

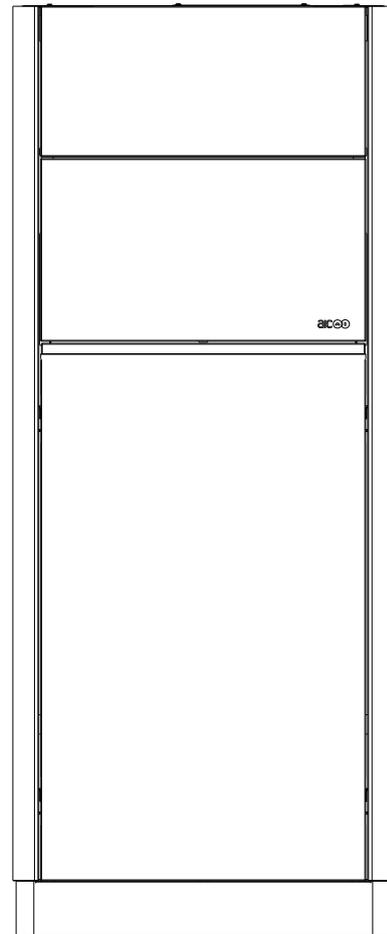
manual de instalación y mantenimiento

PARA EL INSTALADOR Y EL USUARIO

TEXAS

99 · 230 kW

PRODUCTOR DE ACS EN CONDENSACIÓN CON ACUMULACIÓN



CONTENIDO

INFORMACIÓN GENERAL	G-4	Acceso a la placa electrónica y a las regletas de baja y alta tensión	I-49
Responsabilidades del fabricante, el instalador y el usuario final	G-4	Esquema de conexiones - TEXAS 99	I-50
Acerca de este manual	G-5	Esquema de conexiones - TEXAS 230	I-52
Placa de características y etiqueta de conversión ..	G-6	PUESTA EN SERVICIO	I-54
Instrucciones de seguridad.....	G-8	Instrucciones de seguridad antes de la puesta en marcha	I-54
Contenido del embalaje	G-9	Llenado del productor de ACS	I-54
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	G-10	Puesta en marcha	I-55
TEXAS 99 - 230.....	G-10	Ajuste de la combustión	I-55
Descripción general.....	G-10	Asistente de puesta en marcha	I-56
Protección antihielo	G-10	Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida.....	I-57
Dispositivos de seguridad	G-10	MANTENIMIENTO	I-60
Equipamiento opcional.....	G-10	Instrucciones de seguridad para el mantenimiento..	I-60
Panel de control y funciones principales	G-14	Requisitos de mantenimiento	I-61
Símbolos y mensajes del panel de control	G-15	Apagado para mantenimiento	I-62
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	G-16	Condiciones: ninguna	I-62
Dimensiones	G-16	Drenaje del circuito	I-62
Características dimensionales	G-16	Reinicio tras el mantenimiento.....	I-62
Distancias	G-17	Comprobación del funcionamiento del presostato de humos (FPS) y del presostato de aire (APS)	I-63
Distancias	G-17	Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados	I-64
Rendimiento y eficiencia.....	G-18	Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización	I-66
Datos de ErP.....	G-18	Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 99).....	I-68
Datos eléctricos	G-18	Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230).....	I-70
Datos hidráulicos	G-18	Extracción e instalación del quemador.....	I-72
Datos de combustión.....	G-19	Desmontaje e instalación de la placa del quemador I-74	
Datos de gas.....	G-20	Comprobación y limpieza de la cámara de combustión	I-76
Categorías de gas.....	G-20	INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR	I-77
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO	U-21	Comprobación de la calcificación en el equipo y descalcificación	I-77
Instrucciones de seguridad para el usuario.....	U-21	Módulos opcionales.....	I-78
Comprobaciones periódicas.....	U-22	Módulo de extensión y terminal de cables	I-78
Puesta en marcha del equipo	U-23	Módulo de servidor web.....	I-78
Parada del equipo.....	U-23	Módulo de cascada	I-78
Qué hacer si.....	U-23	Ejemplos de cascadas	I-80
Funcionamiento del controlador: nivel de usuario final ..	U-24	Configuración del equipo para el instalador	I-81
Ajustes básicos	U-26	Niveles de acceso	I-81
INSTALACIÓN DEL PRODUCTO	U-28	Menús y ajustes	I-81
Instrucciones de seguridad para la instalación	U-28	Estructura de los menús para el instalador	I-82
Desembalaje del producto	I-29	Códigos de error y soluciones	I-84
Manipulación del producto	I-29	Solución de problemas	I-88
Instalación y preparación del equipo	I-30	Mensajes de mantenimiento	I-89
Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso	I-31	Lista de comprobación de la instalación	I-90
Invertir el lado de apertura de la puerta delantera....	I-32	Parámetros de combustión: hoja de registro.....	I-93
Instrucciones de seguridad para el circuito de ACS ..	I-34	Parámetros del agua: hoja de registro	I-93
Conexiones hidráulicas típicas - circuito de ACS.....	I-35	Conversión de gas - Hoja de registro	I-94
Instrucciones de seguridad para las conexiones de chimenea	I-36	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	I-95
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		

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

Denominación del equipo

En la documentación, los productos de la gama Texas de pie (FS) 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 final

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.



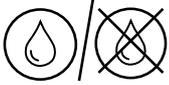
El suministro eléctrico al aparato se debe activar/desactivar a través del disyuntor externo o el cable de alimentación se debe conectar/desconectar.



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

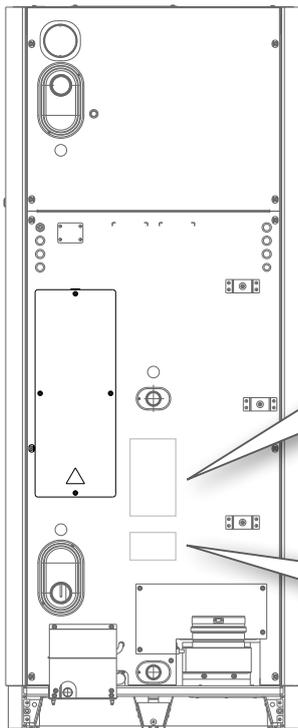
al profesional cualificado (p. ej., instalador)

INFORMACIÓN GENERAL

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.



Texas

Floor-Standing Condensing Storage Water Heater | Stojący kondensacyjny pojemnościowy podgrzewacz c.w.u | Produttore de ACS en condensación con acumulación | Produttore di acqua calda sanitaria a condensazione con accumulo integrato | Vloer-staande condenserende waterverwarmingstoestel | Akumulacijski talni kondenzacijski grehnik vode | Bodenstehender Kondens-Wassererboiler | Chauffe-eau sol à condensation et accumulation | Produtor de AQS em condensação com acumulação | Напольный конденсационный накопительный водонагреватель | Akumulacioni podni kondenzacijski grijač vode | Επιδαπέδιος Ταυθερμαντήρας Ζεστού Νερού Χρήσης Τεχνολογίας Συμπύκνωσης | Газов подов Кондензен обмен Бойлер | Preparador ara calda menajera de sol, cu arzator pe gaz in condensatie

Model	Serial No.		AIC Europe No.
PIN	Date		

	G20	G25	G31
	Q	kW	
	P	kW	

G20 – 20 mbar
Adjusted | Skorygowana | Configurado | Regolato | Afgesteld op | Prilagojen | Eingestellt für | Régulé pour | Configurado |
Скорректировано | Podeseñ | Προσαρμομένη | Κορrigirano | Ajustat

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

Fig. 1. Placa de características

GAS CONVERSION LABEL

This appliance was converted on **1** _____ / _____ / _____
Day/Month/Year

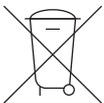
from gas **2** _____ to gas **3** _____
Gas Type: Natural gas G20, G25, G25.3/ Propane G31

with Kit **4** _____
fill in with the kit name or number (if required) or cross it out

by: **5** _____
name and address of organization making this conversion, who accepts responsibility for the correctness of this conversion

Please read Gas Conversion Procedure and follow all safety information, warnings and procedures in this instruction.
Warning: Failure to follow all instructions could cause severe personal injury, death, or property damage.
Place this label UNDER the existing data plate. DO NOT cover up the existing data plate.

Fig. 2. Etiqueta de conversión de gas

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Datos eléctricos	Qmin	Calentamiento mínimo
	PMS presión máx. de funcionamiento Tmax temperatura máxima del primario V capacidad	Qn	Potencia calorífica nominal
	PMS presión máx. de funcionamiento (circuito de ACS) Tmax temperatura máxima de ACS V capacidad	Pmin (80/60°C)	Potencia calorífica mínima (80/60°C)
	Tipos de chimeneas	Pn (80/60°C)	Potencia calorífica nominal (80/60°C)
	Clase de NOx	Pmin (50/30°C)	Potencia calorífica mínima (50/30°C)
	<i>El uso de símbolos en la placa de características depende del tipo de producto.</i>		
		Pn (50/30°C)	Potencia calorífica nominal (50/30°C)
			Marca CE para la conformidad del dispositivo con las directivas CE
			Sello EAC para la conformidad del dispositivo con todos los reglamentos técnicos de la Unión Aduanera Euroasiática
			Nota sobre la manipulación de residuos de equipos electrónicos



En la etiqueta de conversión, indique: la fecha de conversión (1), el tipo de gas original (2), el tipo de gas al que se convierte el equipo (3), la referencia del kit (4) y el nombre de la persona/entidad encargada de la conversión (5).

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.

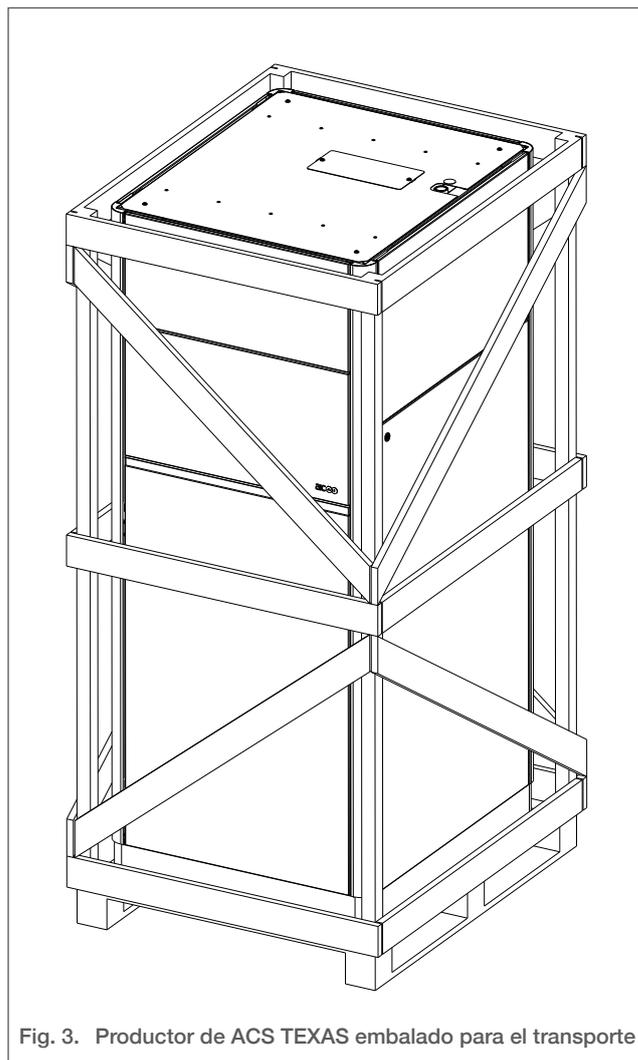


Fig. 3. Productor de ACS TEXAS embalado para el transporte

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

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-78** 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-79** 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:

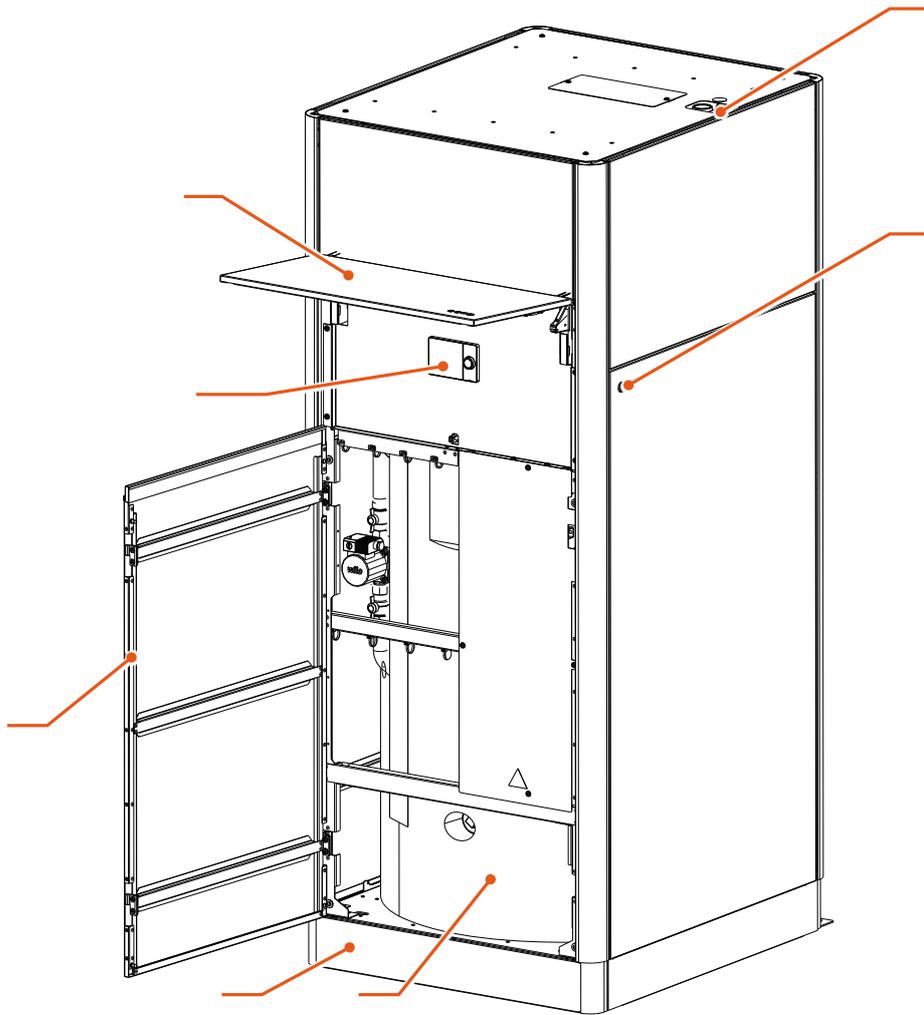
- sondas de temperatura del circuito de agua (entrada/salida)
- Presostato de gas
- Presostato de humos
- presostato de aire
- termostato de seguridad del agua
- termostato de seguridad de la placa del quemador
- Sonda de temperatura de humos
- Contactos de alarma

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.

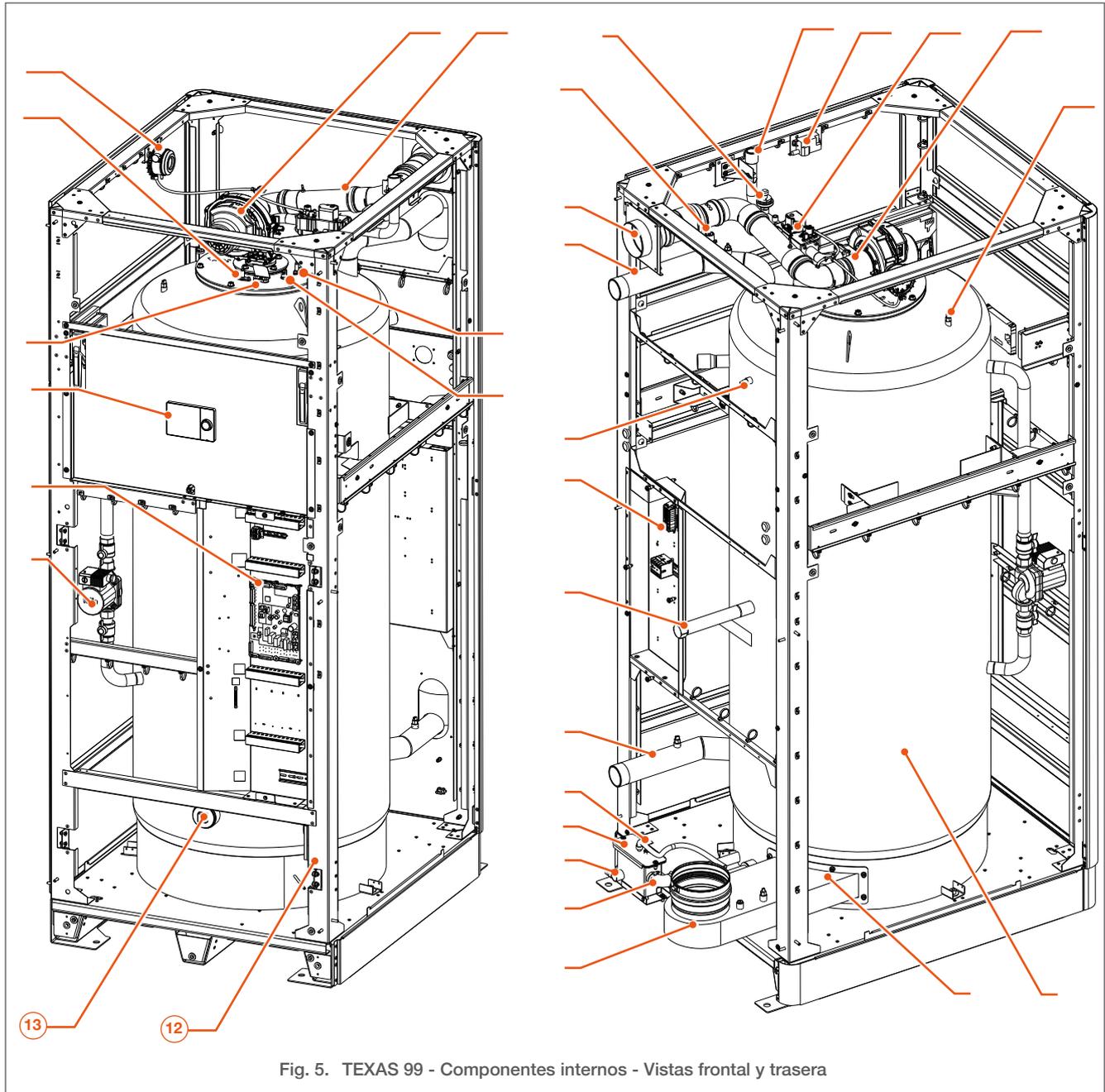


Leyenda

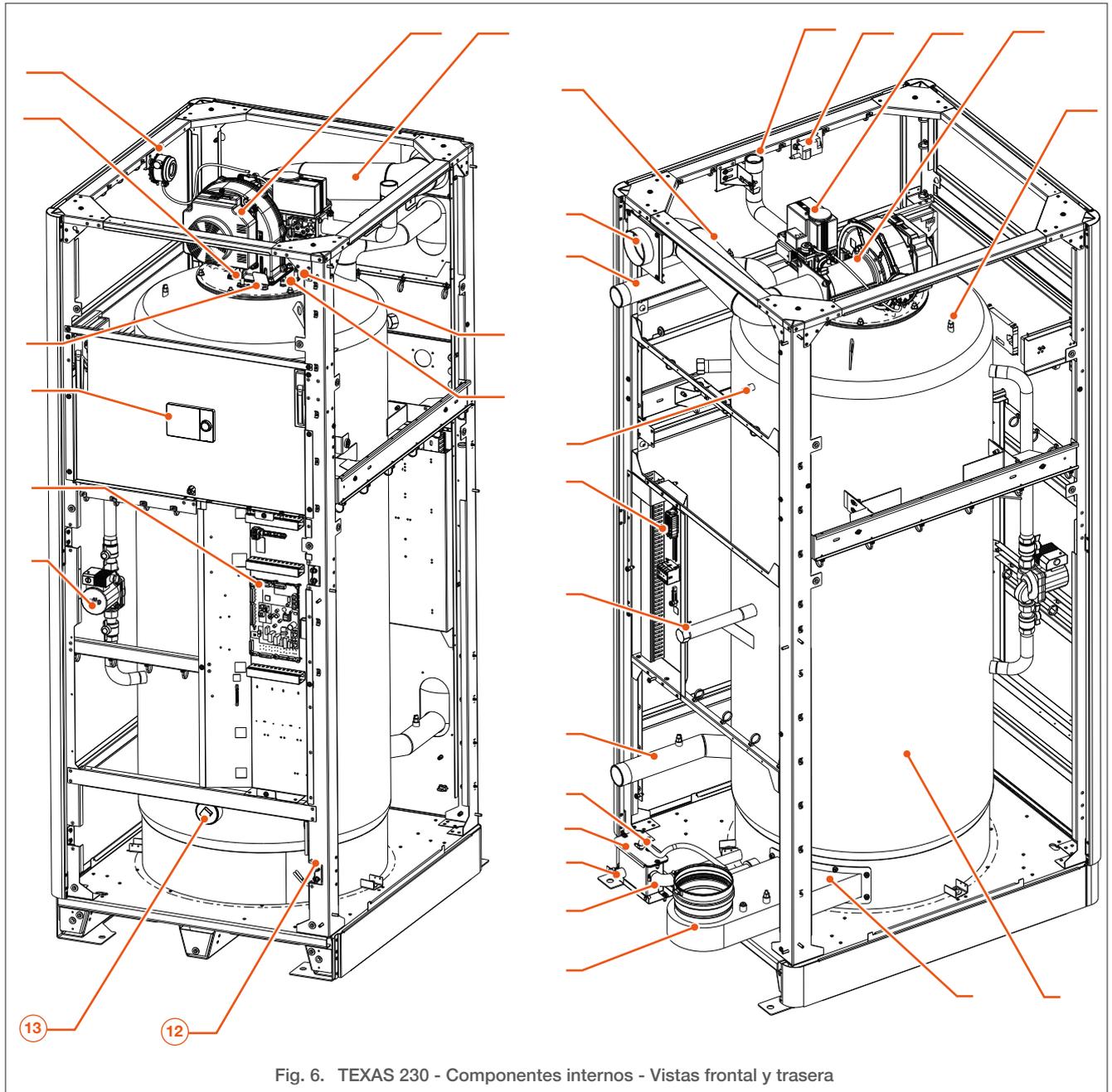
1. Conexión de gas
2. Interruptor de funcionamiento
3. Puerta de acceso al panel de control
4. Panel de control
5. Aislamiento del depósito de agua
6. Panel inferior extraíble
7. Puerta frontal reversible

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

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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. Válvula de purga 37. Presostato del gas 38. Sonda de temperatura de impulsión |
|--|---|



