con un dispositivo de corte de corriente externo (fusible, disyuntor, etc.), a menos que el procedimiento exija el uso de electricidad (aparecerá indicado en el procedimiento)
- No toque el equipo con ninguna parte de su cuerpo mojada cuando esté recibiendo corriente eléctrica.
- ¡Tenga cuidado! Aunque el interruptor de funcionamiento del equipo esté en posición de apagado (OFF), los terminales de alta tensión siguen recibiendo electricidad.



- Durante la inspección anual, el profesional cualificado comprobará el estado general y el correcto funcionamiento del equipo.
- Las piezas y componentes defectuosos solo deben ser sustituidos por piezas de fábrica originales o piezas proporcionadas por el fabricante.
- Antes de reinstalar componentes extraídos, sustituya todas las empaquetaduras o juntas, a menos que los procedimientos especifiquen lo contrario.
- Para garantizar la eficacia, la durabilidad y la fiabilidad del equipo, se recomienda descalcificarlo cada año.



- Para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, se recomienda que el usuario final efectúe las inspecciones periódicas mencionadas en la sección de seguridad para el usuario, al comienzo de este manual.
- Las tareas de inspección y mantenimiento aparecen detalladas en una tabla de esta sección. Asegúrese de llevar a cabo todas las tareas recomendadas y de completar las hojas de registro disponibles al final del manual con toda la información necesaria.

Requisitos de mantenimiento

Tareas	@ Inspección (1 año)	@ Manteimiento (2 años máx.)
Compruebe que la ventilación de la sala de calderas y los conductos de aire del equipo y combustible están libres de obstrucciones.	X	X
Compruebe que los conductos de humos y aire de combustión están en buen estado, estancos y con un soporte adecuado.	X	X
Abra la puerta frontal y los paneles de acceso laterales y compruebe el estado general del interior del equipo. Dado el caso, límpielo y aspírelo.	X	X
Compruebe el nivel de incrustación en el interior del depósito a través del orificio de inspección. Desincrustar si es necesario. Consulte **"Comprobación de la calcificación en el equipo y descalcificación" en la página I-77.**	X	
Compruebe el estado de las mangueras conectadas al APS y al FPS. Límpielas y/o sustitúyalas si es necesario.	X	
Compruebe el funcionamiento correcto del presostato de humos y del presostato de aire, consulte **"Comprobación del funcionamiento del presostato de humos (FPS) y del presostato de aire (APS)" en la página I-63.**	X	X
Limpie la tubería y el sifón de condensados. Consulte **"Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados" en la página I-64.**	X	X
Limpie/mantenga el equipo de neutralización de condensados (si lo hubiera). Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Compruebe si hay fugas dentro o fuera del equipo: agua, gas, combustión y condensado.	X	X
Dado el caso, limpie todo filtro/separador de suciedad, intercambiador de calor de placas o distribuidor presente en el sistema hidráulico. Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Compruebe el funcionamiento del quemador (llama) a través de la mirilla y verifique que los parámetros de combustión (CO y CO_2) cumplen los requisitos. Ver **"Datos de combustión" en la página G-19.** Realice también lo siguiente según sea necesario: › Compruebe en las hojas de registro del manual las modificaciones de los parámetros realizadas durante la puesta en marcha. › Compruebe si el valor actual de la velocidad del ventilador a la potencia mínima está de acuerdo con la tabla en **"Ajuste de la velocidad del ventilador" en la página I-45** o la hoja de registro. Si el valor es diferente, anote este valor y cámbielo por el valor indicado en la tabla. › Ajuste el CO_2 según el valor en **"Datos de combustión" en la página G-19**. › Si el valor actual de la velocidad del ventilador a la potencia mínima es diferente del de la tabla, no ajuste más la válvula de gas, sino que aumente la velocidad del ventilador hasta ese valor.	X	X
Compruebe la presión del gas y verifique que los dispositivos de corte del suministro de gas funcionan correctamente.	X	
Compruebe que la bomba o bombas funcionan correctamente.	X	
Compruebe que el ventilador funciona correctamente.	X	
Retire el quemador y compruebe su estado general. Dado el caso, límpielas. Consulte **"Extracción e instalación del quemador" en la página I-74.**		X
Sustituya los electrodos de encendido e ionización. Consulte **"Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-78.**		X
Compruebe todos los cables y conexiones de control.	X	X
Compruebe el estado de la cámara de combustión y, dado el caso, límpiela. Consulte **"Comprobación y limpieza de la cámara de combustión" en la página I-79.**		X
Compruebe el funcionamiento de la válvula antirretorno, si la hubiera, y lleve a cabo el mantenimiento correspondiente. Consulte la documentación del fabricante.	X	X
Anote las operaciones y resultados en las hojas de registro al final de este manual.	X	X

Apagado para mantenimiento

Condiciones: ninguna

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del equipo.

En la posición de apagado (OFF), la luz interna del interruptor se apaga.

2. Para cortar completamente el suministro eléctrico del equipo, desenchufe el cable del equipo o utilice el disyuntor externo.

Tareas de seguimiento:

Drenaje del circuito

Condiciones: OFF

Procedimiento:

1. Cierre la válvula de llenado ( ) del circuito de ACS.
2. Conecte la llave de vaciado ( ) al desagüe con una manguera.
3. Abra la llave de vaciado ( ) para vaciar el circuito de agua del equipo.
4. Abra un grifo del circuito y/o la válvula de seguridad para permitir la entrada de aire.

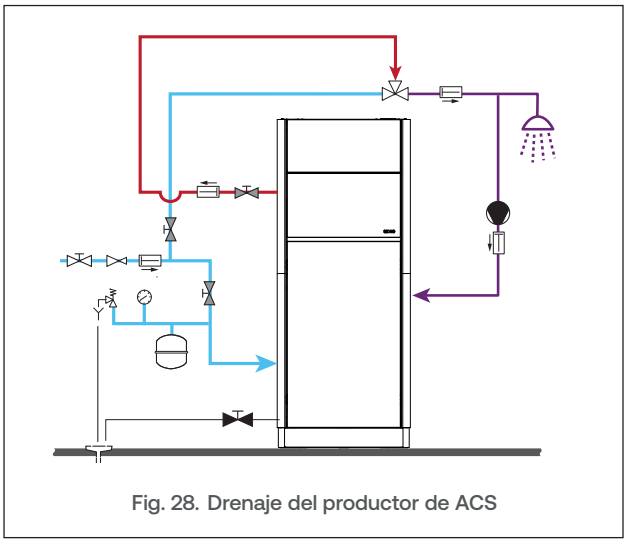


Fig. 28. Drenaje del productor de ACS

Tareas de seguimiento:

1. Cuando el depósito esté vacío, cierre la válvula de vaciado ( ) y retire la manguera.
2. Cierre el grifo del circuito y la válvula de seguridad, según sea necesario.

Reinicio tras el mantenimiento

Condiciones:

Procedimiento:

1. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del equipo.

En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece presionado e iluminado.

2. Deje que el equipo funcione unos minutos y luego purgue el aire del sistema abriendo un grifo del circuito de agua caliente.

Tareas de seguimiento:

1. Compruebe que no hay fugas en los circuitos de agua y de gas.
2. Compruebe los valores de combustión según **"Datos de combustión" en la página G-19**.
3. Anote los valores en **"Parámetros de combustión: hoja de registro" en la página I-91**.
4. Compruebe la presión del circuito de calefacción (entre 1,2 y 6 bar).

Comprobación del funcionamiento del presostato de humos (FPS) y del presostato de aire (APS)

Condiciones:

Herramientas y materiales:

- Destornillador de cabeza plana
- Manómetro (medición hasta un mínimo de 10 mbar [1000 Pa])
- Racor en T y 2 mangueras

Procedimiento de comprobación:

Este procedimiento debe realizarse con el equipo (y el controlador) en funcionamiento, y el panel superior abierto.

Al realizar el siguiente procedimiento, no toque las conexiones de alta tensión ni ninguno de los componentes internos del equipo con una parte del cuerpo mojada.

1. Suelte la abrazadera de la manguera (**1**) y desconecte la manguera (**2**) que va al presostato, como se ilustra a continuación.
2. Conecte un racor en T en la manguera.
3. Conecte el manómetro a una de las extremidades del racor en T.
4. FPS (**4**): Aplique aire a la manguera mientras está conectada al presostato y al dispositivo de medición.
5. APS (**3**): Aspire el aire de la manguera mientras está conectada al presostato y al dispositivo de medición.
6. Compruebe que el presostato se active a la presión definida y que el controlador muestre un código de error, consulte **"Códigos de error y soluciones" en la página I-66.**
7. En caso de fallo, cambie el presostato de humos.

	TEXAS 99	TEXAS 230
Presostato de humos (4)	4 mbar [500 Pa]	9 mbar [1000 Pa]
Presostato de aire (3)	10 mbar [1000 Pa]	10 mbar [1000 Pa]

Tareas de seguimiento:

1. Instale la abrazadera de la manguera (**1**) en la manguera (**2**). Reconecte la manguera (**2**) en la ubicación correcta, tal como se muestra en la siguiente ilustración
2. Compruebe que la conexión no presente fugas.
3. Cierre la puerta delantera y el panel superior, consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31.**

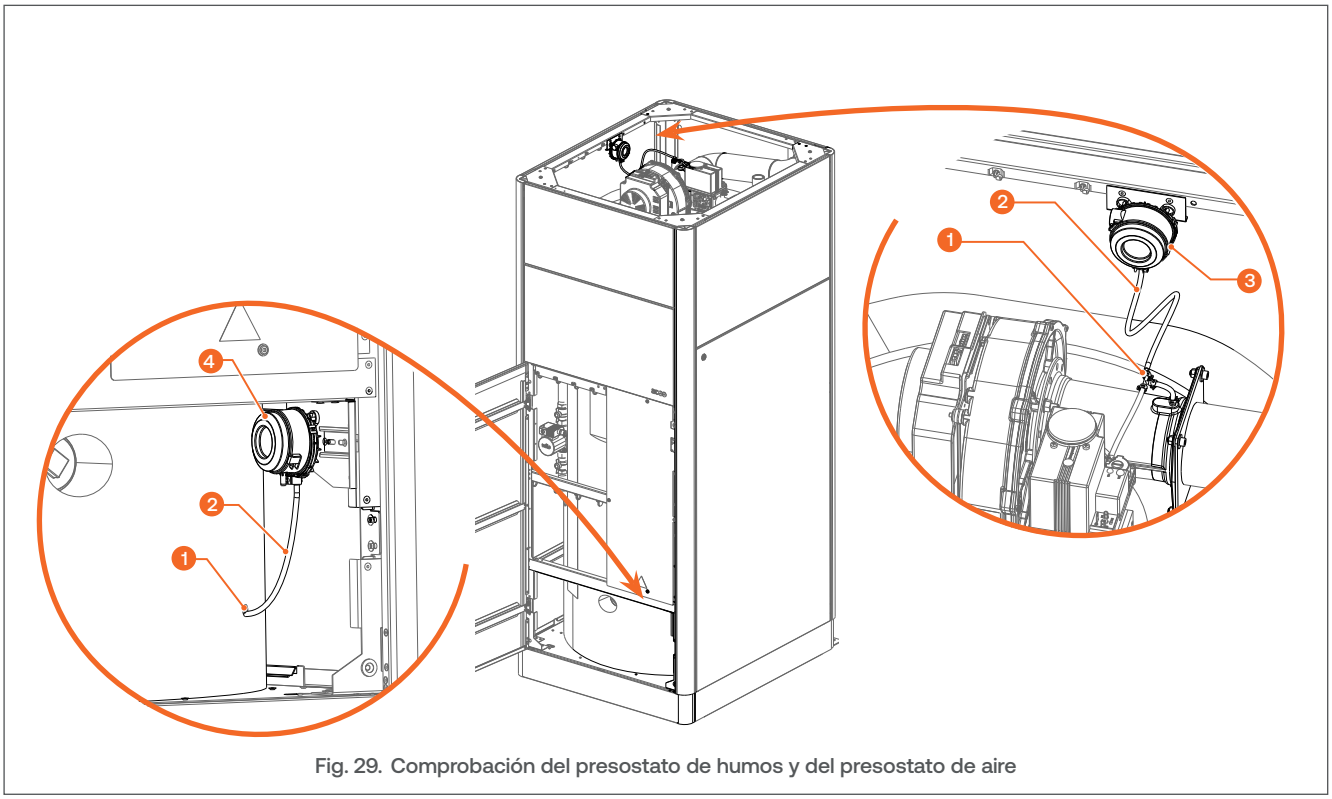


Fig. 29. Comprobación del presostato de humos y del presostato de aire

Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llaves, cabeza hexagonal, tamaño 3 y 7
- Llave dinamométrica, 2,5 Nm
- Guantes de protección
- Mascarilla
- Sellador de roscas Loctite 5972

Procedimiento de retirada:

1. Desconecte todos los conectores de los electrodos.
2. Suelte un tornillo para retirar el terminal de tierra. Consérvelo para volver a instalarlo.
3. Con guantes protectores y mascarilla, retire el aislamiento de la placa superior. Consérvelo para la reinstalación.

▷ *El procedimiento es idéntico para ambos electrodos.*

▷ *Al desmontar los electrodos en el marco del mantenimiento periódico, los electrodos y su junta deben desecharse y sustituirse por otros nuevos.*

4. Suelte los dos tornillos (**1**) de la brida del electrodo.
5. Retire el electrodo y los tornillos (**1**) de la placa del ventilador (**3**). Deséchelos, según sea necesario.
6. Retire la junta del electrodo (**2**) y deséchela, según sea necesario.