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

Panel de control y funciones principales

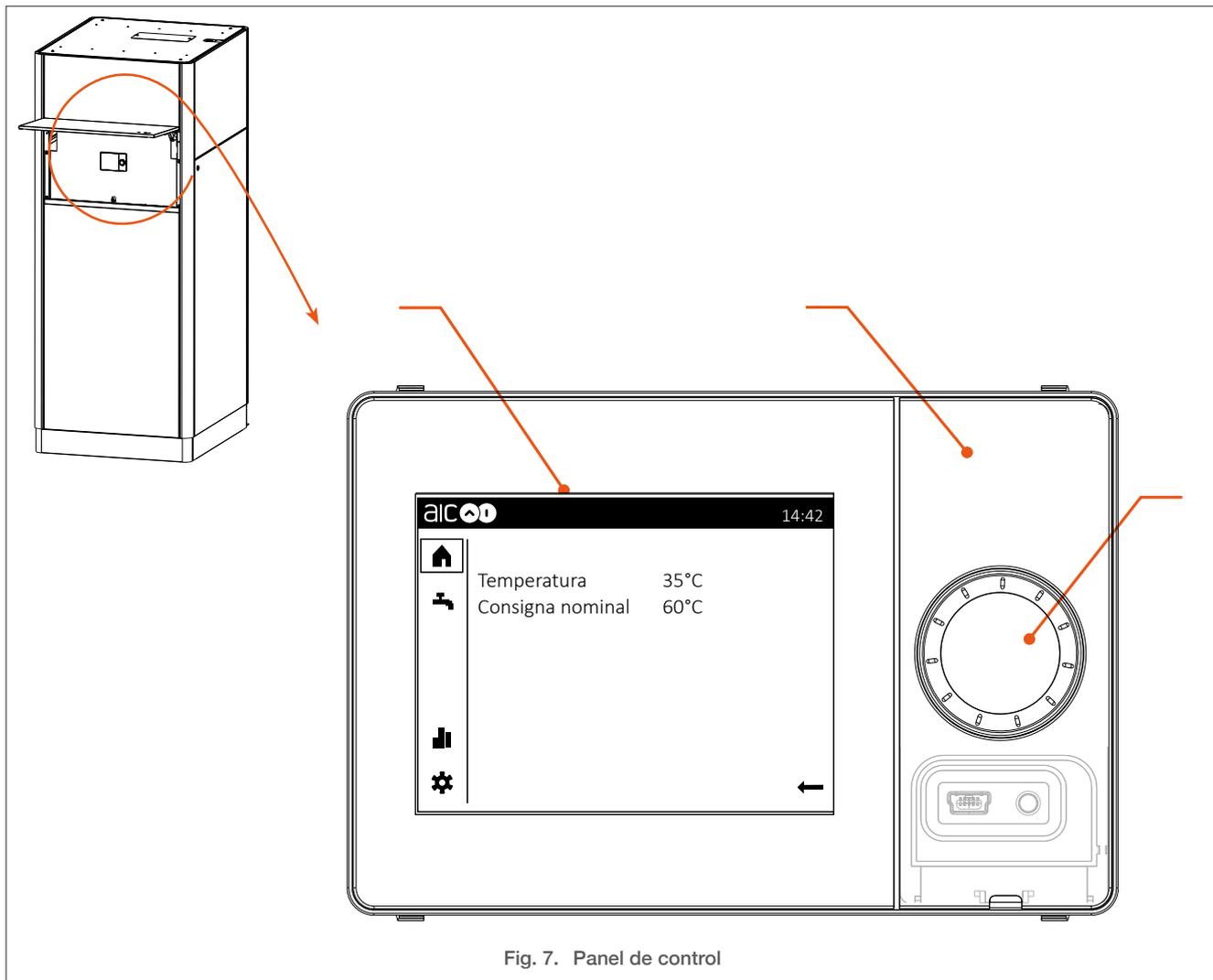


Fig. 7. Panel de control

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.

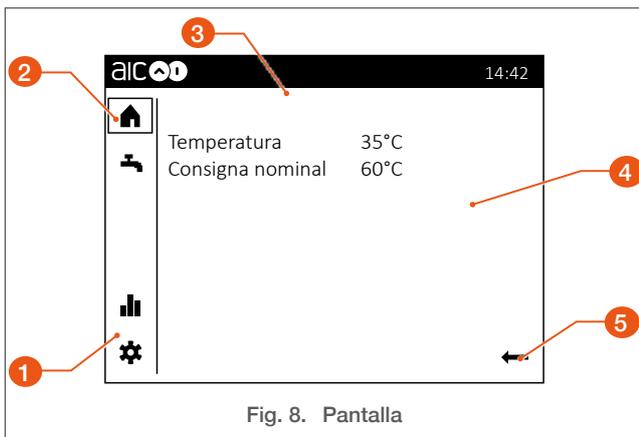


Fig. 8. Pantalla

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/repación (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**:

- Elemento seleccionado (texto o icono)
- 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**:

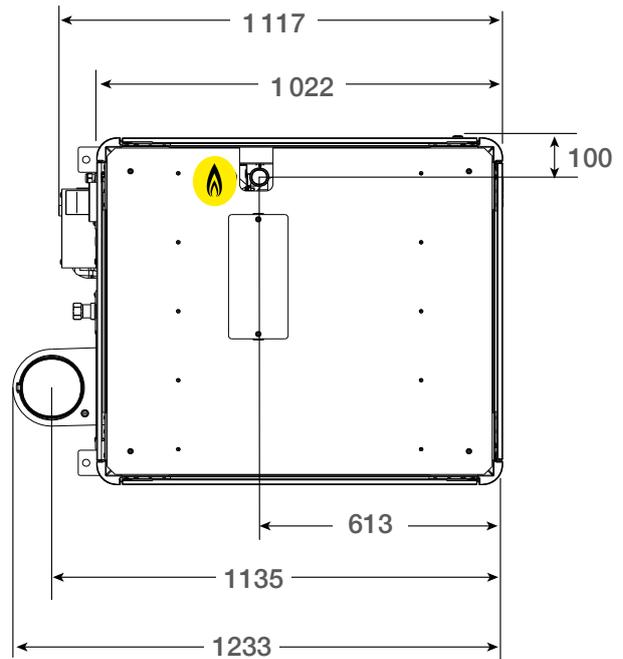
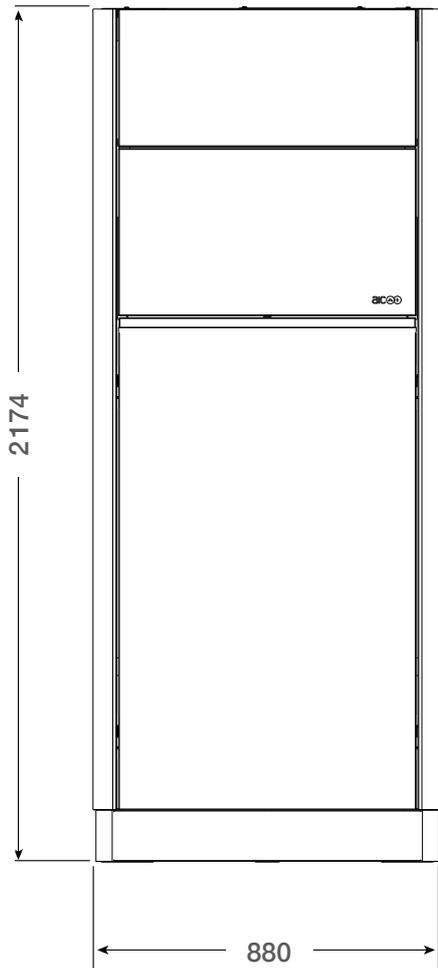
- gire el mando a la derecha o izquierda

- pulse brevemente el mando giratorio

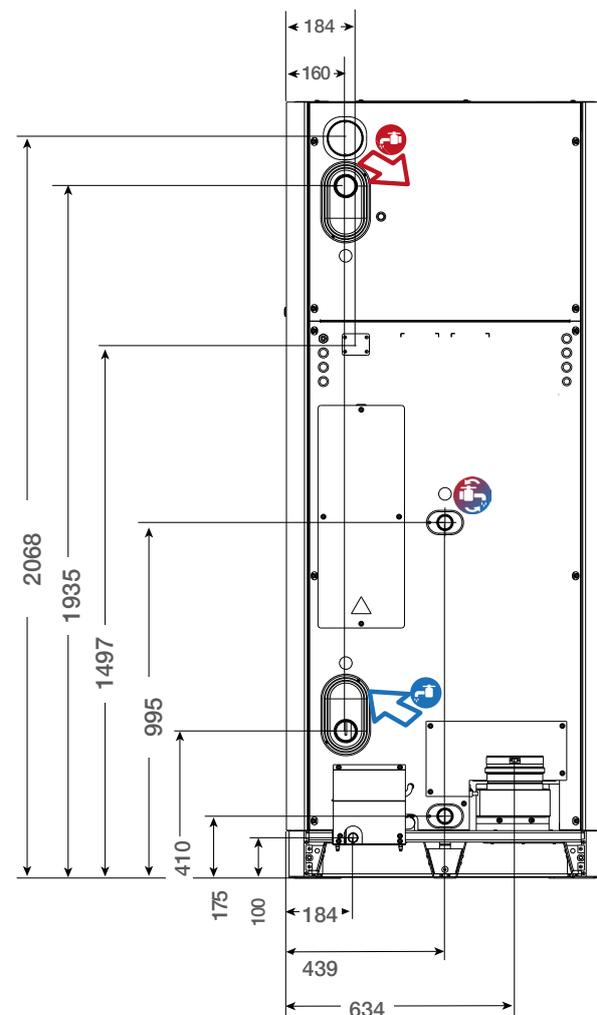
- mantenga pulsado el mando giratorio durante más de 3 segundos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones *



*dimensiones en mm



Características dimensionales TX 99 FS TX 230 FS

peso en vacío **kg** 415 432,5

peso, llenado de agua **kg** 915 932,5

Conexiones (Ø)

entrada (🔌)/salida (🔌) [M] **in.** G 2

recirculación (🔌) [M] **in.** G 1

drenaje [F] **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 **mm²** 7 853

Distancias

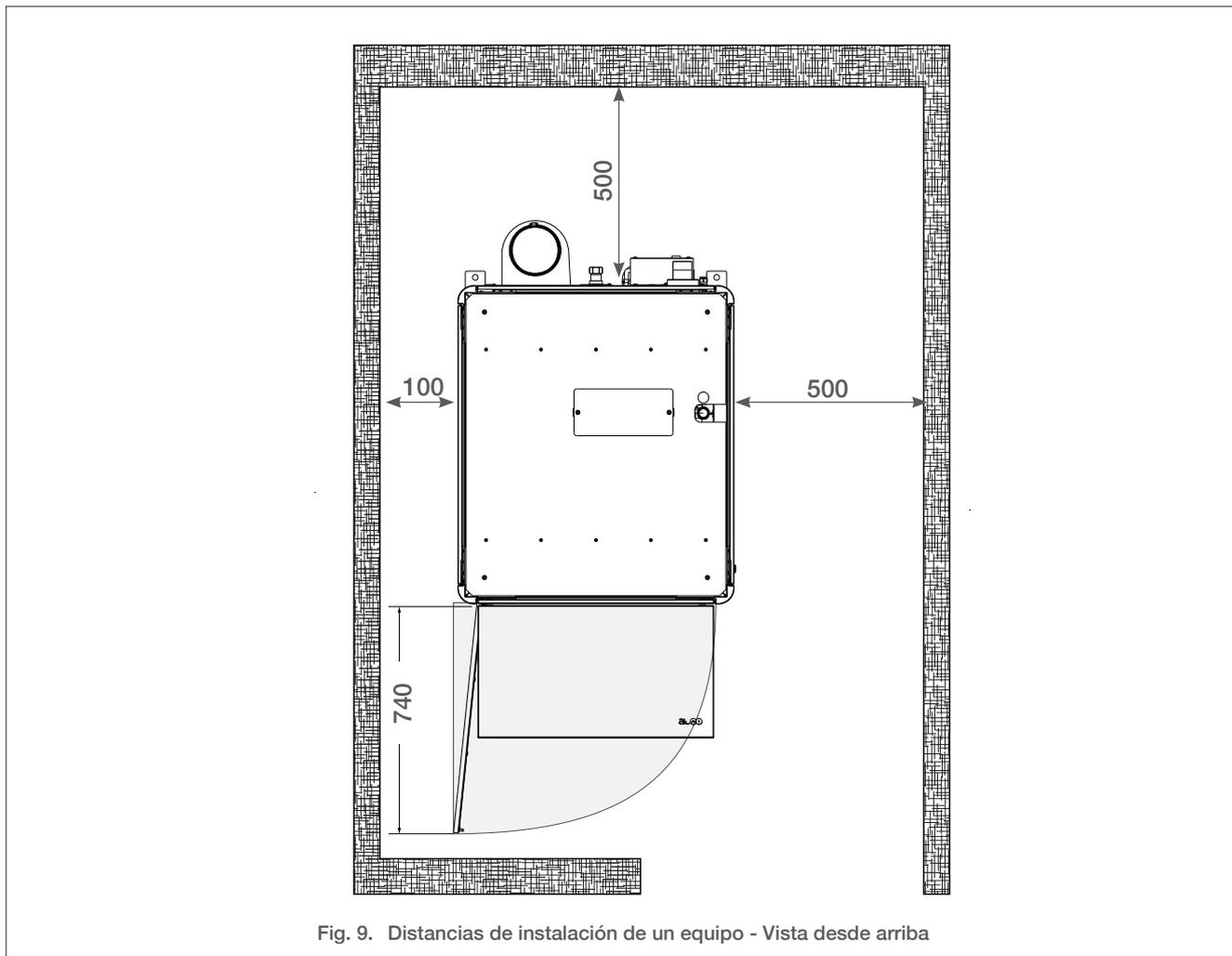


Fig. 9. Distancias de instalación de un equipo - Vista desde arriba

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rendimiento y eficiencia

			TX 99 FS (min. - máx.)*	TX 230 FS (min. - máx.)*
potencia calorífica nominal (Q)	G20		18,3 - 99,0	37,0 - 230,0
	G25	kW	19,0 - 99,0	37,0 - 230,0
	G31		24,0 - 99,0	54,4 - 230,0
potencia útil nominal (P)	G20		105,1	246,8
	G25	kW	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 (η))	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"

Datos de ErP

		TX 99 FS	TX 230 FS
perfil de carga declarado		3XL	4XL
eficiencia energética de caldeo de agua (η_{wh})*	%	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)	min	16	15
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 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 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	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"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

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

Instrucciones de seguridad para el usuario

**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 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.

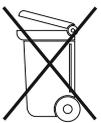


- ▶ Si fuera necesario realizar trabajos cerca del equipo (p. ej., en el cuarto de calderas o cerca de las entradas de aire), asegúrese de apagar el equipo para evitar que entre y se acumule polvo.
- ▶ En el caso de ruidos anómalos en el sistema o el equipo, avise a un profesional cualificado.
- ▶ Cualquier 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.

Comprobaciones periódicas



- ▶ 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 asistida” en la página I-59.

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. Debería estar entre 0,8 y 6 bar (con la bomba en funcionamiento).

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:

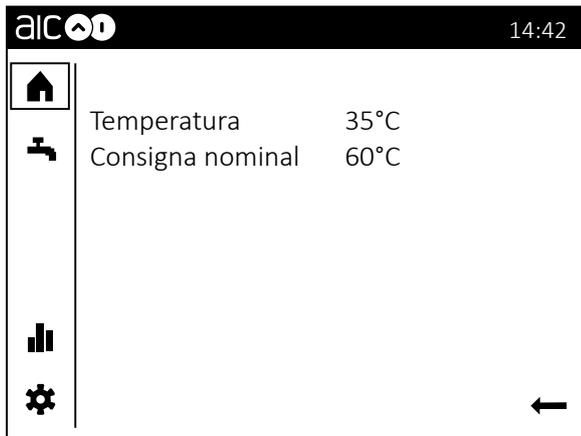
Ninguna.

Qué hacer si...	Causa	Remedio
El equipo no se enciende	Ausencia de suministro eléctrico	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 (ℹ️) para ver los detalles del error y el código de mantenimiento.



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.	▶ Modo operación	<ul style="list-style-type: none"> • Off • On 	En "Off " se para el calentamiento del agua. En "On" el agua se calienta hasta la temperatura de consigna programada
	▶ Temporal	<ul style="list-style-type: none"> • ... • Recarga 	"Recarga" se usa para subir el depósito de agua a la temperatura de consigna cuando ha habido un gran consumo. "..." desactiva la función
	▶ Consigna nominal	<ul style="list-style-type: none"> • 60°C 	
	▶ Programa horario		—

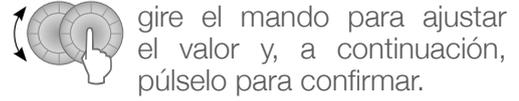
Iconos	En el área de trabajo	Parámetros seleccionables / ajustables	Observación
 Info	Error (código de error y descripción)	—	
	Mantenimiento (código de mantenimiento y descripción)	—	
	▶ Agua calient. sanit. ▶ Cargado ▶ Temp. ACS ... °C	—	
	▶ Energía ACS sum	0 kWh	
	▶ Servicio cliente ▶ Numero de tél.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



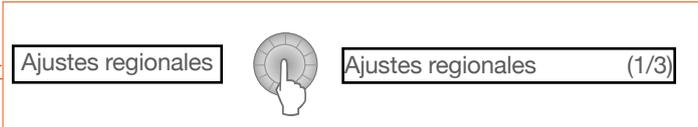
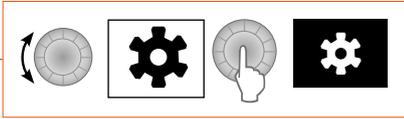
Es posible que se requiera una contraseña para acceder al nivel de Ingeniería y el inicio de sesión se indicará como fallido si no la introduce. En ese caso, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.

Ajustes básicos

Símbolos usados para el accionamiento del mando:



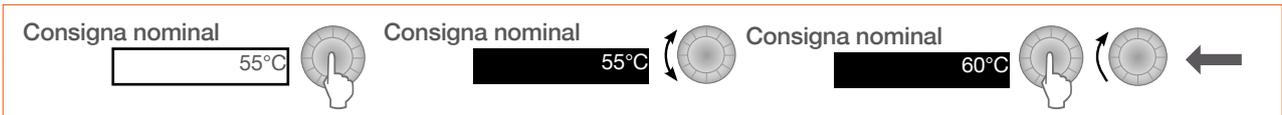
1 - Ajuste de la hora y fecha



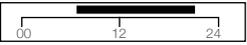
2 - Selección del idioma



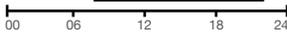
3 - Ajustes ACS - Configuración rápida



4 - Definición del programa horario

Consigna nominal  60.0°C  Programa horario   Lunes  

Ajustar programa horario

06:00 Para 22:00   Inicio 06:00   Fin 22:00  

Ajustar programa horario

08:00 Para 18:00   Añadir fase   Añadir fase  

Inicio 02:00   Fin 05:00   02:00 Para 05:00 

 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 (B10A o según la normativa local aplicable) 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, aisle 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 descansa 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-31.
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 %).

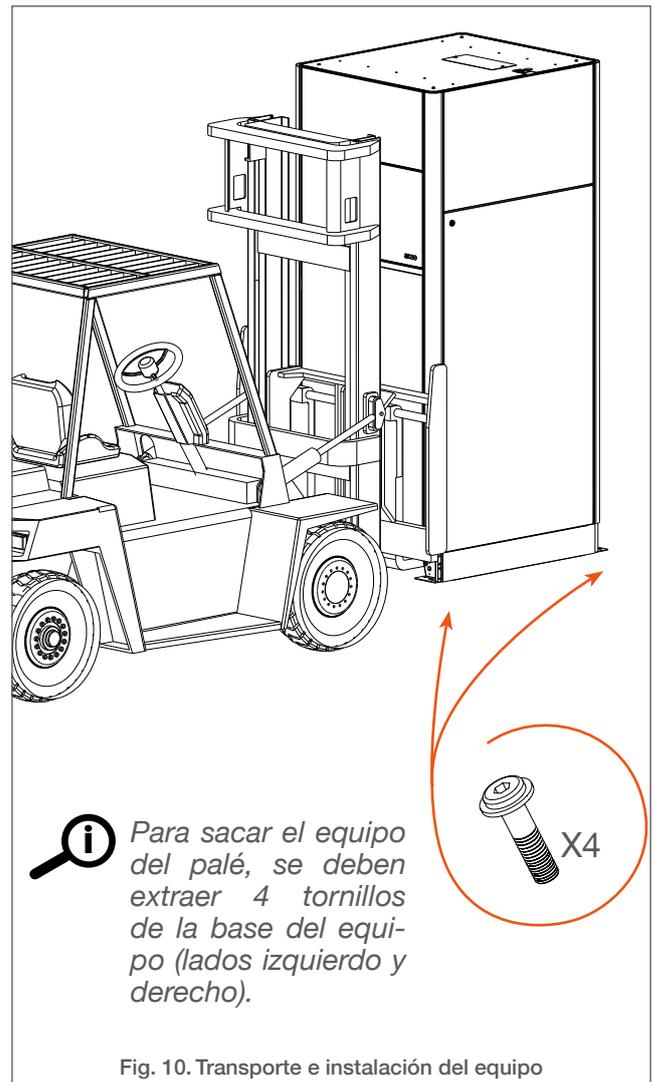


Fig. 10. Transporte e instalación del equipo

Instalación y preparación del equipo

Condiciones: OFF  

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:

- Silenciador de entrada de aire (1) (para conexión de chimenea de tipo B).
- Sifón de condensados y placa de protección.

3. **En caso de configuración de chimenea tipo B (abierta):**

- Coloque el silenciador (1) en la conexión de entrada de aire.



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

4. Instale el sifón de condensados y la placa de protección, consulte “**Desmontaje, limpieza e instalación del sifón de condensados**” en la página I-64.

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 la chimenea seleccionada es del tipo B (abierta). El principio de instalación es el mismo para ambos modelos.

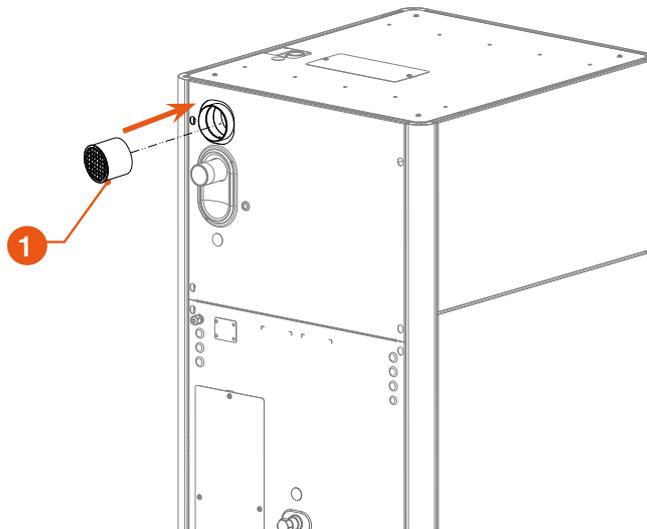
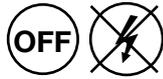


Fig. 11. Instalación del silenciador de la entrada de aire (sólo conexión de chimenea tipo B)

Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso

Condiciones:



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°.

Panel frontal inferior

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

Panel frontal

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.
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).

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

Tareas de seguimiento:

Ninguna.