Procedimiento de instalación:

1. Instale una junta nueva (**2**) en la placa del ventilador (**3**).

Antes de instalar el electrodo de encendido, compruebe que la distancia entre puntas es la indicada en la ilustración.

2. Inserte el electrodo y sujételo con 2 tornillos (**1**), coated with Loctite 5972.
3. Apriete los tornillos a 2,5 Nm.
4. Con guantes de protección y mascarilla, instale el aislamiento en la placa superior.
5. Vuelva a conectar todos los conectores a los electrodos.
6. Vuelva a instalar el terminal de toma de tierra utilizando un tornillo retenido.

Tareas posteriores:

1. Vuelva a instalar todos los paneles de acceso retirados, consulte **"Apertura y cierre de la puerta frontal y los paneles de acceso" en la página I-31.**
2. Reinicie el aparato, consulte, **"Reinicio después del mantenimiento" en la página I-65.**

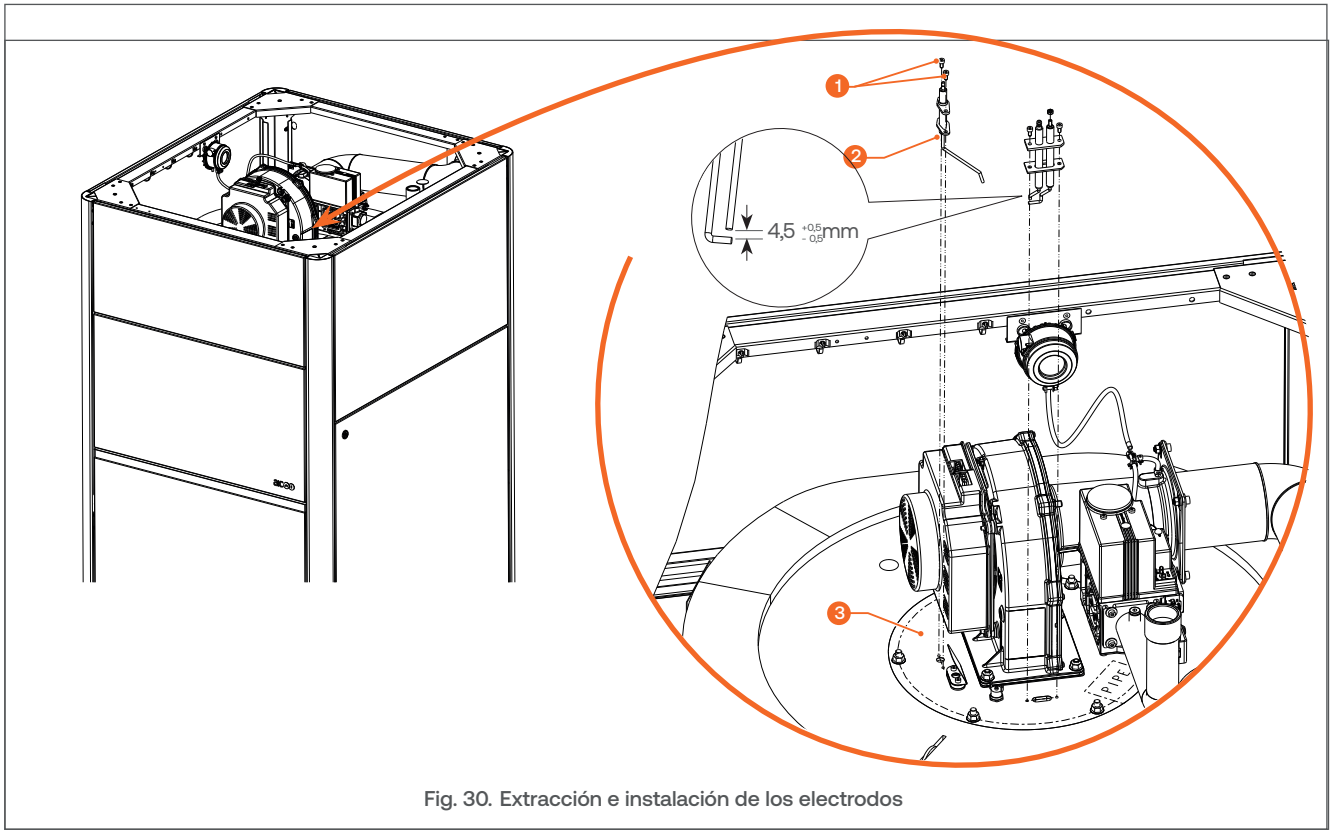


Fig. 30. Extracción e instalación de los electrodos

Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados

Condiciones: 

Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4
- Llave dinamométrica, 6 Nm
- Paño limpio

Si es la primera vez que se instala el sifon, vaya directamente al paso 4.

Desmontaje de la tapa de protección:

1. Quite dos tornillos superiores (**1**) de la tapa. Consérvelos para volver a instalarlos.
2. Quite dos tornillos inferiores (**2**). Consérvelos para volver a instalarlos.
3. Quite la tapa de protección (**3**) del sifón de condensados y déjela a un lado.

Desmontaje del sifón de condensados

1. Desconecte el conector (**6**) del sensor de nivel de condensados.
2. Suelte la abrazadera (**5**) para desconectar el conducto de condensados entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados (**7**).
3. Limpie el conducto. Consérvelo para su reinstalación o sustitúyalo, dado el caso.
4. Suelte la abrazadera (**4**) para desconectar la manguera de ventilación entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados (**7**). Consérvelos para volver a instalarlos.
5. Quite los dos tornillos (**8**) y retire el sifón de condensados (**7**) y el soporte del bastidor del equipo. Conserve los tornillos (**8**) para cuando vuelva a realizar la instalación.

Limpieza:

1. Compruebe que la salida de condensados del intercambiador de calor y la entrada del sifón de condensados no están taponadas. Dado el caso, límpielas así como el tubo.
2. Extraiga dos tornillos (**9**) y abra la tapa del sifón de condensados (**10**). Conserve la cubierta y la tornillería para su reinstalación.
3. Extraiga la empaquetadura de la tapa (**11**). Descártela.
4. Limpie el sensor de nivel de condensados (**12**) fijado a la tapa. Extráigalo y sustitúyalo, dado el caso.
5. Limpie los depósitos en el sifón de condensados (**7**) con agua limpia y un paño.
6. Limpie la bola situada por encima del tubo de salida.

Instalación del sifón de condensados

Asegúrese de volver a colocar la bola en su lugar del sifón antes de volver a instalar la tapa.

1. Instale la bola dentro del sifón de condensados (**7**).
2. Instale una empaquetadura nueva (**11**) en el sifón de condensados (**7**).
3. Vuelva a instalar la tapa (**10**) con dos de los tornillos que se dejaron aparte (**9**). Apriete los tornillos a 6 Nm.

La ubicación del purgador de condensados está identificada con una pegatina.

4. En caso de primera instalación :

- Coloque el soporte del sifón de condensados (**7**) en el equipo y asegure con dos de los tornillos que se dejaron aparte (**8**).
- Suelte cuatro tornillos (**13**) y retire el panel de acceso (**14**). Consérvelo todo para la reinstalación.
- Fije un extremo de la manguera de ventilación (**15**) a la conexión del plato de condensado con una abrazadera.
- Pase la manguera (**15**) por detrás del panel trasero del aparato y atraviese el orificio.
- Vuelva a instalar el panel de acceso utilizando los cuatro tornillos retenidos.

5. Conecte la manguera de ventilación entre el intercambiador de calor y el sifón de condensados (**7**), apriete la abrazadera (**4**) para asegurar la manguera.
6. Conecte el conducto de condensados a la entrada del sifón de condensados y la salida de condensados del intercambiador de calor. Apriete la abrazadera (**5**) para asegurar el conducto.

Asegúrese de que la tubería está bien ajustada al sifón de condensados y a la salida del intercambiador de calor. Si la conexión no es estanca, los gases de combustión podrían escapar, provocando accidentes mortales.

7. Conecte el conector (**6**) al sensor de nivel de condensados.

Instalación de la tapa de protección:

Si es la primera vez que se instala, use la tornillería incluida con la tapa. De lo contrario, use la tornillería que se dejó aparte al realizar el desmontaje.

1. Instale la tapa (**3**) en el sifón de condensados.
2. Instale dos tornillos superiores (**2**).
3. Instale dos tornillos inferiores (**1**).

Tareas de seguimiento: Ninguna.

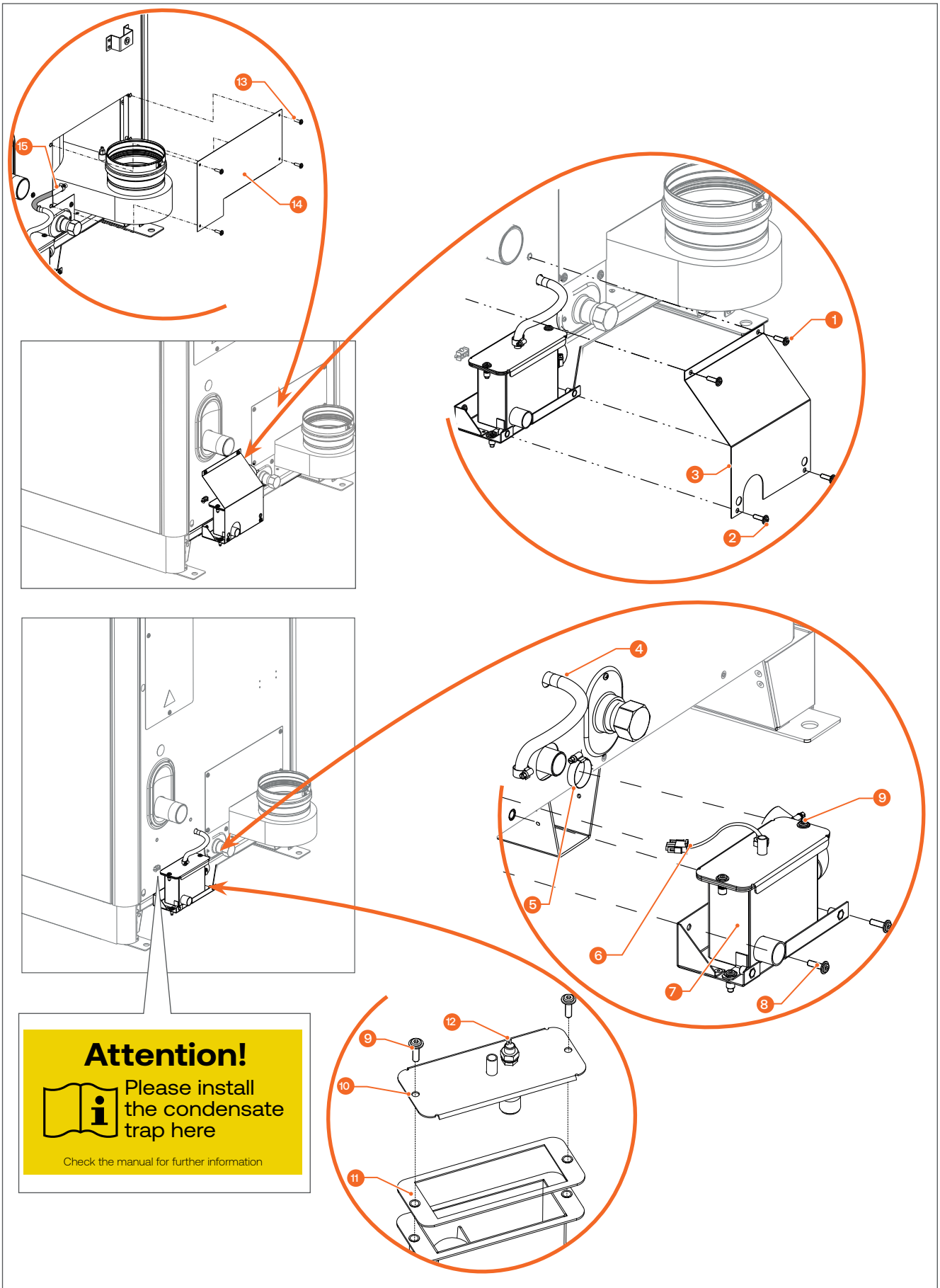


Fig. 31. Limpieza del tubo y del sifón de condensados

Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99)

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaños 4, 6 y 8
- Llave de tuerca, cabeza hueca 10
- Llave dinamométrica 3,5 a 6 Nm
- Guantes de seguridad
- Máscara facial
- Sellador de roscas Loctite 577 y 5972

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos, según sea necesario, del ventilador (**1**) y de la válvula de gas (**3**).
2. Desconecte la manguera de compensación (**10**) de la válvula de gas (**3**) y de la entrada de aire (**6**).
3. Compruebe el estado de la manguera y confirme que no está obstruida. Limpie según sea necesario, o sustitúyala por otra nueva.
4. Póngase los guantes de seguridad y extraiga el aislante de la placa superior (a menos que ya lo haya hecho antes). Consérvelo para volver a instalarlo.
5. Quite las tres tuercas que sujetan el Venturi (**9**) al ventilador (**1**). Consérvelo para volver a instalarlo.
6. Retire las cuatro tuercas que sujetan el ventilador (**1**) a la placa del ventilador (**5**). Consérvelo para volver a instalarlo.
7. Retire el ventilador (**1**) de la placa del ventilador (**5**) y del venturi (**9**), con la junta tórica (**8**). Consérvelo para volver a instalarlo. Sustituya la junta tórica según sea necesario.