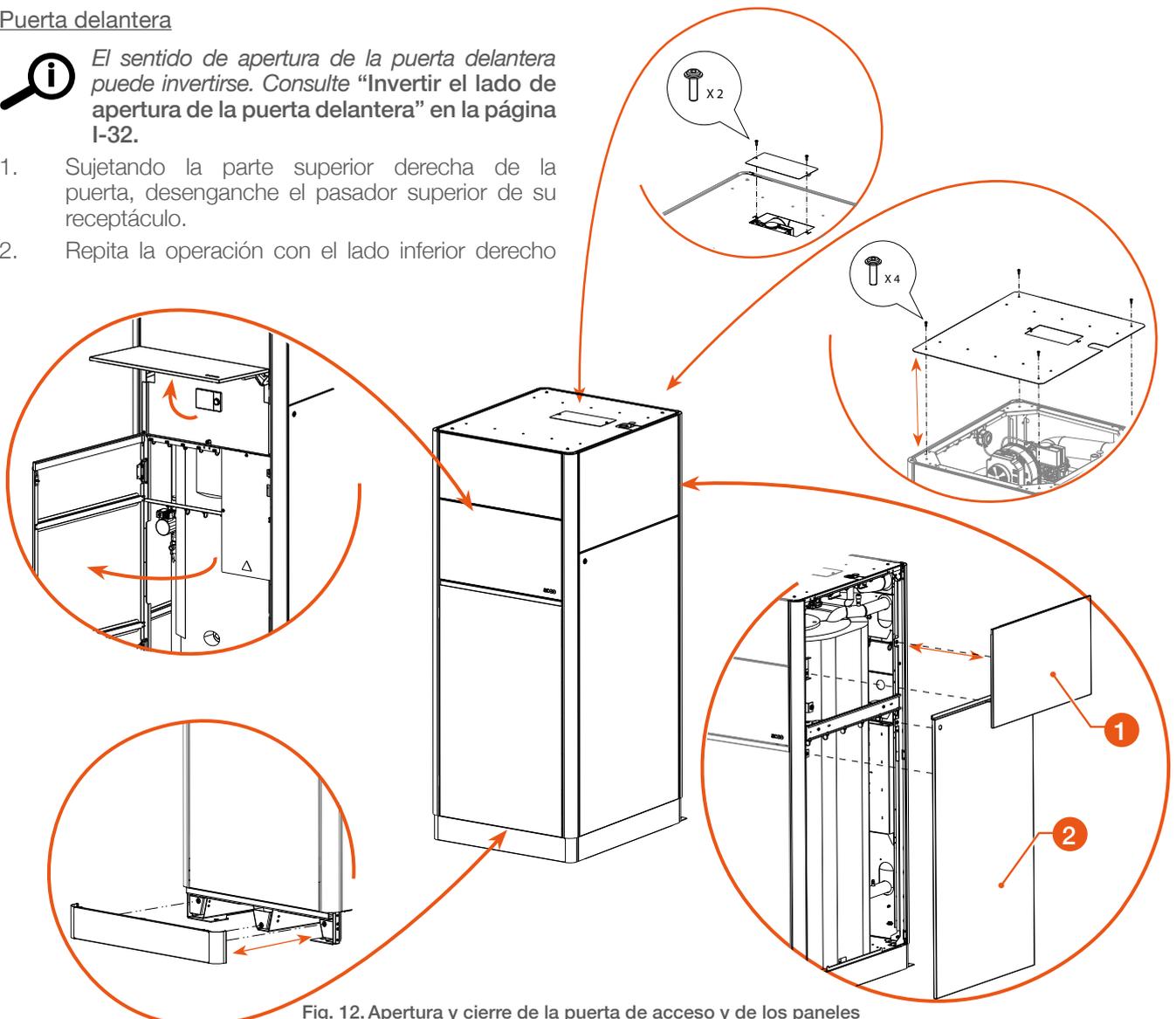


Fig. 12. Apertura y cierre de la puerta de acceso y de los paneles

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

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:

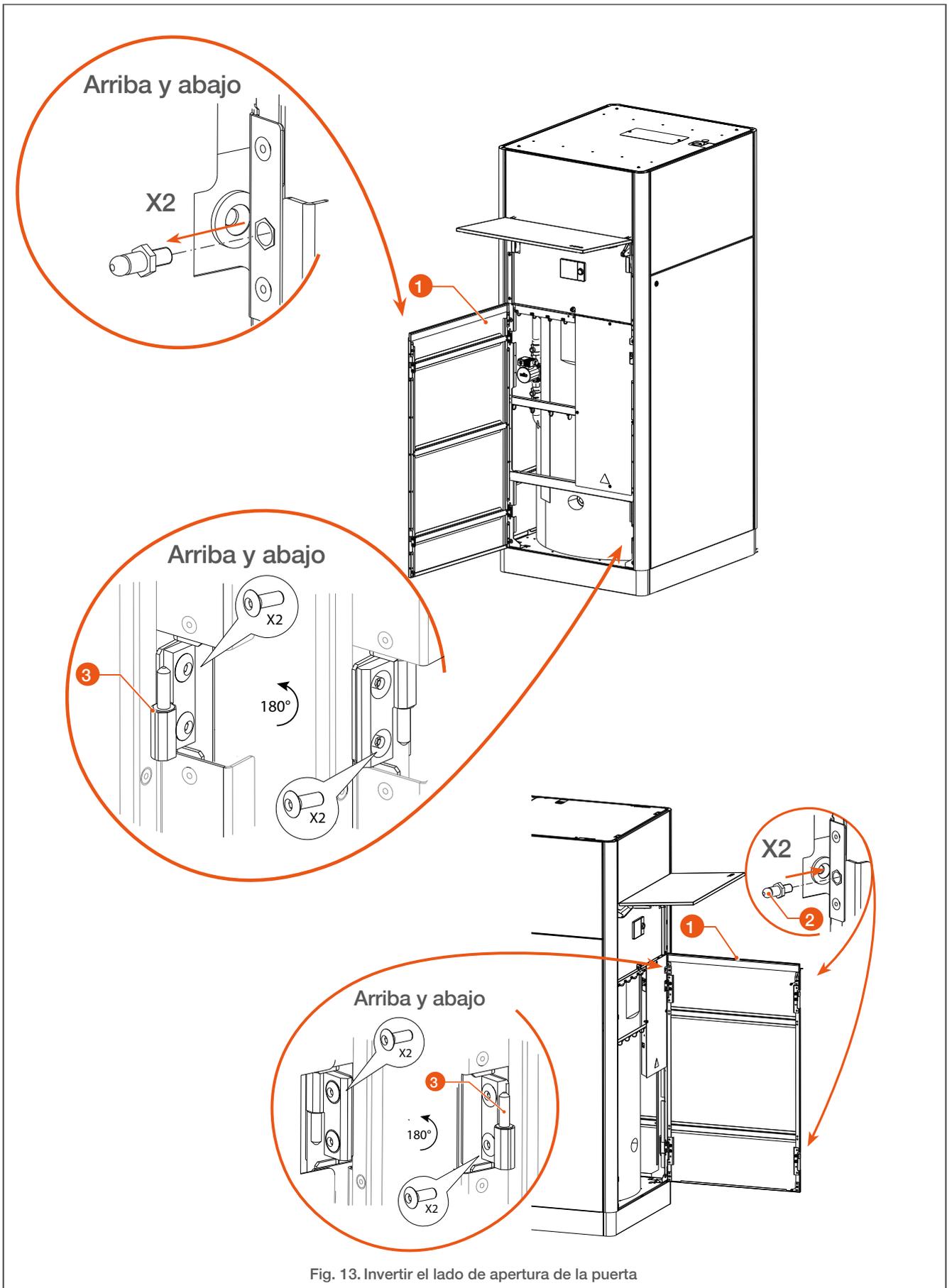


Ambos lados del marco del equipo están equipados con bisagras. De fábrica, el equipo se entrega con la puerta colgada en las bisagras izquierdas. El procedimiento siguiente explica cómo invertir el lado de apertura de la puerta.

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.



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 sólo.
- ▶ 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 <math><100\mu\text{m}</math> 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 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 pneumophila 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

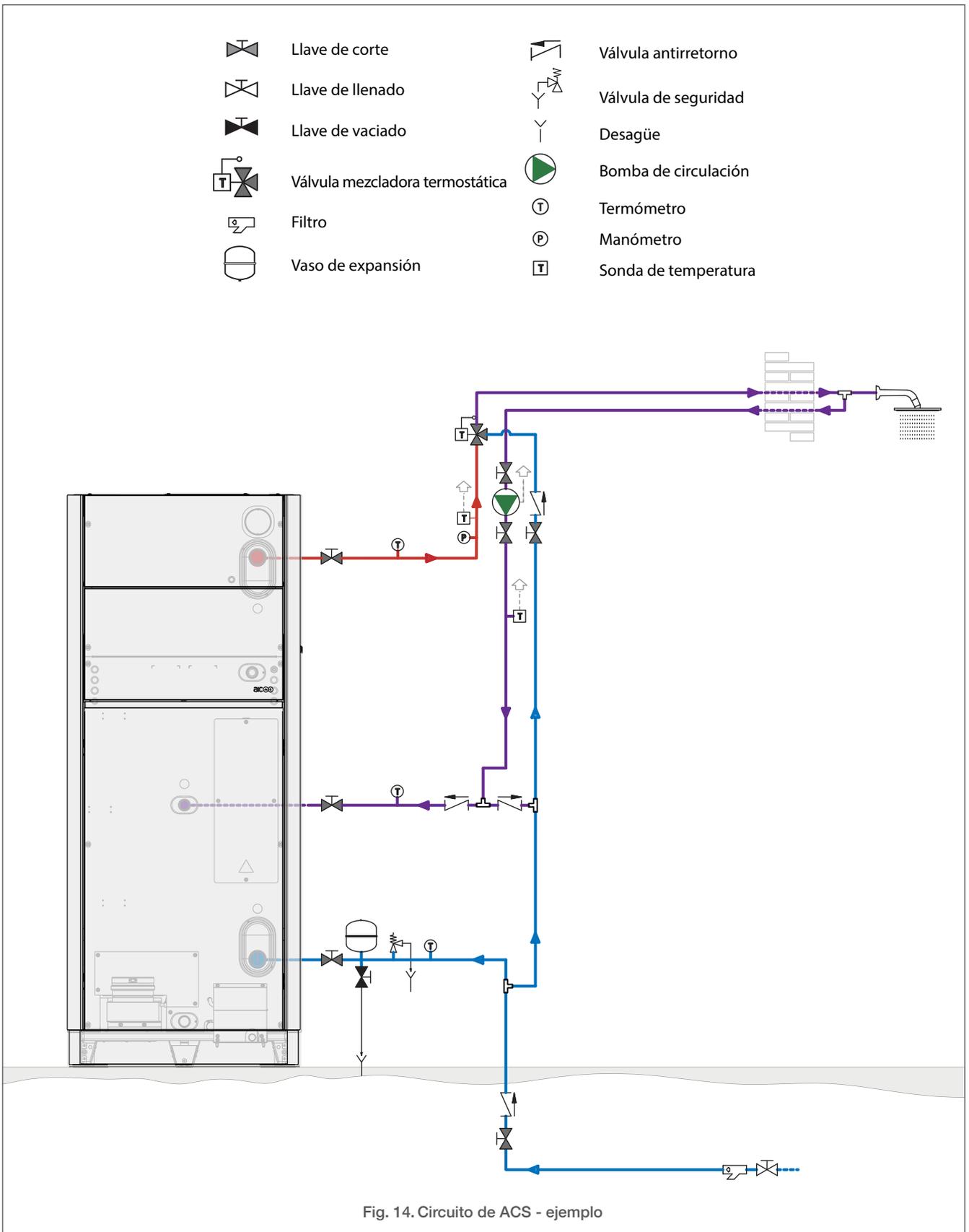


Fig. 14. Circuito de ACS - ejemplo

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.

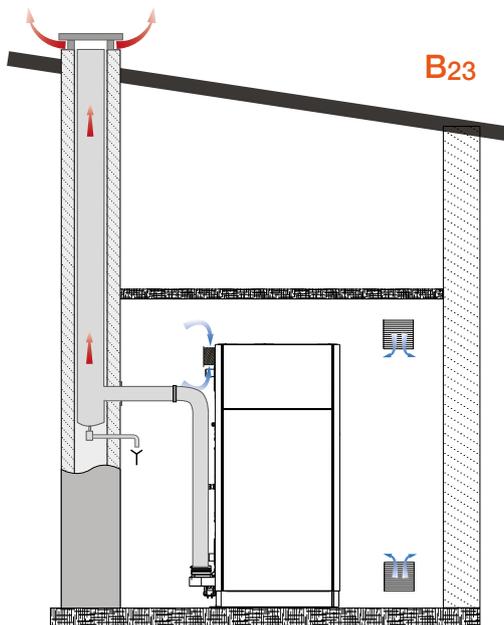
‣ En el caso de aplicaciones de tipo B o C, las chimeneas de escape de gas de combustión deben ser como mínimo de categoría T120 H1 W1/2 O30 LI E U si se utilizan tubos paralelos o T120 H1 W1/2 O00 LI/LE E U0 si se utilizan tubos concéntricos (EN 14471).

‣ 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
		Sujeto al manguito
	<ul style="list-style-type: none"> ‣ < 1 m ‣ Situado antes o después del primer codo 	<ul style="list-style-type: none"> ‣ 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
Elemento recto	Horizontal > 1m (con 3° de pendiente)	<ul style="list-style-type: none"> ‣ Sujeto en el centro del conducto para su soporte ‣ Libertad de movimiento del conducto
	Vertical < 2m	<ul style="list-style-type: none"> ‣ 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	<ul style="list-style-type: none"> ‣ Sujeto cada 2 metros ‣ Distribución homogénea de las sujeciones ‣ Libertad de movimiento del conducto

Conexión de chimeneas



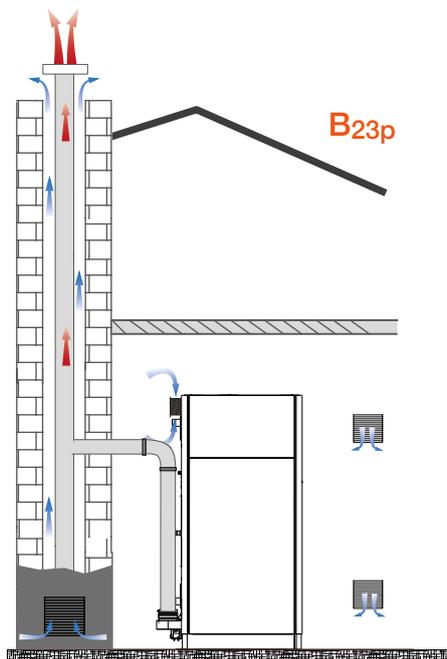
Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada



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.