Verifique la condición de la junta tórica. Si está dañada o agrietada, deseche y reemplace.

8. Retire la junta del ventilador (**7**) y descartela.
9. Retire los cuatro tornillos para liberar la conexión del tubo de gas acodado (**2**) de la brida del venturi (9). Conserve los tornillos y la junta tórica, según sea necesario, para su reinstalación.
10. Retire el venturi (**9**) de la entrada de aire (**6**).
11. Suelte los tornillos y las arandelas de la brida del tubo de gas (**4**).
12. Retirar el conjunto de la válvula de gas (**3**) y el tubo de gas acodado (**2**) con la tornillería y la junta tórica. Consérvelo para su reinstalación, sustituya la junta tórica, según sea necesario.
13. Extraiga los electrodos, dado el caso; consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-78.**
1. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte **“Extracción e instalación del quemador” en la página I-74.**
2. Retire la placa del quemador, según sea necesario. Consulte **“Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-76.**
3. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte **“Comprobación y limpieza de la cámara de combustión” en la página I-78.**

Procedimiento de instalación

1. Instale la junta tórica en la válvula de gas (**3**) y conecte la brida de la tubería de gas (**4**) a la válvula de gas (**3**) con los cuatro tornillos retenidos y recubiertos con Loctite 577.
2. Apriete en sentido transversal a 3,5 Nm.
3. Vuelva a conectar el venturi (**9**) a la entrada de aire (**6**).
4. Instale la junta tórica en la brida del tubo de gas acodado (**2**) y conéctela a la brida del venturi (**9**). Instalar con los cuatro tornillos retenidos, y recubiertos con Loctite 577. Apriete a 3,5 Nm.
5. Instale la junta del ventilador (**7**) en la placa del ventilador (**5**).
6. Instale la junta tórica (**8**) en la brida del venturi (**9**).
7. Alinee el ventilador (**1**) con los espárragos de la placa del ventilador (**5**), y los espárragos del ventilador con los orificios del venturi (**9**) y coloque el ventilador (**1**) en su posición.
8. Cubra los espárragos de la placa del ventilador (**5**) con Loctite 5972 e instale las tuercas retenidas. Apriete en sentido transversal, a 6 Nm.
9. Recubrir las roscas de los espárragos del ventilador (**1**) con Loctite 577 y fijar el venturi (**9**) al ventilador (**1**) con tres tuercas de seguridad.
10. Conecte la manguera de compensación (**10**) a la válvula de gas (**3**) y a la entrada de aire (**6**).
11. Utilizando guantes de protección y una máscara facial, instalar el aislamiento en la placa del quemador, a menos que los electrodos aún requieran instalación.
12. Vuelva a conectar todos los conectores a los electrodos, la válvula de gas (**3**) y el ventilador (**1**).

Cuando vuelva a conectarse a la válvula de gas, compruebe que el conector es el correcto utilizando la etiqueta de identificación del cable.

Tareas de seguimiento:

1. Cierre todos los paneles; consulte **“Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso” en la página I-31.**
2. Reinicie el equipo, según sea necesario, consulte **“Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-65.**

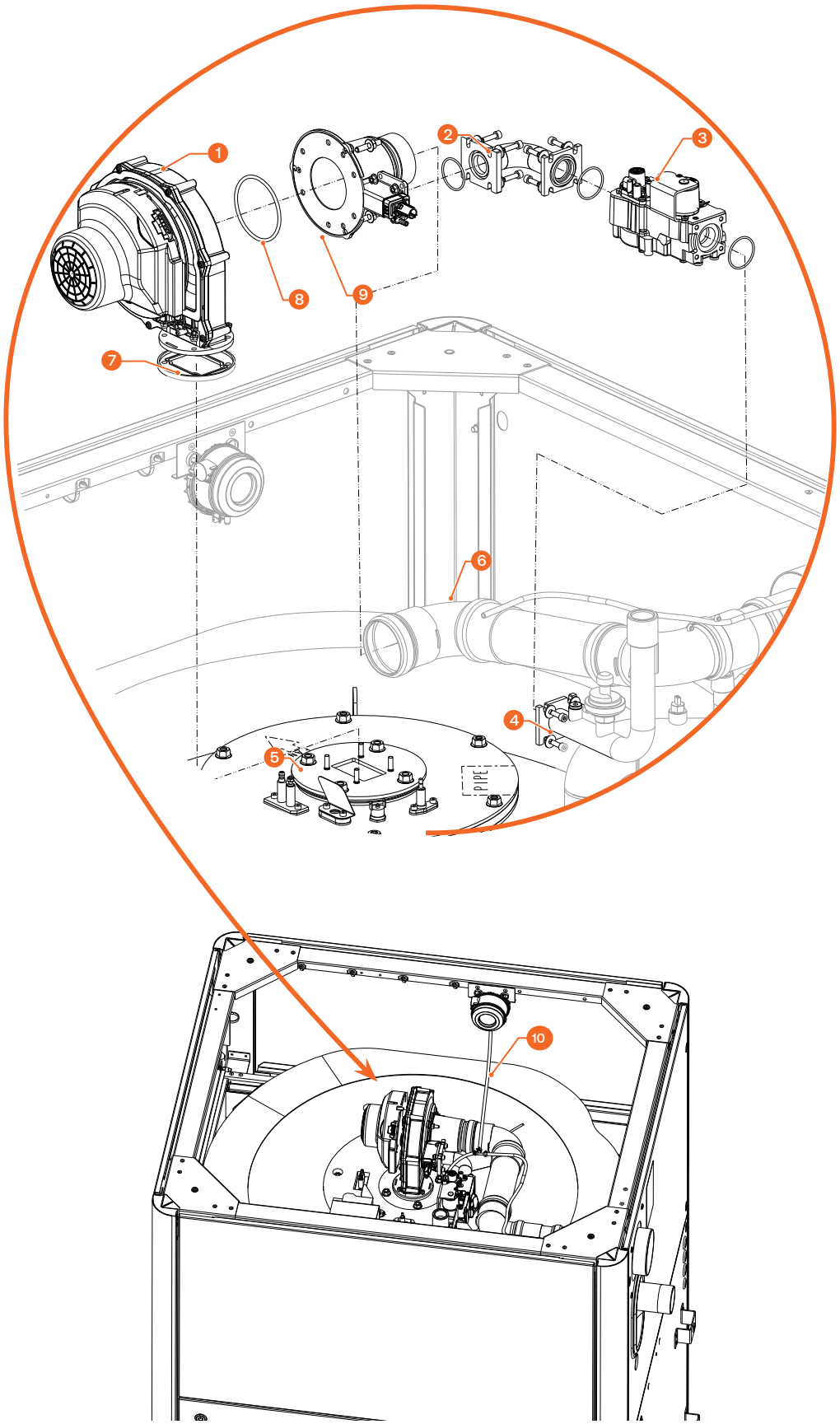


Fig. 32. TEXAS 99 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi y la válvula de gas

Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Llave de cabeza hexagonal, tamaño 4
- Llave de tuerca, cabeza hueca 10
- Llave dinamométrica, 6 Nm
- Guantes de seguridad
- Máscara
- Sellador de roscas Loctite 577 y 5972

Procedimiento de extracción:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos, según sea necesario, del ventilador (**1**) y de la válvula de gas (**5**).
2. Desconecte la manguera de compensación (**10**) de la válvula de gas (**5**) y de la entrada de aire (**7**).
3. Compruebe el estado de la manguera y confirme que no está obstruida. Limpie según sea necesario, o sustitúyala por otra nueva.
4. Utilizando guantes de protección y una máscara facial, retire el aislamiento de la placa del quemador (si no se ha hecho previamente). Consérvelo para volver a instalarlo.
5. Suelte los cuatro tornillos para liberar la brida de entrada de aire (**7**) de la brida del venturi (**3**). Retenga los tornillos para volver a instalarlos. Reemplace la junta tórica (**4**) según sea necesario.

Verifique la condición de la junta tórica. Si está dañada o agrietada, deseche y reemplace.

6. Suelte los tornillos y las arandelas de la brida del tubo de gas (**8**). Conserve los herrajes y la junta tórica (**6**), según sea necesario, para su reinstalación.

No es necesario desmontar la válvula de gas (5) del conjunto ventilador/venturi (1), ya que el conjunto puede desmontarse en su totalidad. Sin embargo, es pesado y engorroso. Pida ayuda para retirar el conjunto del ventilador/venturi y la válvula de gas, o retire primero la válvula de gas (5), según sea necesario.

7. Retire la válvula de gas (**5**), según sea necesario, soltando los cuatro tornillos y la junta tórica. Conserve los tornillos y las arandelas para volver a instalarlos. Sustituya la junta tórica si es necesario.
8. Soltar las cuatro tuercas que sujetan el conjunto ventilador/venturi (/válvula de gas) (**1**) a la placa del quemador (**9**).
1. Quite el conjunto del ventilador (**1**) y la junta del ventilador (**2**) y consérvelos con la tornillería para volver a instalarlos. Deseche la junta del ventilador (**2**).
2. Extraiga los electrodos, dado el caso; consulte**"Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-67.**
3. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte **"Extracción e instalación del quemador" en la página I-74.**
4. Retire la placa del quemador, según sea necesario. Consulte **"Desmontaje e instalación de la placa del quemador" en la página I-76.**
5. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte **"Comprobación y limpieza de la cámara de combustión" en la página I-78.**

Procedimiento de instalación:

1. Instale el conjunto ventilador/venturi (/válvula de gas) (**1**) en la placa del quemador (9) con una nueva junta (**2**).
2. Recubra los espárragos de la placa del quemador (**9**) con Loctite 5972 e instale las tuercas retenidas. Apriete en sentido transversal, a 6 Nm.
3. Si se ha retirado previamente, instale la válvula de gas (**5**) con la junta tórica y los cuatro tornillos y arandelas retenidos en el venturi (**3**). Recubra los tornillos con Loctite 577 y apriételos en cruz a 6 Nm.
4. Instale la junta tórica (**4**) en la brida del venturi (**3**) y conectar el conjunto ventilador/venturi (/válvula de gas) (**1**) a la brida de entrada de aire (**7**).
5. Instale con los cuatro tornillos retenidos, recubiertos con Loctite 577. Apriete a 6 Nm en sentido transversal.
6. Instale la junta tórica (**6**) en la válvula de gas (**5**) y conecte el extremo embridado del tubo de gas (8) a la válvula de gas (**5**).
7. Recubra los tornillos con Loctite 577 y apriételos en cruz a 6 Nm.
8. Conecte la manguera de compensación (**10**) a la válvula de gas (**5**) y a la entrada de aire (**7**).
9. Utilizando guantes de protección y una máscara facial, instalar el aislamiento en la placa del quemador, a menos que los electrodos todavía requieran instalación.
10. Vuelva a conectar todos los conectores a los electrodos, según sea necesario, la válvula de gas (**5**) y el ventilador (**1**).

Tareas de seguimiento:

1. Cierre todos los paneles; consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31.**
2. Reinicie el equipo, dado el caso, consulte **"Reinicio tras el mantenimiento" en la página I-65.**

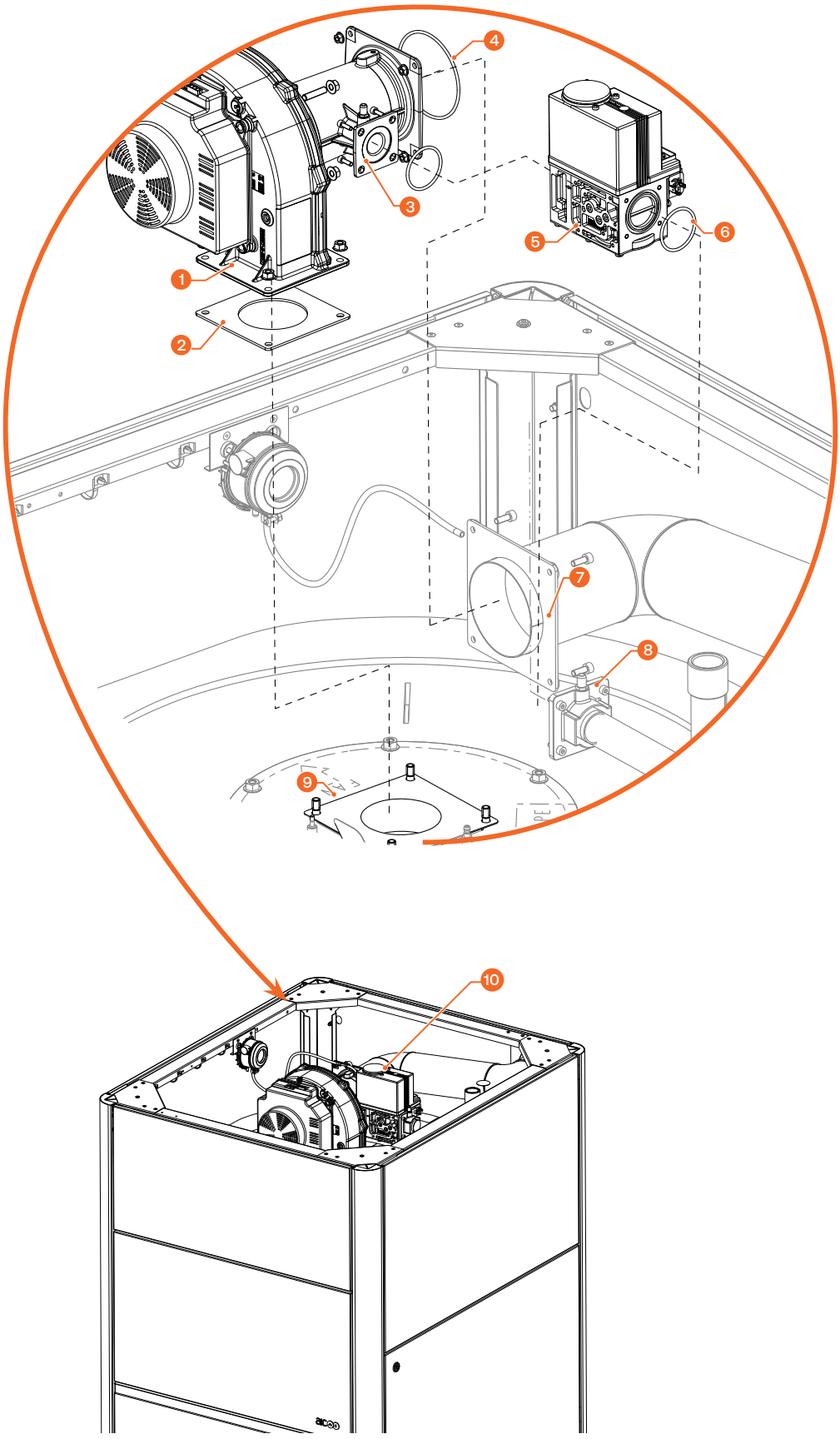


Fig. 33. TEXAS 230 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi/válvula de gas

Extracción e instalación del quemador

Condiciones: 

- Ventilador/válvula de gas desmontados, consulte **"Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99)" en la página I-70 o "Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)" en la página I-72.**
- Electrodos desmontados, consulte **"Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-78**

Herramientas y materiales:

- Llave de tubo tamaño 13
- Llave dinamométrica, 3 a 6 Nm
- Compresor de aire
- Sellador de roscas Loctite 5972

Procedimiento de extracción:

TEXAS 99 :

1. Suelte las cuatro tuercas (**1**)que sujetan la placa del ventilador (**2**).
2. Retire la placa del ventilador (**2**) y su tornillería. Consérvelos para su reinstalación.

Para mejorar la conexión a tierra del quemador, se instala una orejeta de conexión a tierra en uno de los espárragos del intercambiador de calor, entre la junta inferior y la brida del tubo del quemador. Asegúrese de conservarla para su posterior reinstalación.

4. Retire la junta superior (**3**), la orejeta de puesta a tierra (**5**), el tubo del quemador (**4**) y la junta inferior (**6**) del intercambiador de calor. Conserve la orejeta de conexión a tierra. Deseche las juntas.

TEXAS 230 :

1. Extraiga la junta del ventilador (**7**), el tubo del quemador (**8**) y la junta inferior (**9**) de la placa del quemador. Deseche ambas juntas.
2. Extraiga la orejeta de conexión a tierra (**10**) del perno de la placa del quemador. Consérvela para volver a instalarla.

Limpieza y comprobaciones:

1. Compruebe visualmente el estado del tubo del quemador.
2. Límpielo con aire comprimido para eliminar los residuos. Si está en mal estado tras la limpieza, sustitúyalo.
3. Retire la placa del quemador. Consulte **"Extracción e instalación de la placa del quemador"** en la página **I-77**.

Procedimiento de instalación:

TEXAS 99 :

1. Instale la junta inferior (**6**), el tubo del quemador (**4**), la orejeta de conexión a tierra (**5**) y la junta superior (**3**).
2. Aplique Loctite 5972 en los espárragos e instale las cuatro tuercas retenidas (**1**). Apriete las tuercas en cruz a 3 Nm y repita en cruz a 6 Nm.

TEXAS 230 :

1. Instale la orejeta de conexión a tierra (**10**) en el espárrago de la placa del quemador.
2. Introduzca el tubo del quemador (**8**) en el intercambiador de calor con la junta inferior (**9**) y la junta del ventilador (**7**) nuevas.

Tareas de seguimiento:

1. Vuelva a instalar el conjunto del venturi y ventilador; consulte **"Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99)" en la página I-70 or "Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)" en la página I-72.**
2. Vuelva a instalar los electrodos según sea necesario. Consulte**"Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-78.**
3. Vuelva a instalar todos los paneles de acceso; consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso" en la página I-31.**
4. Reinicie el equipo; consulte **"Reinicio tras el mantenimiento" en la página I-65.**

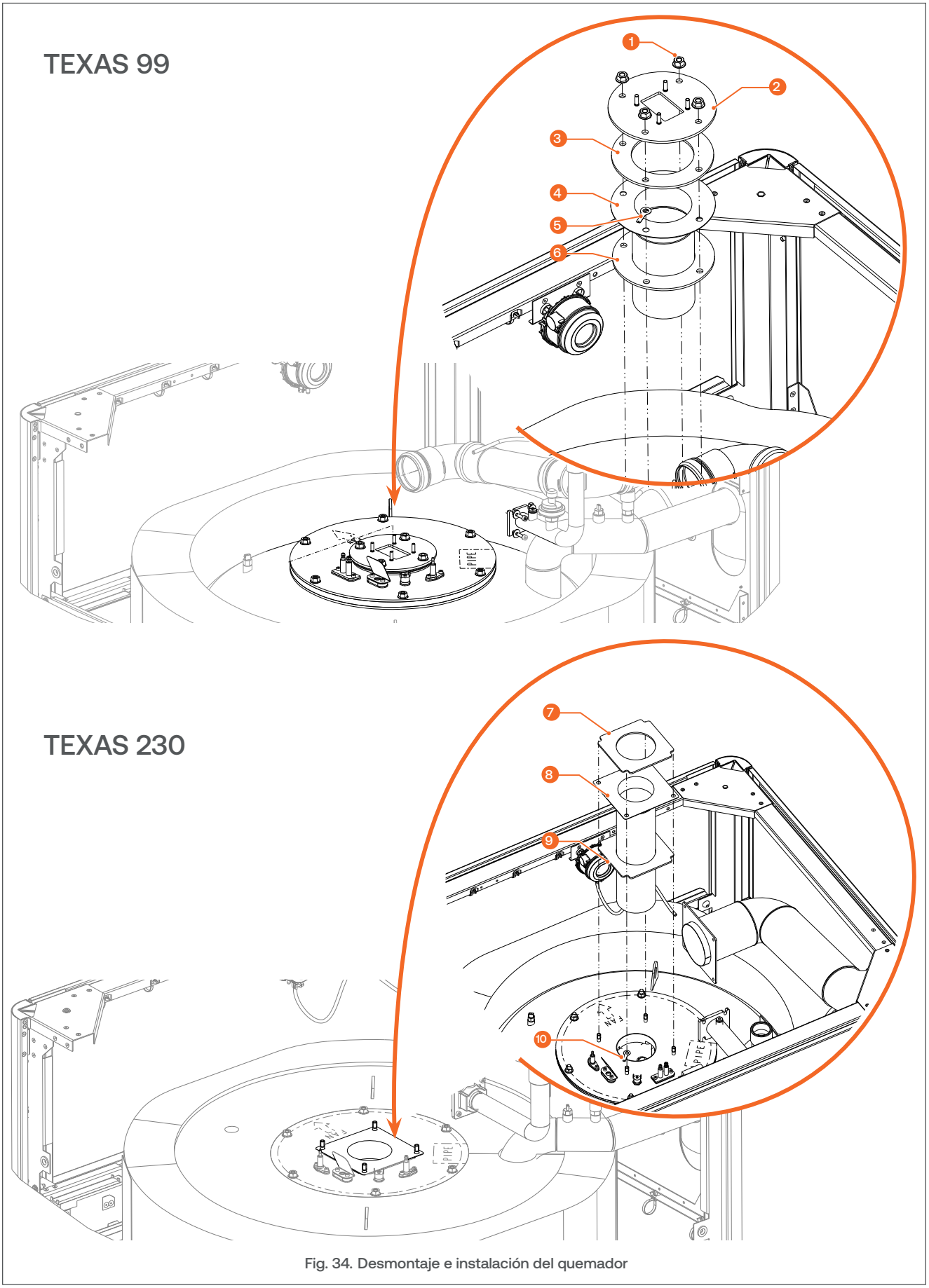


Fig. 34. Desmontaje e instalación del quemador

Desmontaje e instalación de la placa del quemador

Condiciones: 

- Ventilador/válvula de gas desmontados, consulte **"Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99)" en la página I-70 or "Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)" en la página I-72.**
- Electrodos desmontados, consulte **"Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-78**
- Quemador extraído, consulte **"Extracción e instalación del quemador" en la página I-74**

Herramientas y materiales:

- Llave de tubo tamaño 13
- Llave dinamométrica, 1,5 a 10 Nm
- Sellador de roscas Loctite 5972

Procedimiento de extracción:

1. Suelte las seis tuercas (**1**). Consérvelas para volver a instalarlas.
2. Retirar la placa del quemador (**2**) y el aislamiento (**3**).
3. Comprobar el estado del aislamiento de la placa del quemador (**3**). Sustitúyalo si:
   - el aislamiento (3) está agrietado y dañado, o
   - la placa del quemador (**2**) presenta decoloración o quemaduras,
4. Retírelo según sea necesario soltando los tres tuercas y arandelas (**4**). Consérvelos herrajes para la reinstalación.
5. Deseche el aislamiento dañado.

Para desechar el aislamiento dañado, colóquelo en la bolsa de transporte del nuevo aislamiento y luego tírelo con la basura normal. Esto evitará que el polvo presente contamine la zona.

Procedimiento de instalación:

1. En caso necesario, instalar un nuevo aislamiento (3) en la placa del quemador (**4**):
   - Recubrir los espárragos de la placa del quemador con Loctite 5972
   - Instalar tres tuercas y arandelas (**4**) y apretar a 1,5 Nm.
2. Instale la placa del quemador (**2**) en los pernos del intercambiador de calor.
3. Aplique Loctite 5972 en los espárragos e instale seis tuercas (**1**).
4. Apriete las tuercas en forma de cruz a 5 Nm, luego repita en forma de cruz a 10 Nm.

Tareas de seguimiento:

1. Limpie la cámara de combustión, según sea necesario. Consulte **"Comprobación y limpieza de la cámara de combustión" en la página I-78.**
2. Vuelva a instalar el quemador, consulte **"Extracción e instalación del quemador" en la página I-74.**

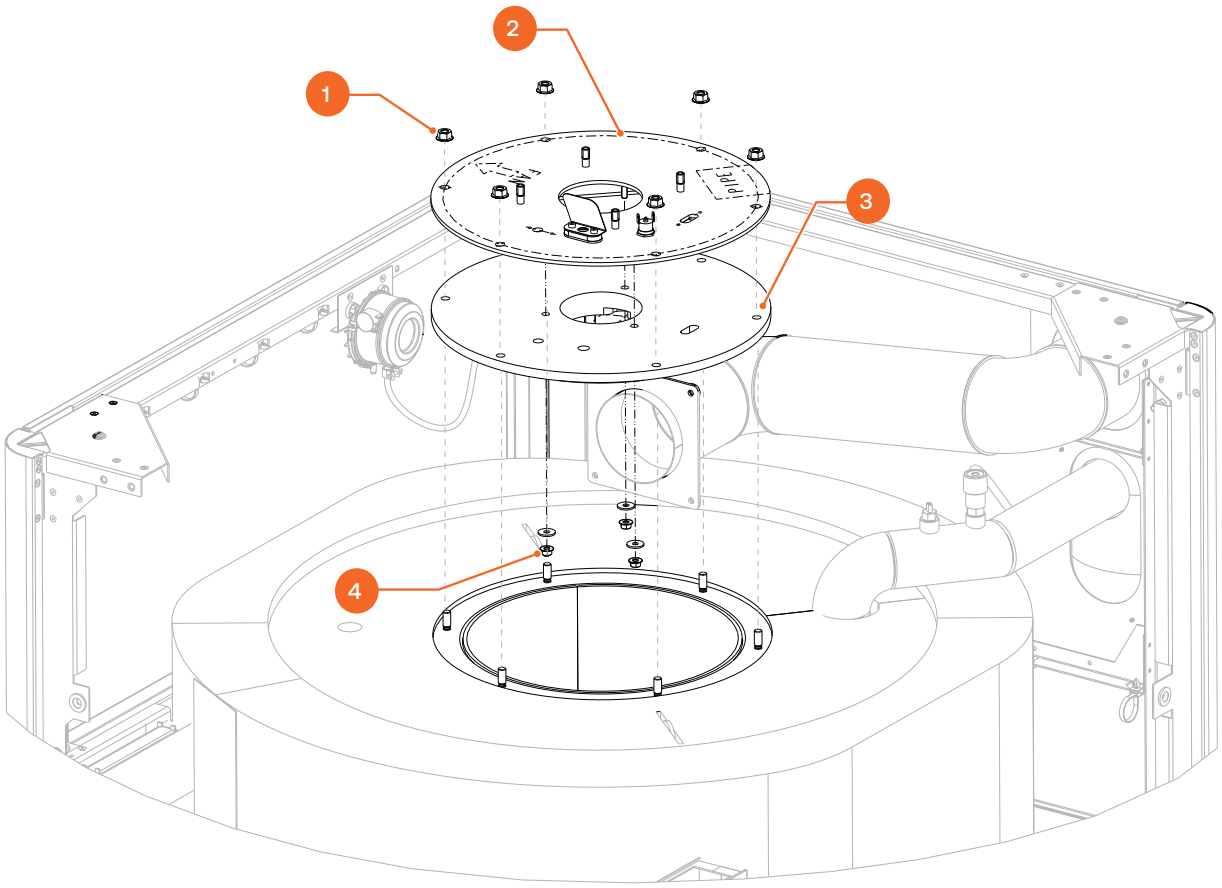


Fig. 35. Desmontaje de la placa del quemador

Comprobación y limpieza de la cámara de combustión

Condiciones:



- Quemador extraído; consulte **“Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-76.**

Herramientas y materiales:

- Aspiradora industrial
- Cepillo de cerdas de nailon
- Linterna

Procedimiento de comprobación:

1. Compruebe visualmente el estado de la cámara de combustión con ayuda de una linterna. Si está sucia, límpiela.

Procedimiento de limpieza:

1. Cepille las paredes de la cámara de combustión con un cepillo de cerdas de nailon.
2. Retire todos los depósitos de las superficies de calefacción de la cámara de combustión con una aspiradora industrial.
3. Vierta un poco de agua limpia para eliminar los residuos.