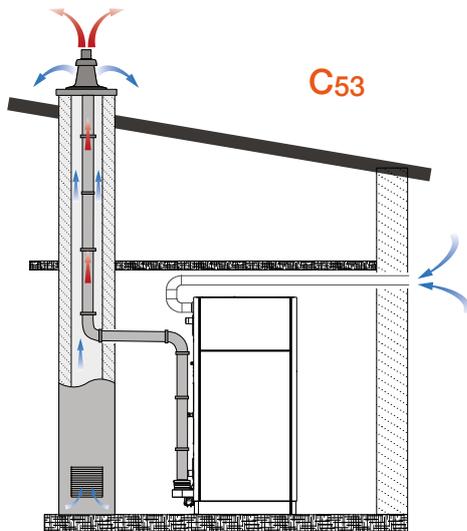
Circuito de combustión	Abierto
Chimenea	Descarga al exterior, a través de presión positiva
Aire de combustión	Extraído de la sala de calderas
Observación	Posibilidad de utilización en cascada



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



Quando 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 máxico 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 máxico 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 máxico 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).

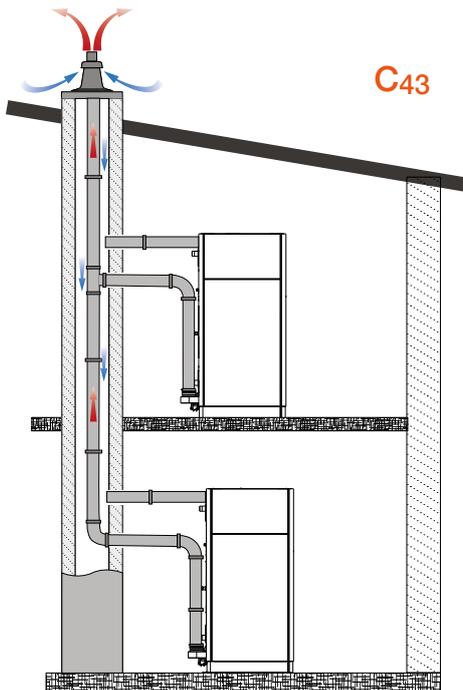


Este tipo de conexión está prohibido en algunos países. Consulte las normativas y legislaciones locales



Consulte también la información adicional de “Dimensionamiento del sistema de chimenea” en la página I-41 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO



C43

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 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conductos concéntricos ○ ➤ Ambos orificios están lo bastante cerca para experimentar unas condiciones de viento similares
Requisitos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chimenea con tiro natural únicamente ➤ No se permite el flujo de condensados hacia el equipo

Caudal máxico de los gases de combustión

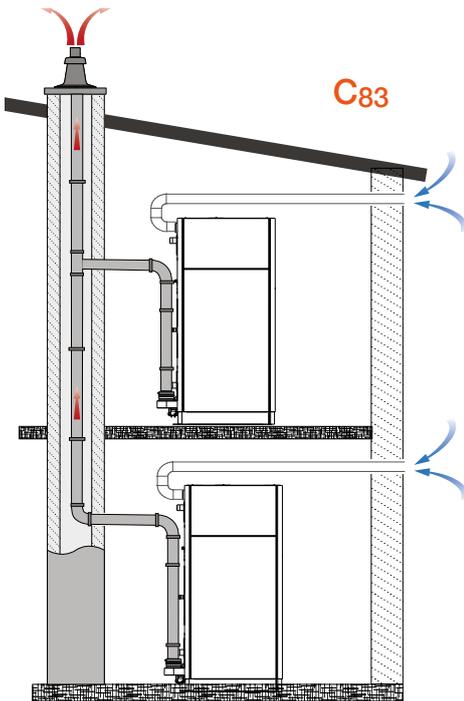
TX 99 FS 8,0 - 42,0 g/s

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



C83

Circuito de combustión	Sellado
Conexión	A través de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ un sistema de un solo conducto ○ ➤ un sistema de conductos común (parte del edificio, diseñado para más de un equipo)
Orificios de entrada de aire/salida de combustión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La combustión se descarga hacia el techo ➤ Se obtiene el aire de combustión del exterior
Requisito adicional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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-41 aplicable al diseño de su sistema de chimenea.

Dimensionamiento del sistema de chimenea

Accesorios



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

Para obtener más información, consulte a su representante de AIC.



Si así lo exige la normativa local, instale un equipo de neutralización de condensados. En tal caso, puede que haya que instalar el equipo sobre una base para garantizar un flujo descendente suficiente. Si el flujo es insuficiente, instale una bomba de condensados.



- › *La longitud del sistema de evacuación debe calcularse de forma que se garantice el funcionamiento seguro del mismo.*
- › *Asegúrese de instalar el equipo con la longitud mínima posible para el aire de combustión y los conductos de combustión.*
- › *Si hubiera que conectar varios equipos a un conducto común, póngase en contacto con su representante de AIC para obtener más información.*

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.
- ▶ 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 línea de gas y compruebe meticulosamente que todas las conexiones (internas y externas) de la línea 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 CO₂, 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.

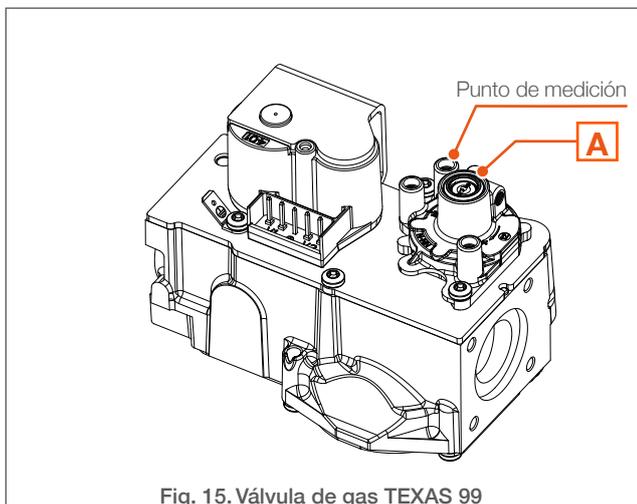


Fig. 15. Válvula de gas TEXAS 99

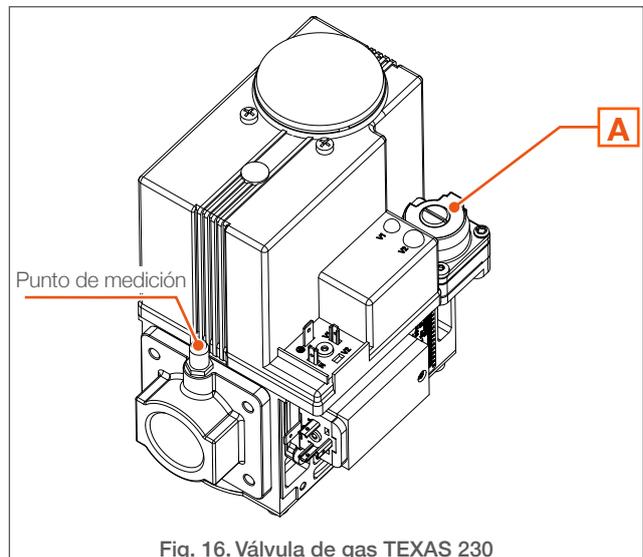


Fig. 16. Válvula de gas TEXAS 230

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.*

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

Velocidades del ventilador	TX 99 FS			TX 230 FS		
	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		
	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

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

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-45.

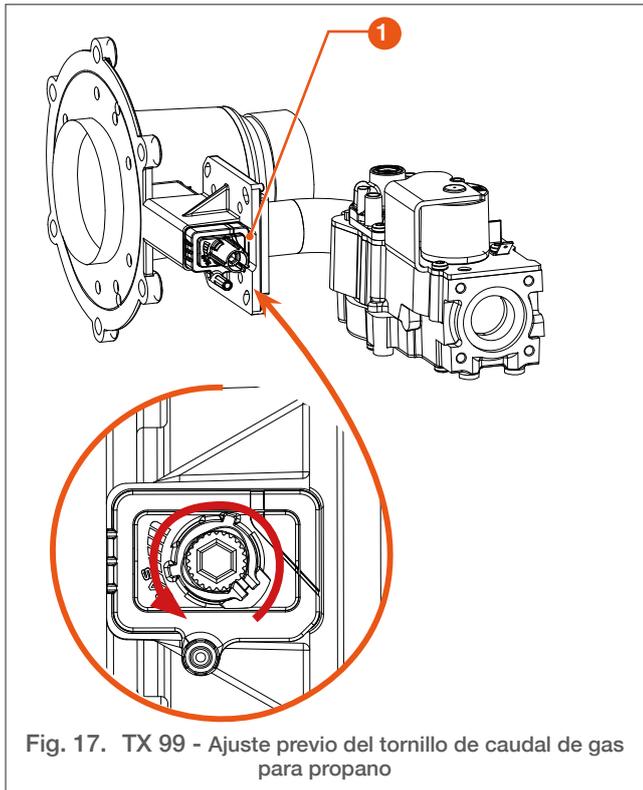


Fig. 17. TX 99 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano

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 CO₂).
 - ▶ TEXAS 230 - 1 1/3 rotaciones hacia el signo “+” para aumentar el contenido de CO₂.

Tareas de seguimiento:

1. Realice el ajuste de la velocidad del ventilador; consulte “Ajuste de la velocidad del ventilador” en la página I-45.

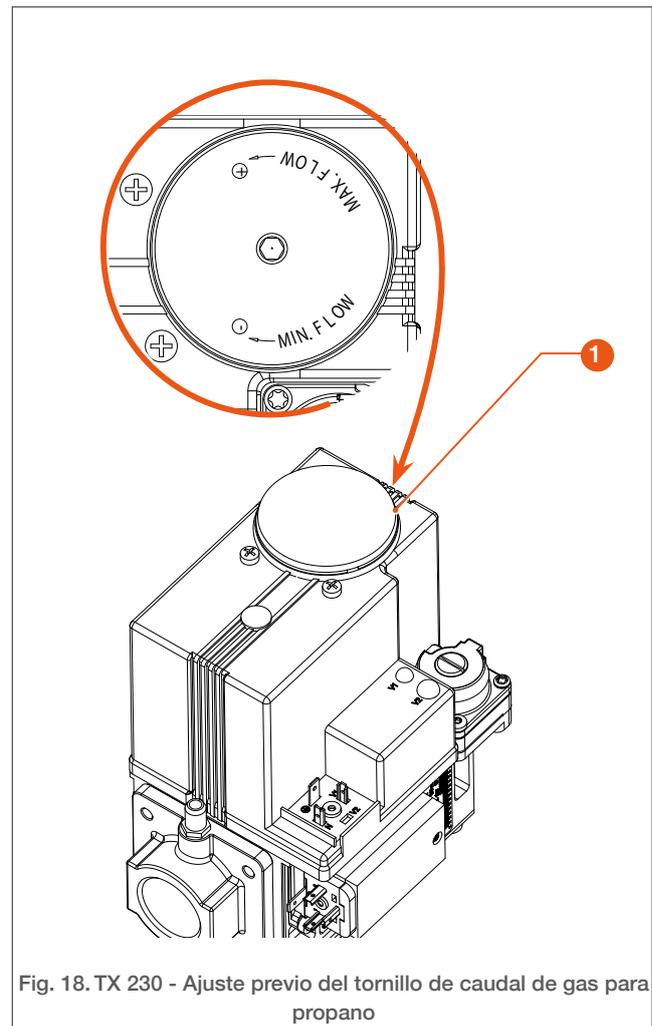


Fig. 18. TX 230 - Ajuste previo del tornillo de caudal de gas para propano

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"
 - ▶ seleccione y active el icono ,
 - ▶ seleccione "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 1 y Tabla 2 en la pag. I-43.