Tareas de seguimiento:

1. Retire y limpie el sifón de condensados; consulte **“Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados” en la página I-68.**
2. Instale el quemador; consulte **“Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-76.**

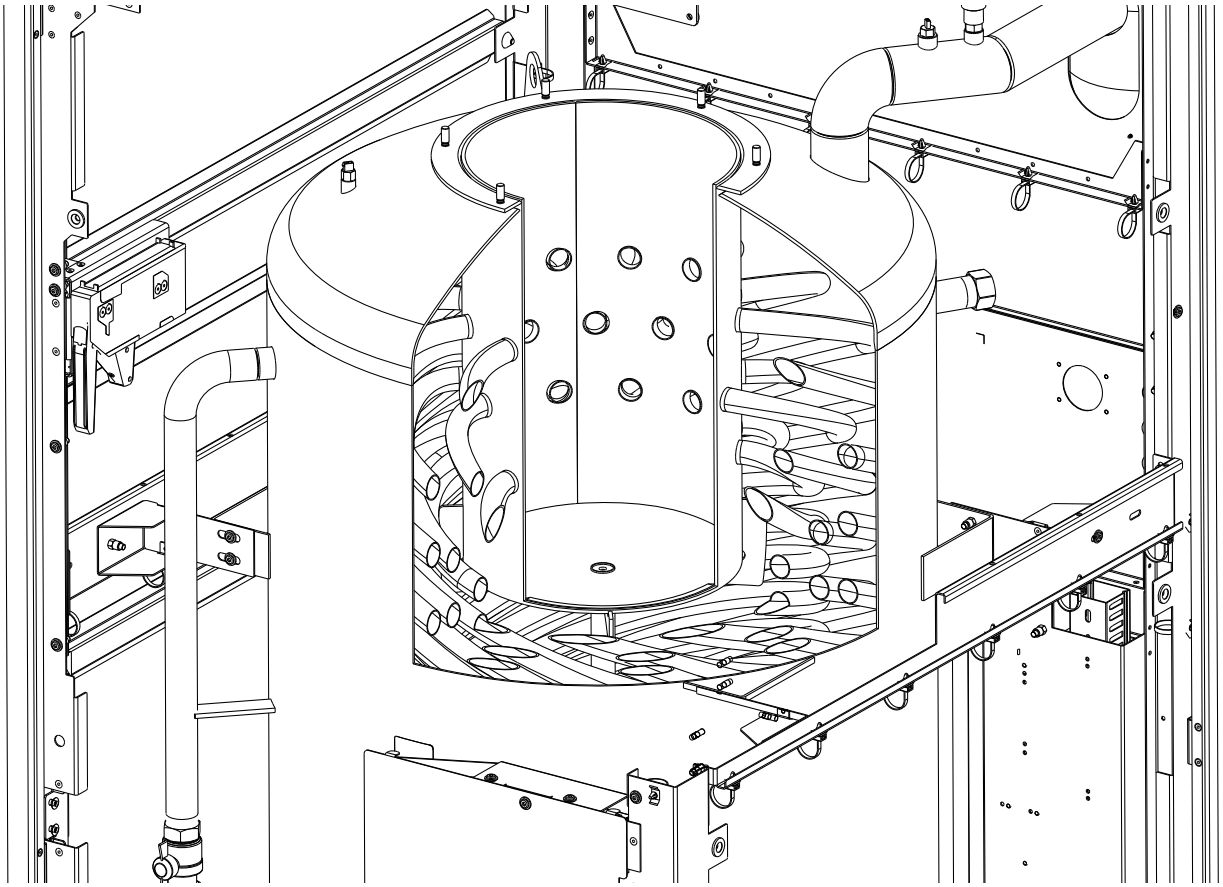


Fig. 36. Limpieza de la cámara de combustión

Comprobación de la calcificación en el equipo y descalcificación

Condiciones:



Herramientas y materiales:

- Manguera para el drenaje del agua
- Linterna

Procedimiento de descalcificación:

Si no se ha dejado enfriar el productor de ACS antes de realizar este procedimiento, puede salir agua muy caliente. Tenga cuidado de que no haya peligro de quemaduras para usted o para otras personas.

1. Vacíe el agua del depósito. Consulte **“Drenaje del circuito” en la página I-65.**
2. Una vez que el depósito esté vacío, abra el orificio de inspección (1) e inspeccione el fondo del depósito con una linterna. Ciérralo después de la inspección.
1. Si es necesario, elimine los residuos con agua de la siguiente manera:
   - Abra la válvula de llenado de agua fría varias veces durante unos segundos para crear un flujo que remueva los residuos del fondo del depósito.
   - Compruebe la cantidad de residuos presentes en el agua que se expulsa.

Para tener una visión clara de la cantidad de residuos presentes en el agua, deje que una parte del agua fluya hacia un recipiente blanco.

2. Una vez que el agua que sale del tanque es clara, cierre la válvula de drenaje y retire la manguera.

Tareas de seguimiento:

1. Llene el equipo, consulte **“Llenado del productor de ACS” en la página I-56,** y reinicie el productor de ACS.

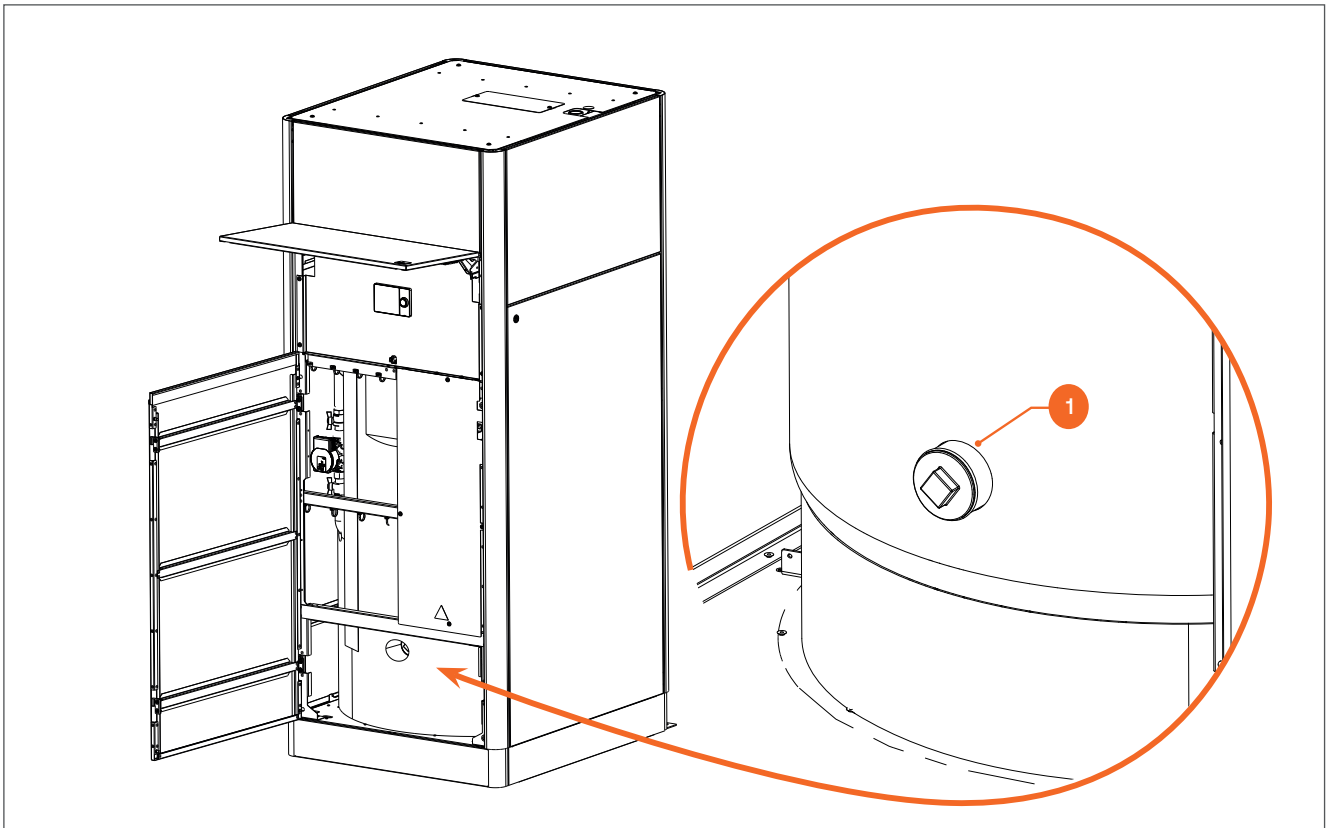


Fig. 37. Descalcificación del productor de ACS

Módulos opcionales

Módulo de extensión y terminal de cables

Los productores de ACS TEXAS pueden controlar un circuito adicional de ACS con funciones de mezcla, utilizando 1 módulo de extensión. El modulo de extensión precisa de una fuente de alimentación y de una conexión de bus.

El terminal de cables aumenta el número de puntos de conexión disponibles con el sistema de gestión del equipo (placa de circuito impreso).

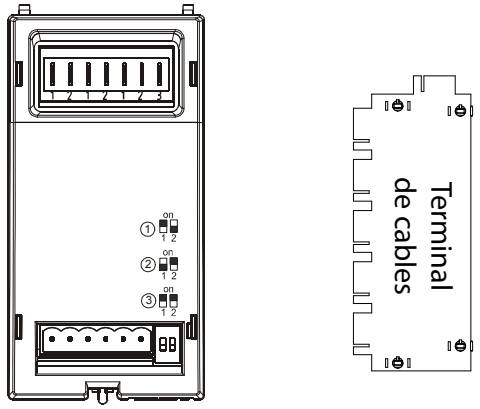


Fig. 38. Módulo de extensión y terminal de cables

Módulo de cascada

Este módulo permite la instalación de varios equipos en cascada para aumentar la capacidad de suministro de ACS en aplicaciones específicas. Este módulo de cascada permite la comunicación de un equipo a otro, y debe ser instalado en cada equipo. Ver **“Texas en un sistema en cascada” en la página I-81.**

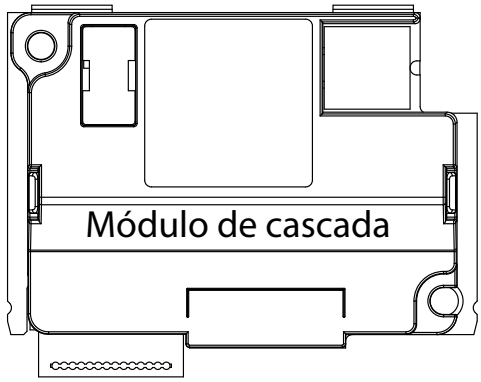


Fig. 39. Módulo de cascada

Módulo de servidor web

Este módulo permite conectarse a una red Ethernet y acceder remotamente al equipo y a la instalación a través de Internet. De esta forma podrá monitorizar y controlar la instalación remotamente utilizando un ordenador o un dispositivo móvil. La gestión se lleva a cabo a través de un navegador web.

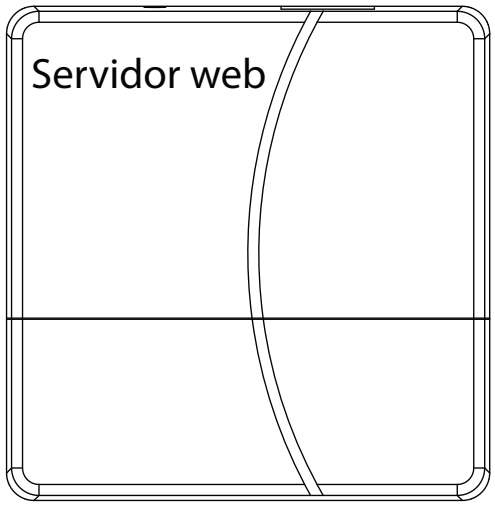


Fig. 40. Módulo de servidor web

Texas en un sistema en cascada

En una instalación compuesta por varios productores de ACS, es importante que la potencia generada por estas se adapte en todo momento a las demandas de la instalación, optimizando siempre la eficiencia del generador.

Es posible conectar hasta 4 equipos en cascada a una chimenea, y con la unidad de control de un equipo es posible controlar 4 grupos de equipos con sus respectivas chimeneas.

El equipo con la dirección de dispositivo 1 asume el papel de Principal de la cascada, mientras que el resto de los equipos actuarán como Subordinados.

En los menús del controlador, note que el equipo Principal se denomina "Master" y los equipos "Subordinados" se llaman "Esclavas".

El equipo principal activa las funciones necesarias y muestra los menús adicionales con los parámetros para el uso de un sistema en cascada.

Este equipo presenta toda la lógica de control del sistema en cascada y regula la secuencia de inicio/parada de cada productor de ACS según las necesidades de la instalación.

Los equipos se conectan entre sí mediante el módulo de cascada (consulte la **Fig. 40**). Cada equipo cuenta con su propio módulo, conectado directamente a la placa.

Cuando hay varios equipos conectados en cascada a través de su sistema de chimenea, asegúrese de instalar una válvula antirretorno entre la salida de combustión del equipo y la conexión de la chimenea. Esto evitará que los humos regresen a un productor de ACS que no esté en funcionamiento. Consulte el manual proporcionado con el accesorio para obtener recomendaciones sobre la instalación y el mantenimiento.

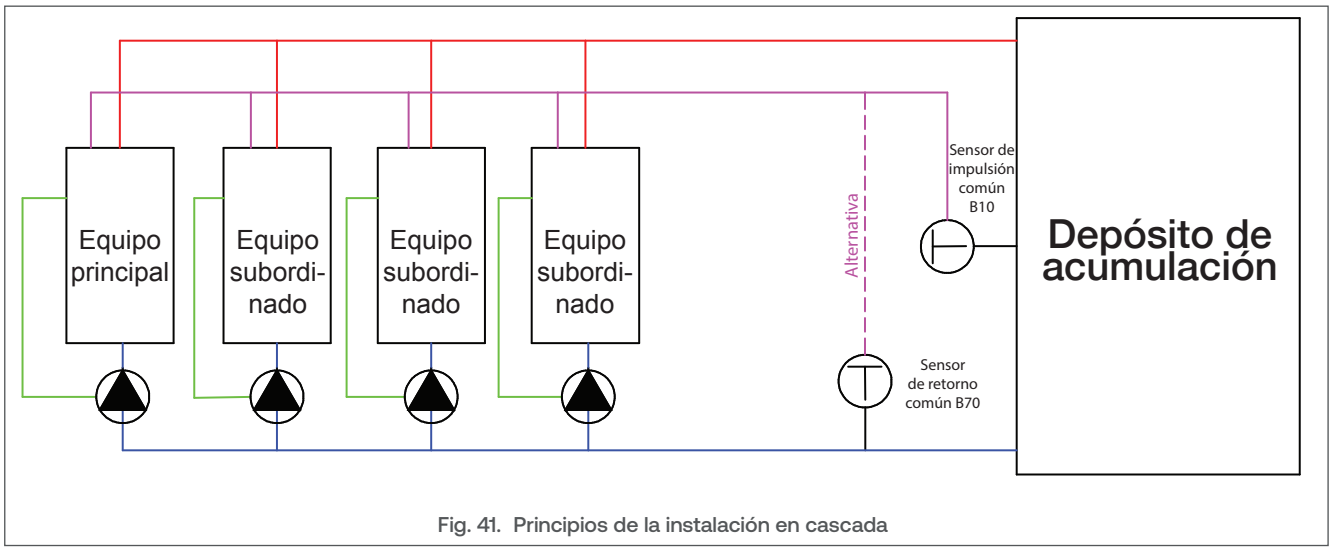


Fig. 41. Principios de la instalación en cascada

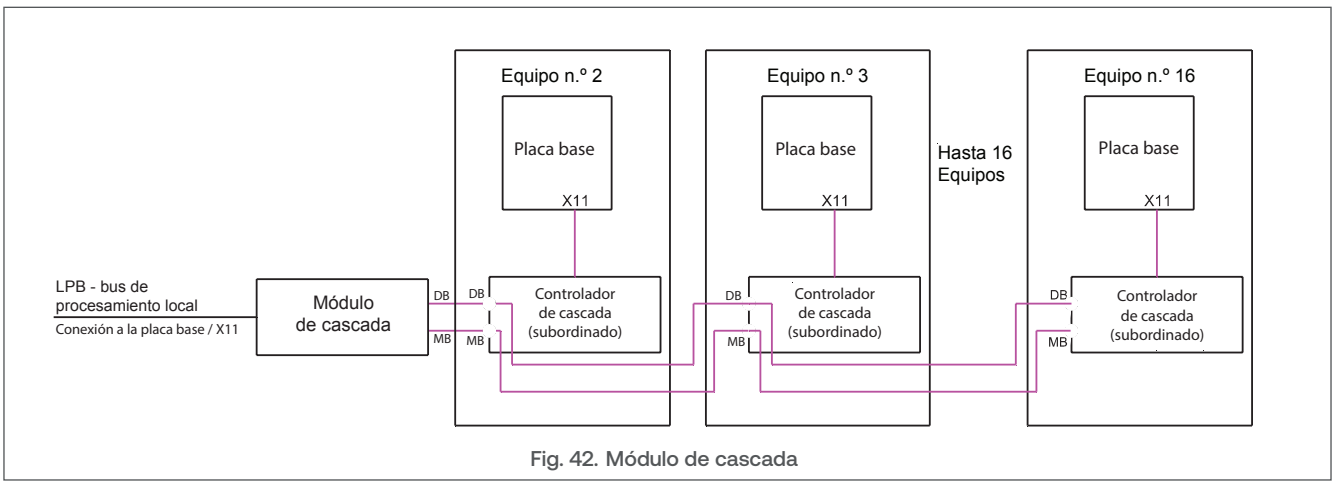


Fig. 42. Módulo de cascada

Ejemplos de cascadas

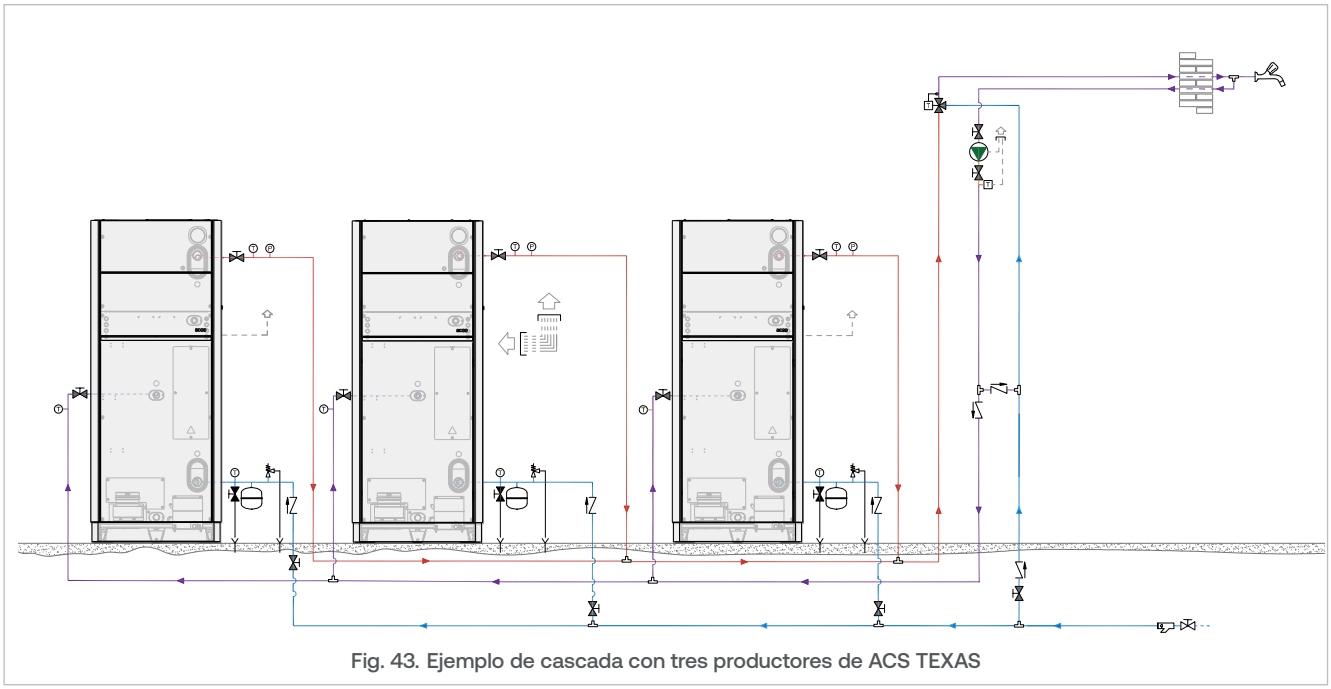


Fig. 43. Ejemplo de cascada con tres productores de ACS TEXAS

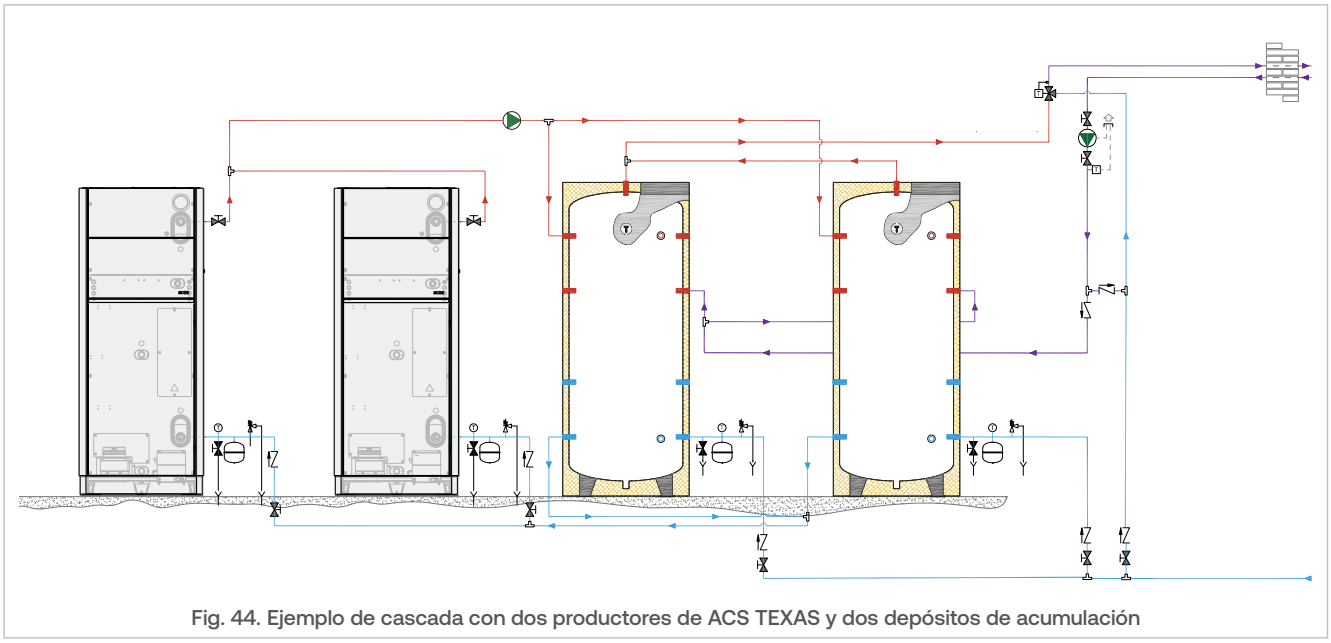


Fig. 44. Ejemplo de cascada con dos productores de ACS TEXAS y dos depósitos de acumulación

- Llave de corte
- Llave de llenado
- Llave de vaciado
- Válvula mezcladora termostática
- Filtro
- Vaso de expansión
- Válvula antirretorno
- Válvula de seguridad
- Desagüe
- Bomba de circulación
- Termómetro
- Manómetro
- Sonda de temperatura

Configuración del equipo para el instalador

Niveles de acceso

Existen tres niveles de acceso diferentes para el instalador: usuario final, puesta en marcha asistida e ingeniería. Hay un cuarto nivel, OEM, que solo está disponible en fábrica a través del uso de un código.

Cada nivel permite establecer una serie de parámetros específicos o programar el equipo, según los circuitos instalados.

Los menús del nivel de usuario final se describen en **"Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final" en la página U-24** Los menús para profesionales cualificados (puesta en marcha e ingeniería) se describen en las siguientes páginas.

Para acceder a los niveles de puesta en marcha asistida e ingeniería, siga estos pasos:

Menús y ajustes

La tabla de la página siguiente contiene algunos de los menús y submenús del nivel de acceso para el instalador. La última columna permite al instalador anotar la configuración definida para cada parámetro durante la instalación, si fuese diferente a la predeterminada.

Para cualquier consulta relacionada con los menús, por favor contacte con el soporte técnico de AIC.

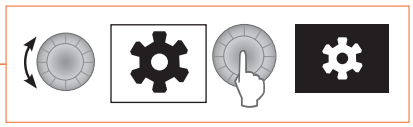
Selección del nivel de usuario y acceso a la lista completa de parámetros

Símbolos usados para el **accionamiento del mando:**


gire el mando a la derecha o izquierda.