5. Girando el mando (1), ajuste la velocidad de ignición del ventilador según lo indicado en la tablas **Tabla 1 & Tabla 2 en la pag. I-43.**
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 1 y Tabla 2 en la pag. I-43.**
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 1 y Tabla 2 en la pag. I-43.**
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.

Tareas de seguimiento:

- ▶ Ajuste la combustión. Consulte "Ajuste de la combustión después de la conversión de gas" en la página I-46.

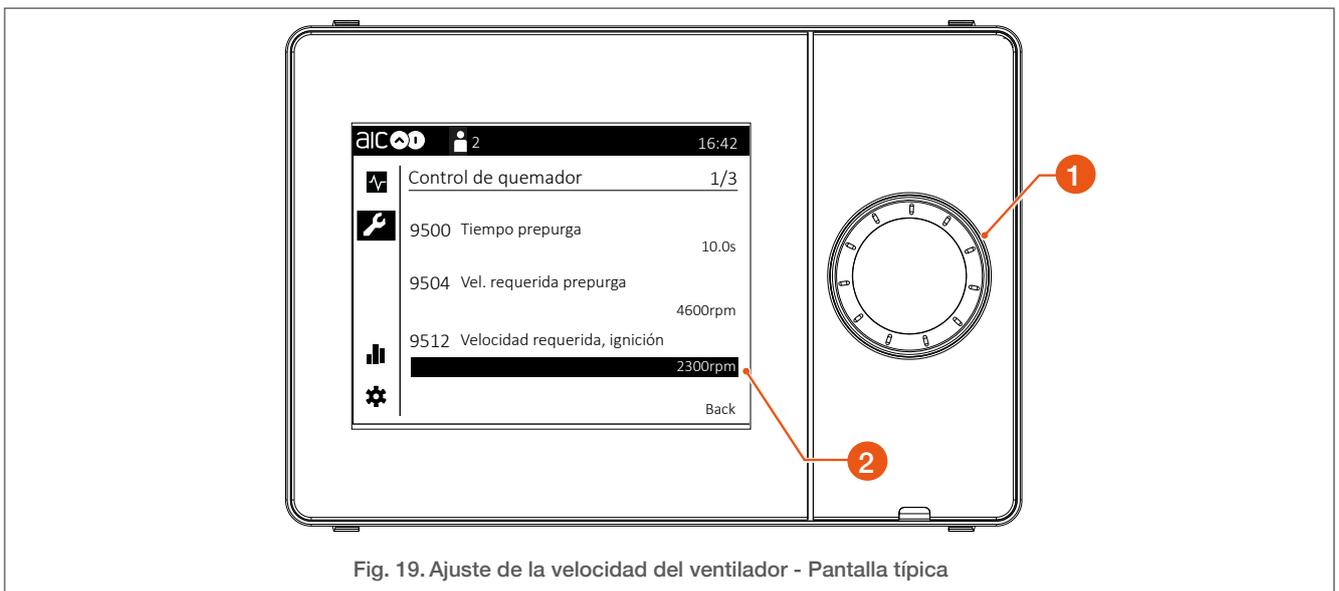


Fig. 19. Ajuste de la velocidad del ventilador - Pantalla típica

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

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 CO₂ 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 CO₂ (u O₂) 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 CO₂.
- Gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO₂.

TEXAS 230:

- Gire el tornillo de ajuste (2) hacia el “-” para reducir el nivel de CO₂.
- Gire el tornillo de ajuste (2) hacia el “+” para aumentar el nivel de CO₂.

6. Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) de los gases de combustión a la potencia mínima de la siguiente forma:
 - ▶ Configure “Salida quemador” como “Carga parcial”.
 - ▶ Compruebe el contenido de CO₂ (o O₂) 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.

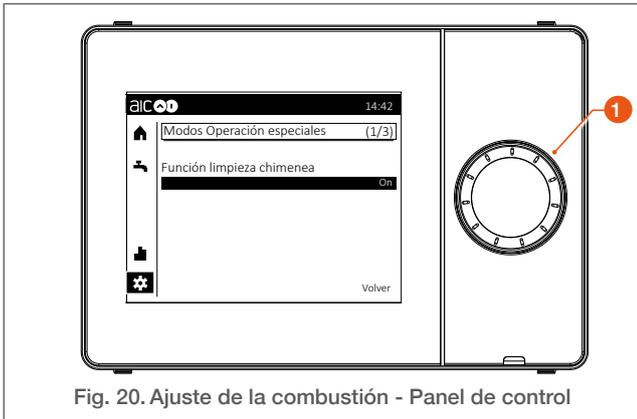


Fig. 20. Ajuste de la combustión - Panel de control

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 "+" para aumentar el contenido de CO₂.
- Gire el tornillo de compensación (3) hacia el "-" para disminuir el contenido de CO₂.

TEXAS 230:

- Gire el tornillo de compensación (3) hacia el "+" para aumentar el contenido de CO₂.
- Gire el tornillo de compensación (3) hacia el "-" para disminuir el contenido de CO₂.



El equipo se entrega con el tornillo de compensación precintado. Tras el ajuste, asegúrese de volver a precintarlo.

7. En **Modos operación especiales (1/3)**, Configure **"Función limpieza chimenea"** como **"Off"**.
8. Mantenga pulsado el mando (1) durante más de 3 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla de inicio.

9. Vuelva a arrancar el equipo para comprobar cómo se produce la ignición. Controle el funcionamiento correcto del equipo repitiendo los pasos 1 a 7.
10. Vuelva a precintado el tornillo de compensación (3) con pintura o una cinta.

Tareas de seguimiento:

- ▶ Completar la etiqueta amarilla colocada en la parte trasera del equipo, para indicar que se ha realizado una conversión a gas.
- ▶ Vuelva a instalar el panel superior y cierre la puerta frontal, consulte **"Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso"** en la página I-31.
- ▶ Registre la conversión de gas en **"Conversión de gas - Hoja de registro"** en la página I-94.

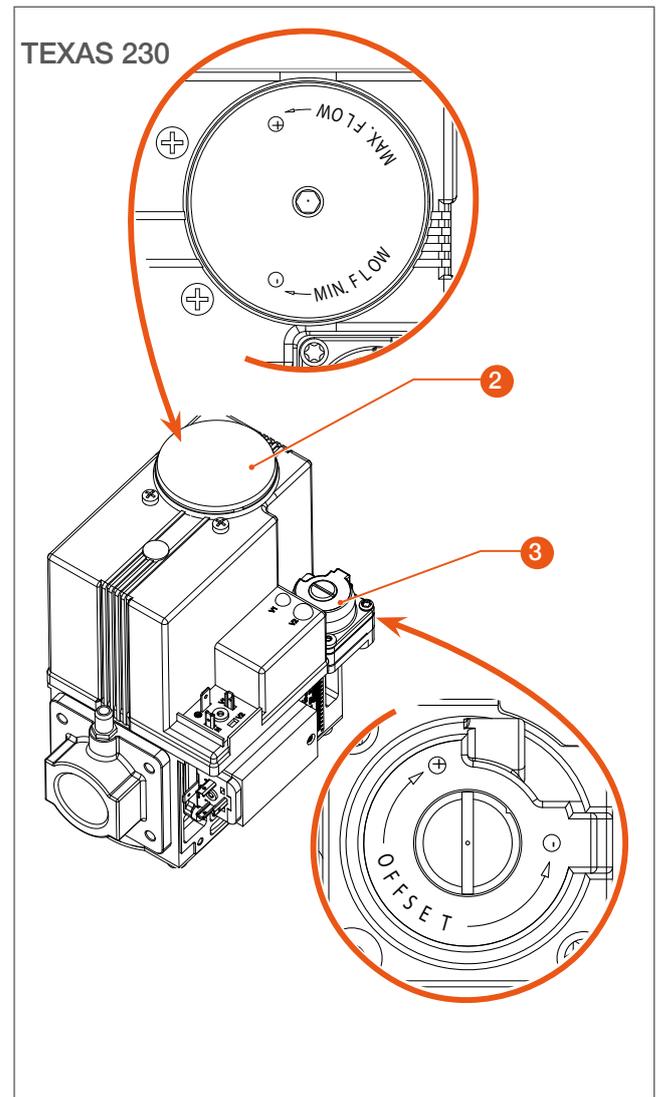
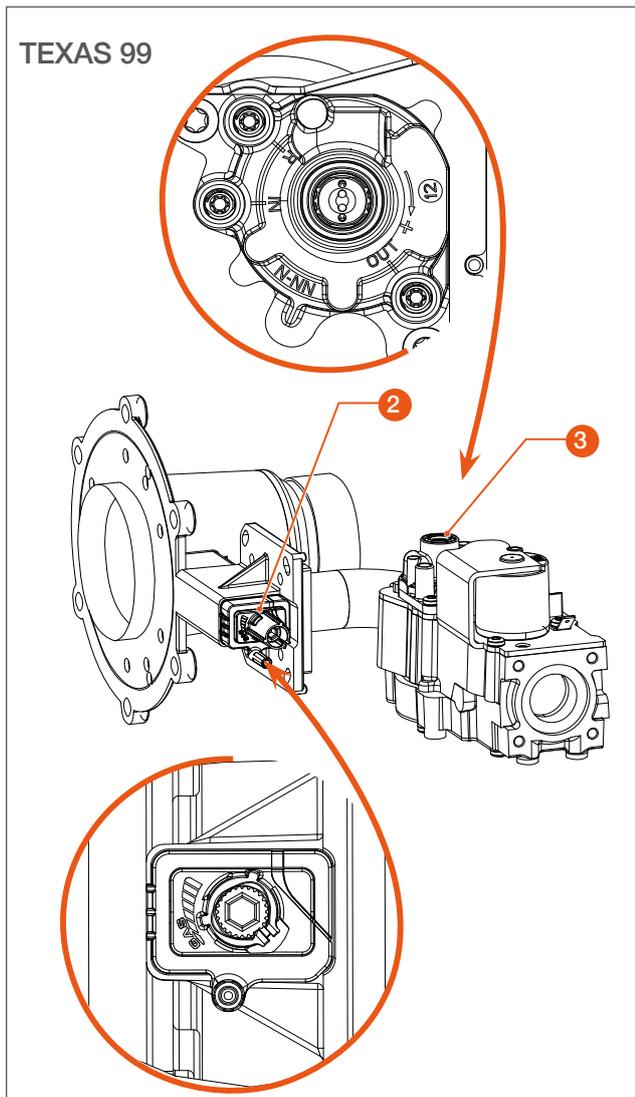


Fig. 21. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

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 (B10A o según la normativa local vigente) 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, aisle 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 prensacables 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



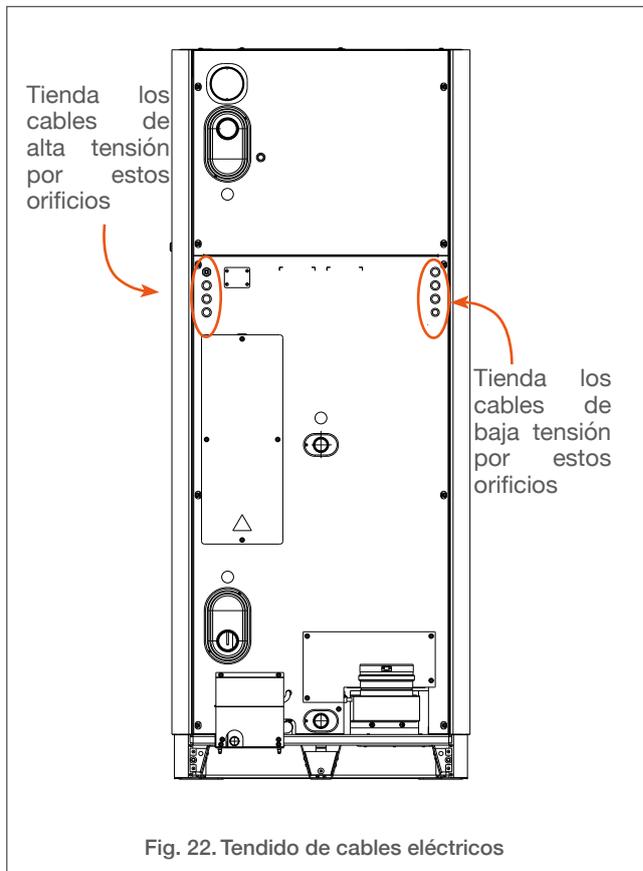
▶ Todo cable de alimentación dañado debe sustituirse utilizando cables como los descritos a continuación y debe ser instalado por un profesional cualificado.