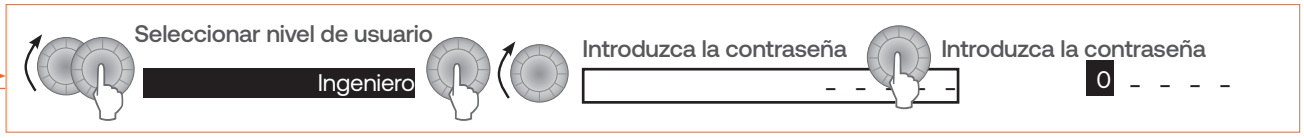

pulse brevemente el mando giratorio.

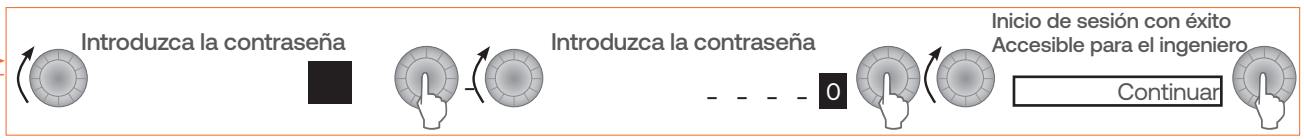

gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púlselo para confirmar.

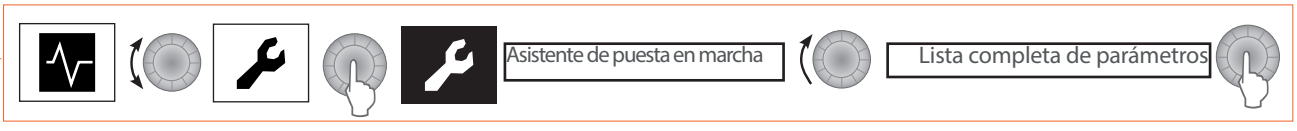


- El proceso es el mismo para acceder al nivel de puesta en marcha asistida.
- Es posible que se requiera una contraseña para acceder al nivel de Ingeniería y el inicio de sesión se indicará como fallido si no la introduce. En ese caso, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.









Estructura de los menús para el instalador

Menú	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
Hora y fecha (2 pág.)	1	▶ Tiempo		01:00 (hh:min)	
	1	▶ Fecha		01.01.2030 (dd.mm.yyyy)	
	5	▶ Inicio del verano		25.03 (dd.mm)	
	6	▶ Fin del verano		25.10 (dd.mm)	
Sección del operador (3 pág.)	20	▶ Idioma	▶ English - Deutsch - Français - Italiano - Nederlands - Español - Portuguese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Česky - Slovenščina - русский - Magyar - Ελληνικά - Türkce - Serbian - Lietuvių	English	
	40	▶ Usado como	▶ Unidad operadora 1 ▶ Unidad operadora 2 ▶ Unidad operadorat 3	Unidad operadora 1	
	42	▶ Asignación dispositivo 1	▶ Zona 1 ▶ Zona 1 y 2 ▶ Zona 1 y 3 ▶ Todas las zonas	Todas la zonas	
	44	▶ Operación zona 2	▶ Conjuntamente con zona 1 ▶ Independientemente	Conjuntamente con zona 1	
	46	▶ Operación zona 3	▶ Conjuntamente con zona 1 ▶ Independientemente	Conjuntamente con zona 1	
	48	▶ Dispositiv 1 calent/enfriad	▶ Ninguna ▶ Solo para zona 1 ▶ Para todas las zonas asig		
	70	▶ Version de software			
Prog. horario **4/ACS**	—	▶ Programa horario	*"Ajustes básicos" en la página U-26.*		
	576	▶ Valores por defecto	▶ No ▶ Si	No	
Agua caliente sanitaria (5 pág.)	1610	▶ Consigna nominal		70°C	
	1612	▶ Consigna reducida		40°C	
	1620	▶ Liberar	▶ 24h/día ▶ Programas horarios CCs ▶ Programa horario 4/ACS	24h/day	
	1630	▶ Prioridad de carga	▶ Absoluta ▶ Variable ▶ Ninguna ▶ MC variable, PC absoluta		
	1640	▶ Función legionella	▶ Off ▶ Periódicamente ▶ Día fijo de la semana		
	1641	▶ Func. Legionella periódica	▶ 1 to 7		

Menú	No. Pgm	Submenú 1	Submenú 2	Valores por defecto	Ajuste
	1642	▶ Función legionella semanal	▶ Lunes a domingo		
	1644	▶ Hora func. legionella		▶ --:--	
	1645	▶ Consigna func. legionella		▶ 65°C	
	1646	▶ Duración func. legionella		▶ 30 min	
	1647	▶ Bomba circ func. legionella	▶ Off ▶ On	▶ On	
	1660	▶ Liberación bomba circulación	▶ Prog. horario 3/CCB ▶ Liberación ACS ▶ Programa horario 4/ ACS ▶ Prog. horario 5		
	1661	▶ Ciclos bomba circulación	▶ Off ▶ On		
	1663	▶ Consigna de circulación		▶ 45°C	
	1680	▶ Cambio modo funcionamiento	▶ Off ▶ On		
Caldera	2217	▶ Consigna prot. congelacióan	▶ -20°C a 20°C	▶ 5°C	
Fallo	6705	▶ Código diagnóstico SW			
	6706	▶ Pos. bloq. fase contr. quemad.			
Mantenimiento/ servicio (6 pág.)	7130	▶ Función limpieza chimenea	▶ Off ▶ On	▶ Off	
	7131	▶ Salida quemador	▶ Carga parcial ▶ Carga completa ▶ Carga calefacción máx.	▶ Carga ▶ calefacción máx.	
	7143	▶ Función parada controlador	▶ Off ▶ On	▶ Off	
	7145	▶ Consigna paro controlador	▶ 0% a 100%	▶ 0%	
	7167	▶ Puesta en marcha asistida	▶ Off ▶ On	▶ On	
Diagnósticos fuente calor (20 pág.)	8310	▶ Temp. caldera		▶ --°C	
	8316	▶ Temperatura humos		▶ --°C	
	8323	▶ Velocidad ventilador		▶ -- rpm	
	8329	▶ Corriente ionización		▶ --µA	
	8339	▶ H. funcionamiento ACS		▶ --h	
	8379	▶ Total energía gas para ACS		▶ --kWh	
	8382	▶ Energía gas ACS ▶ Reset?	▶ Si ▶ No	▶ --kWh	
Diagnósticos consumidores	8981	▶ Consigna acumulador Reset?	▶ Si ▶ No	▶ --°C	
Control del quemador (3 pág.)	9512	▶ Velocidad requerida, ignición		▶ -- rpm	
	9524	▶ Vel. req. carga parcial		▶ -- rpm	
	9529	▶ Vel. req. carga completa		▶ -- rpm	

Códigos de error y soluciones

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
28	Error del sensor de temperatura de gases de combustión	Cortocircuito o sensor de gas de combustión del circuito abierto.	Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
50	Temperatura de ACS 1, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
52	Temperatura de ACS 2, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
91	Desbordamiento de datos en EEPROM	Error interno en el controlador, sensor de proceso.	Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
100	2 maestros de temporización de reloj		Compruebe el maestro de temporización.
102	Maestro de temporización de reloj sin respaldo		Compruebe el reloj.
103	Error de comunicación		Compruebe la conexión y los componentes.
105	Mensaje de mantenimiento		Consulte el código de mantenimiento (pulse el botón Info una vez) para obtener información detallada.
109	Supervisión de temperatura del equipo		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
110	Bloqueo de STB (SLT)	No hay extracción de calor, interrupción de STB, posible cortocircuito en la válvula de gas, fusible interno averiado.	Deje que el dispositivo se enfríe y restablézcalo; si el fallo aparece varias veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
111	Desconexión de seguridad del termostato de seguridad		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
126	Temperatura de carga de ACS no alcanzada		Compruebe los tiempos de funcionamiento y calentamiento del ACS.
127	Temperatura de legionela de ACS no alcanzada		Compruebe el funcionamiento del equipo.
128	Pérdida de llama durante el funcionamiento	Corriente de ionización perdida tras un encendido correcto	Compruebe la corriente eléctrica, la polaridad y el electrodo de ionización.
129	Suministro de aire inadecuado		Compruebe el suministro de aire.
130	Límite de temperatura de gas de combustión rebasado	Sobrecalentamiento del quemador	Compruebe las causas de alta temperatura. Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo. Compruebe la conexión y la chimenea.
132	Desconexión de seguridad del interruptor de presión del gas	Ausencia de gas	Compruebe el suministro y la presión del gas. Compruebe la conexión y el componente

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
133	Tiempo de seguridad para establecimiento de llama rebasado	Ausencia de gas Polaridad de la conexión de la red, periodo de seguridad,	Restablezca el equipo, si el fallo reaparece más de 3 veces, póngase en contacto con el servicio técnico de AIC. Compruebe el electrodo de encendido y la corriente de ionización
146	Error de confi guración en el sensor/elementos de control		Compruebe la confi guración del sensor o sustituya el componente.
151	Error LMS14..., interno		Compruebe los parámetros (consulte la tabla de ajuste para el instalador o los valores definidos in situ). Dado el caso, restablezca el controlador o sustitúyalo. Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
152	Error de parametrización	Entrada de parámetros incorrecta/ en confl icto.	Compruebe los parámetros o restablezca los parámetros por defecto.
153	Unidad bloqueada manualmente	Botón de restablecimiento atascado	Compruebe el botón de restablecimiento.
160	Umbral de velocidad de ventilador no alcanzado	Ventilador/relé posiblemente defectuoso, umbral de velocidad mal ajustado	Compruebe los parámetros, las conexiones y el componente. Dado el caso, sustitúyalo.
162	Error de interruptor de presión de aire	El interruptor de presión de aire no se cierra	1. Compruebe posibles obstrucciones en el el conducto de humos. Desatásquelo si fuera necesario. 2. Compruebe las conexiones/ cableado y el presostato. Cámbielo si fuera necesario. **Equipos de pie (desde 120 kW):** 3. Compruebe posibles obstrucciones en la toma de aire. Desatásquelo si fuera necesario.
166	Error de interruptor de presión de aire	El interruptor de presión de aire no se abre	Compruebe la conexión y los ajustes del interruptor de presión de aire. Dado el caso, sustitúyalo.
171	Contacto de alarma 1 activo		Corrija el fallo activo.
172	Contacto de alarma 2 activo		
173	Contacto de alarma 3 activo		
183	Unidad en modo de parametrización		Espere a que el proceso de parametrización se complete.

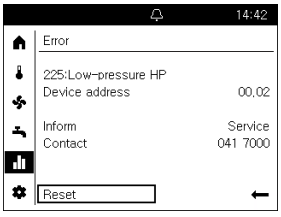
Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
193	Entrada de señal de inhibición de arranque	Circuito abierto o cortado Según el modelo del equipo, se puede aplicar los siguiente: › presostato de aire › presostato de humos › Sensor del nivel de condensados › Termostato de seguridad de la › placa del quemador › Sonda temperatura adicional exterior › Presostato adicional exterior	1. Compruebe posibles obstrucciones en el conducto de humos. Desatásquelo si fuera necesario. 2. Compruebe las conexiones/ cableado y el termostato de la placa del quemador. Cámbielo si fuera necesario. **Equipos de pie (120 a 280 kW):** 1. Compruebe las conexiones y el cableado del sensor del nivel de condensados. Cámbielo si fuera necesario. 2. Compruebe las conexiones y el cableado del termostato de la placa del quemador. Cámbielo si fuera necesario. **Equipos de pie >300 kW** Lo mismo que para los equipos de 120 a 280 kW y: 3. Compruebe también las conexiones y el termostato y el presostato adicionales externos. Cámbielos si fuera necesario.
216	Fallo en el equipo		Compruebe la confi guración del circuito de calefacción. Restablezca los parámetros por defecto.
217	Error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
270	Diferencia de temperatura, intercambiador de calor demasiado grande		Compruebe los componentes hidráulicos externos de la instalación de calefacción.
317	Frecuencia de la red fuera del rango admisible		Compruebe si el suministro eléctrico es correcto en los terminales del equipo.
320	Temperatura de carga de ACS, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
321	Temperatura de salida de ACS, error de sensor		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
324	Entrada BX, mismos sensores		Compruebe la confi guración en la lista de parámetros.
325	Entrada BX/módulo de extensión, mismos sensores		Compruebe la confi guración en la lista de parámetros.
326	Entrada BX/grupo de mezcla, mismos sensores		Compruebe la confi guración en la lista de parámetros.
328	Grupo de mezcla, misma función		Compruebe la confi guración en la lista de parámetros.
329	Módulo de extensión/grupo de mezcla, misma función		Compruebe la confi guración en la lista de parámetros.
330	Entrada de sensor BX1 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
331	Entrada de sensor BX2 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
332	Entrada de sensor BX3 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
333	Entrada de sensor BX4 sin función		Conecte el sensor de temperatura al terminal BX.
349	Válvula de retorno de depósito de almacenamiento intermedio Y15 ausente		Compruebe la conexión de la válvula Y15. Dado el caso, sustitúyalo.
350	Error de dirección del depósito de almacenamiento intermedio		Corrija la dirección del dispositivo.
352	Distribuidor sin presión, error de dirección		Corrija la dirección del dispositivo.
353	Falta el sensor B10	Falta el sensor de flujo común	Compruebe los parámetros, la conexión y el componente.
378	Repetición interna		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
382	Velocidad de repetición		Póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
384	Luz extraña		Cierre el suministro de gas y póngase en contacto con el servicio técnico de AIC.
385	Tensión baja en la red		Compruebe el suministro eléctrico en los terminales del equipo.
386	Tolerancia de velocidad del ventilador		Compruebe el suministro de aire.
388	Sensor de ACS sin función		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
426	Respuesta de la válvula antirretorno		Compruebe la conexión y el componente.
427	Configuración del válvula antirretorno		Compruebe los parámetros de la configuración.
429	Presión dinámica del agua demasiado alta	Vaso de expansión defectuoso	Compruebe la bomba. Sustituya el vaso de expansión.
430	Presión dinámica del agua demasiado baja		Compruebe la bomba.
431	Sensor del intercambiador de calor primario		Compruebe la conexión y el sensor. Dado el caso, sustitúyalo.
432	Tierra funcional no conectada		Compruebe la conexión a tierra y, dado el caso, instálela.
433	Temperatura del intercambiador de calor principal demasiado alta		Compruebe los componentes hidráulicos externos de la instalación de calefacción.

Realización del reinicio

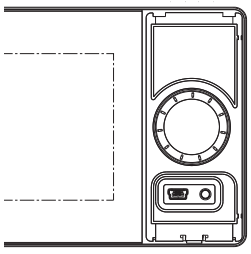
Existen dos tipos de restablecimiento en función del tipo de error:

1. **Restablecimiento de errores interactivos a través de la función.**



- Seleccione "**Reiniciar**" y pulse el botón giratorio.
- El texto cambia a "**Confirmar**". Pulse el botón giratorio.
- La página se cierra automáticamente si el error ha desaparecido..

2. **Restablezca los errores de bloqueo mediante el botón de desbloqueo.**



Funciones de bloqueo de errores:

- Permanece guardado también después de desconectar la red.
- El desbloqueo es necesario incluso después de que el error ya no esté presente.
- Si el error persiste, elimínelo primero.

- Retire la cubierta lateral utilizando la punta de un destornillad
- Pulse el botón de desbloqueo (**1**) con un objeto punzante (por ejemplo, la punta de un bolígrafo) durante 0,4 a 10 segundos.
- ¡El mensaje "! Reset" aparece en la pantalla.

Solución de problemas

Problema	Origen(es)	Soluciones
El aparato no arranca	No hay suministro eléctrico	1. Compruebe que el botón está en posición de encendido (ON), presionado e iluminado. 2. Asegúrese de que el cable de suministro eléctrico está conectado a la red. 3. Compruebe la caja de suministro eléctrico externa (disyuntor) y, dado el caso, restablézcala.
La pantalla del aparato permanece en blanco	No hay suministro eléctrico	1. Compruebe la conexión cableada. 2. Compruebe la continuidad del cableado. 3. Sustituya el cableado.
	Fusible o fusibles de la placa base fundidos	Sustituya el fusible o fusibles fundidos en el circuito impreso (T6 3AH 250V).
La bomba de circulación no arranca	Alimentación de la bomba	1. Compruebe la conexión cableada. 2. Compruebe la continuidad del cableado. 3. Sustituya el cableado.
	Fallo de relé	1. Compruebe el relé. 2. Sustituya el circuito impreso.
	Fallo de la bomba	1. Restablezca la bomba. 2. Compruebe si hay tensión en la bomba. Si la hay, sustituya la bomba.
Olor a gas	Fuga en el circuito de gas	1. Compruebe la estanqueidad de las conexiones y el circuito. 2. Compruebe que los puntos de medición de la presión están cerrados.
Olor a gas no quemado	Fuga en el circuito de gas de combustión	1. Compruebe la estanqueidad de las conexiones. 2. Compruebe que no hay obstrucciones en el sistema de combustión. 3. Compruebe la calidad de la combustión.
Combustión irregular	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
	Circulación del aire de combustión.	Compruebe que las aberturas de aire no están bloqueadas.
	Estado del quemador y la cámara de combustión	Compruebe si están limpios.
	Los tubos de encendido del intercambiador de calor están bloqueados	Compruebe si las salidas de condensado están obstruidas. Dado el caso, límpielas.
	Fallo del ventilador	1. Compruebe si el ventilador funciona. 2. Compruebe las conexiones cableadas. 3. Compruebe la continuidad del cableado. 4. Compruebe si hay tensión en el ventilador. Si la hay, sustituya el ventilador. 5. Compruebe la conexión del cable de señal.
Dificultad de encendido	Tamaño inadecuado de los conductos de combustión o de aire de combustión	Compruebe los tamaños de los conductos y, dado el caso, corríjalos.
	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
	Fallo del electrodo de encendido	Compruebe el estado y la distancia en las puntas de los electrodos (consulte el procedimiento de extracción en este manual).

Problema	Origen(es)	Soluciones
El quemador no se enciende tras recibir la señal del controlador del aparato	Fallo de la válvula de gas Fallo del ventilador Fallo del electrodo de encendido/ionización	1. Compruebe las conexiones cableadas. 2. Compruebe los componentes.
La cámara de combustión se ensucia	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
El aparato no alcanza la temperatura de funcionamiento	Controlador de aparatos	1. Ajuste la consigna de temperatura. 2. Compruebe el funcionamiento del controlador. 3. Sustituya el controlador.
	Mala transferencia calorífica	Limpie la cámara de combustión.
	Potencia del quemador insuficiente	Compruebe los ajustes de combustión.
	Quemador sucio	Limpie el quemador.
	Caída de presión incorrecta en la chimenea	Compruebe la caída de presión en la chimenea.
Temperatura demasiado alta respecto a la consigna	Mal funcionamiento del controlador del aparato	1. Compruebe la consigna de temperatura. 2. Compruebe el funcionamiento del controlador. 3. Compruebe la posición de las sondas de temperatura.
	Aire en el sistema	Purgue el aire presente en la instalación de calefacción.
El intercambiador de calor alcanza la temperatura de consigna pero el agua que sale está fría	Fallo de la bomba de circulación	1. Compruebe si la bomba de circulación funciona. 2. Compruebe la conexión y la continuidad del cableado de la bomba. 3. Restablezca la bomba. 4. Compruebe si hay tensión en la bomba. Si la hay, sustituya la bomba.
La válvula de seguridad se abre con frecuencia	Válvula de seguridad del sistema	Compruebe la presión nominal de la válvula de seguridad (adecuada a la presión del sistema).
	Presión en el circuito de agua	Compruebe la presión en la instalación (máx.6 bar).
	Vaso de expansión	Compruebe el tamaño y el funcionamiento del vaso de expansión.

Mensajes de mantenimiento

Código	Significado	Remedio
1	Número de horas de funcionamiento del quemador superado	***Póngase en contacto con el servicio de mantenimiento.***
2	Se ha superado el número de arranques del quemador	
3	Intervalo de mantenimiento excedido	

Parámetros de combustión: hoja de registro

CO_2 %	T° de los gases de combustión	Observaciones	Nombre	Fecha y firma

Parámetros del agua: hoja de registro

Parámetros recomendados para verificar durante la instalación y puesta en servicio de la caldera :

Lectura registrada antes del llenado inicial : Z = ... m^3

Fecha	Lectura medida Z_{new} in m^3	Volumen de agua $V=Z_{new-Z}$ en m^3	Alcalinidad o dureza total en mol/m3 o °d	Valor del pH	Conductividad en µS/cm	Presión del sistema p_{inst} en bar	Aditivos	Firma

Fecha de llenado de agua	Fecha de rellenado de agua	Calidad del agua	Tratamiento del agua	Observaciones	Nombre y firma

Lista de comprobación de la instalación

	Unidad	Valores/comentarios
Generalidades / instalación de calefacción		
Tipo de edificio/instalación		
Fines comerciales (S/N)		
Año de fabricación		
Potencia de la instalación	kW	
Superficie calefactada	m^2	
Número de circuitos de calefacción:		
• Calefacción por suelo radiante		
• Radiadores		
• Otros		
¿Cascada (S/N)? ¿N.º aparatos?		
Agua		
Dureza del agua al inicio	mol/m^3 o mg/l	
Capacidad de la instalación	L	
¿Aditivos/anticongelante (S/N)?		
• Tipo		
• Cantidad	%	
Gas		
¿Tipo?		
Valor calorífico	kWh/m^3	
¿Regulador de presión de gas instalado (S/N)? ¿Tipo?		
Sistema hidráulico		
Presión normal del circuito de calefacción	bar	
¿Aire purgado de la instalación (S/N)?		
¿Válvula de seguridad instalada (S/N)? ¿Clasificación?	bar o kW	
Vaso(s) de expansión instalado(s) (S/N)? ¿Tipo(s)?		
• ¿Tamaño?	L	
• ¿Presión de precarga?	bar	
• Número		
¿Intercambiador de placas en la instalación (S/N)? ¿Tipo?		
¿Depósito de inercia en la instalación (S/N)? ¿Tipo?		

	Unidad	Valores/comentarios
¿Número de mezcladores?		
¿Depósito de compensación (S/N)? ¿Tamaño?	L	
¿Depósito de ACS (S/N)? ¿Tipo?	L	
¿Bomba(s) (S/N)? ¿Tipo?		
• En qué circuito(s)		
• ¿Elegidas según las necesidades del aparato?		
Chimenea		
¿Sistema abierto o cerrado?		
Dimensiones de las aberturas de aire de combustión si el sistema es cerrado	cm^2	
Material de los conductos de salida de humos		
Diámetro y longitud del sistema de conducción	mm / m	
¿Sistema de chimenea dimensionado por?		
Perdida de carga calculada, incluida condición de viento máx. (<200 Pa)?	Pa	
¿Cascada (S/N)?		
Instalación de válvula antirretorno (S/N)? ¿Tipo?		
Condensados		
Pendiente de descarga de condensado	° o cm/m	
¿Sifón de condensados lleno (S/N)?		
¿Equipo de neutralización instalado (S/N)? ¿Tipo?		
¿Bomba de condensados instalada (S/N)?		
¿Línea de control de la bomba de condensados instalada (S/N)?		
Controlador		
¿Controlador de aparato?		
¿Otro controlador (S/N)? ¿Tipo?		
Módulos opcionales instalados (S/N)		
• ¿Tipo?		
Elementos opcionales instalados (S/N)		
• ¿Sonda de temp. exterior (S/N)? ¿Tipo?		

	Unidad	Valores/comentarios
• ¿Termostato de ambiente (S/N)? ¿Tipo?		
• ¿Otros?		
Varios		
El usuario final ha recibido toda la información relevante (S/N)		
El usuario final ha recibido toda la documentación relevante (S/N)		

Nombre

Fecha

Firma

NOTAS

NOTAS

NOTAS

Conversión de gas - Hoja de registro

Este equipo fue convertido el _____/_____/_20_____ (dd/mm/aaaa)

del tipo de gas _____al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G25, G25.3/ Propano G31)

mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el _____/_____/_20_____ (dd/mm/aaaa)

del tipo de gas _____al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G25, G25.3/ Propano G31)

mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el _____/_____/_20_____ (dd/mm/aaaa)

del tipo de gas _____al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G25, G25.3/ Propano G31)

mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

Este equipo fue convertido el _____/_____/_20_____ (dd/mm/aaaa)

del tipo de gas _____al tipo de gas _____ (Tipo de gas: gas natural G20, G25, G25.3/ Propano G31)

mediante el Kit _____ (complete con el nombre o número del kit (si es necesario) o táchelo)

por: _____ (nombre y dirección de la organización que realizó esta conversión y que acepta la responsabilidad de la correcta ejecución de la conversión)

CE 1015

EU Declaration of Conformity No. 2020/06EU/02

Product identification: **Floor-standing condensing storage water heater**

Texas 99 (TX 99 FS)
Texas 230 (TX 230 FS)

Manufacturer: AIC EUROPE B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Netherlands

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaratio described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

GAR	**Gas Appliance Regulation (EU) 2016/426**
ErP	**Energy Related Products Directive 2009/125/EC**
LVD	**Low Voltage Directive 2014/35/EU**
EMC	**Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**
RoHS	**Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU**

Conformity assessment procedure:	**Module B + D**
Name, address, identification number of the notified body:	**Module B: SZUTEST Engineering Test Institute, Public Enterprise, Brno, Czech Republic; ID no. 1015**
Number EU Type Test Examination Certificate:	**1015-GAR-00978-21**
Validity date:	**21.10.2030**
Product-ID-Number:	**CE-1015DM0809**
Name, address, identification number of the notified body:	**Module D: SZUTEST Engineering Test Institute, Public Enterprise, Brno, Czech Republic; ID no. 1015**

The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directives is demonstrated by compliance with the following standards / regulations:

EN 89:2015
EN 15502-1:2012+A1:2015
EN 15502-2-1:2012+A1:2016
EN 60335-1:2012
EN 60335-2-102:2016
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-6-3:2021
EN IEC 61000-6-1:2019

Signed for and on behalf of Europe B.V.
Weert, 09.03.2022

Cyril Bongaerts
R&D Director

aicON

Conéctese a aicON en su ordenador o instale la aplicación en su smartphone o tableta para :

- *Registrar su producto*
- *Completar los datos de instalación*
- *Completar los datos de puesta en servicio*
- *Completar los datos de mantenimiento*
- *pedir recambios*
- *y más...*

https://tracker.aicon.myaic.eu/dashboard/login

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

AIC Calefacción Ibérica, S.L.

AVDA. INDUSTRIA 6, 2ª PLANTA, OFICINA 5B
28108 ALCOBENDAS - MADRID
TEL.: +34 910 65 88 69

www.myaic.eu
comercial@myaic.es

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
The Netherlands

www.myaic.eu