- ▶ 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



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: OFF  

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.

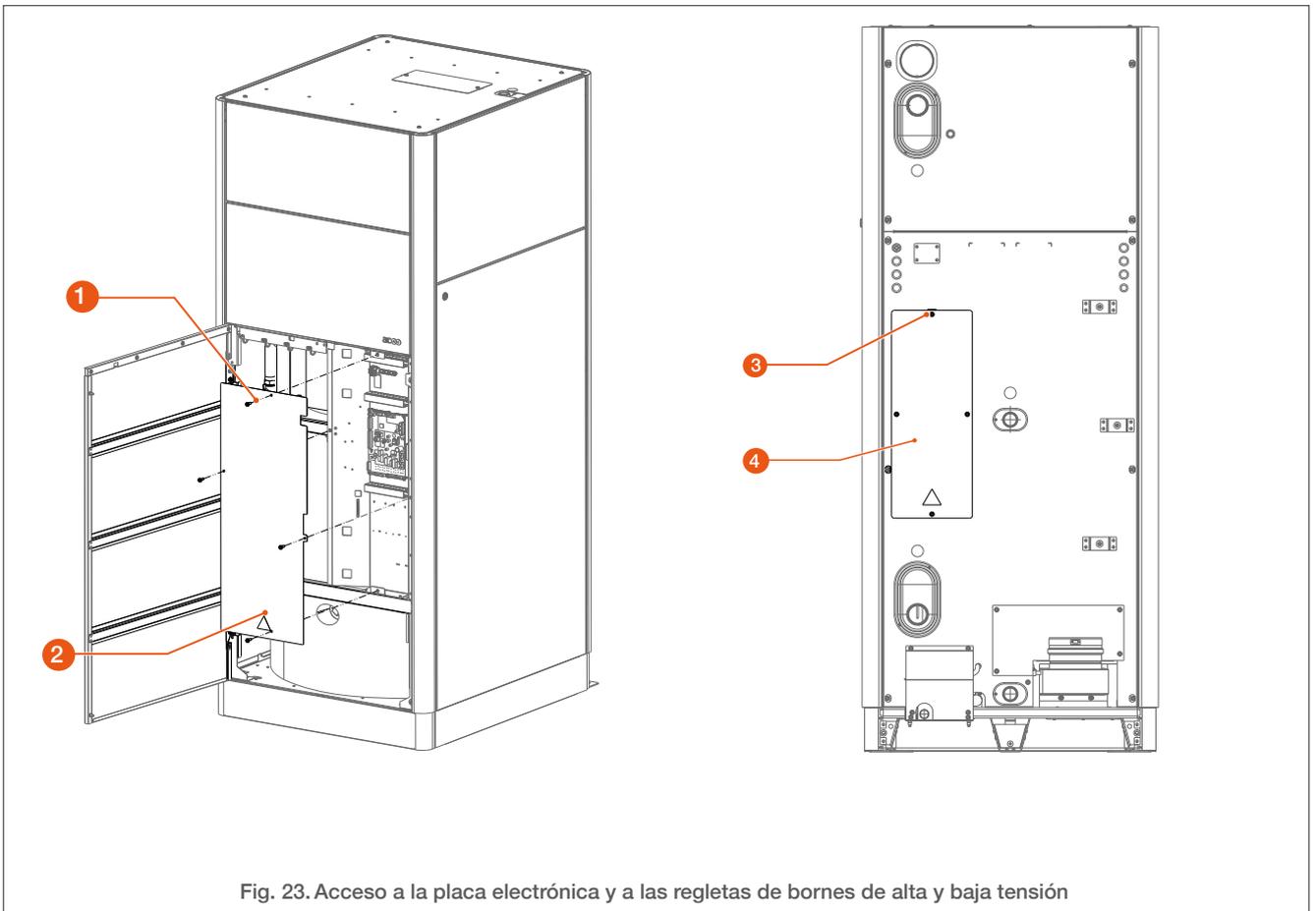
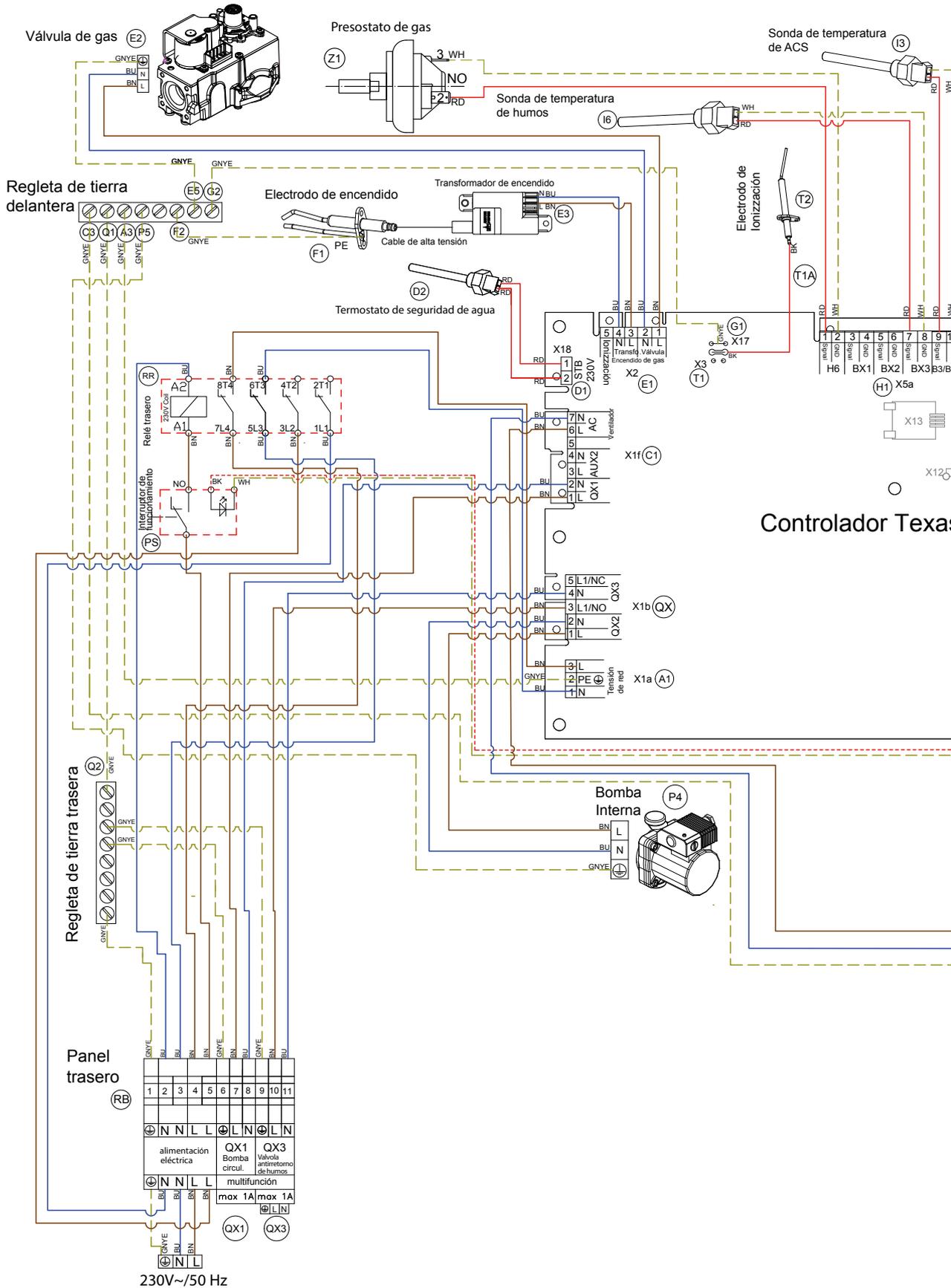
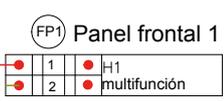
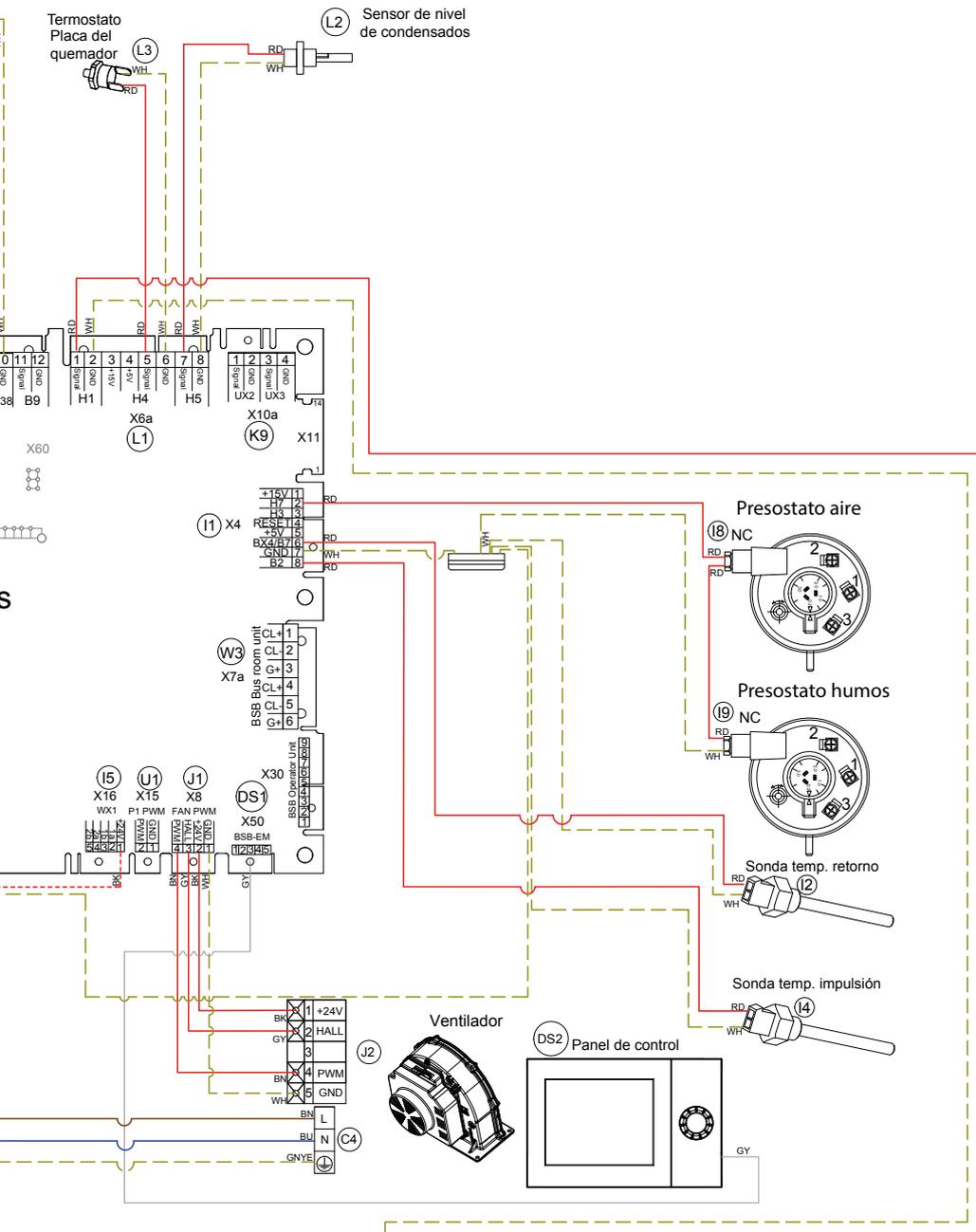


Fig. 23. Acceso a la placa electrónica y a las regletas de bornes de alta y baja tensión

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Esquema de conexiones - TEXAS 99

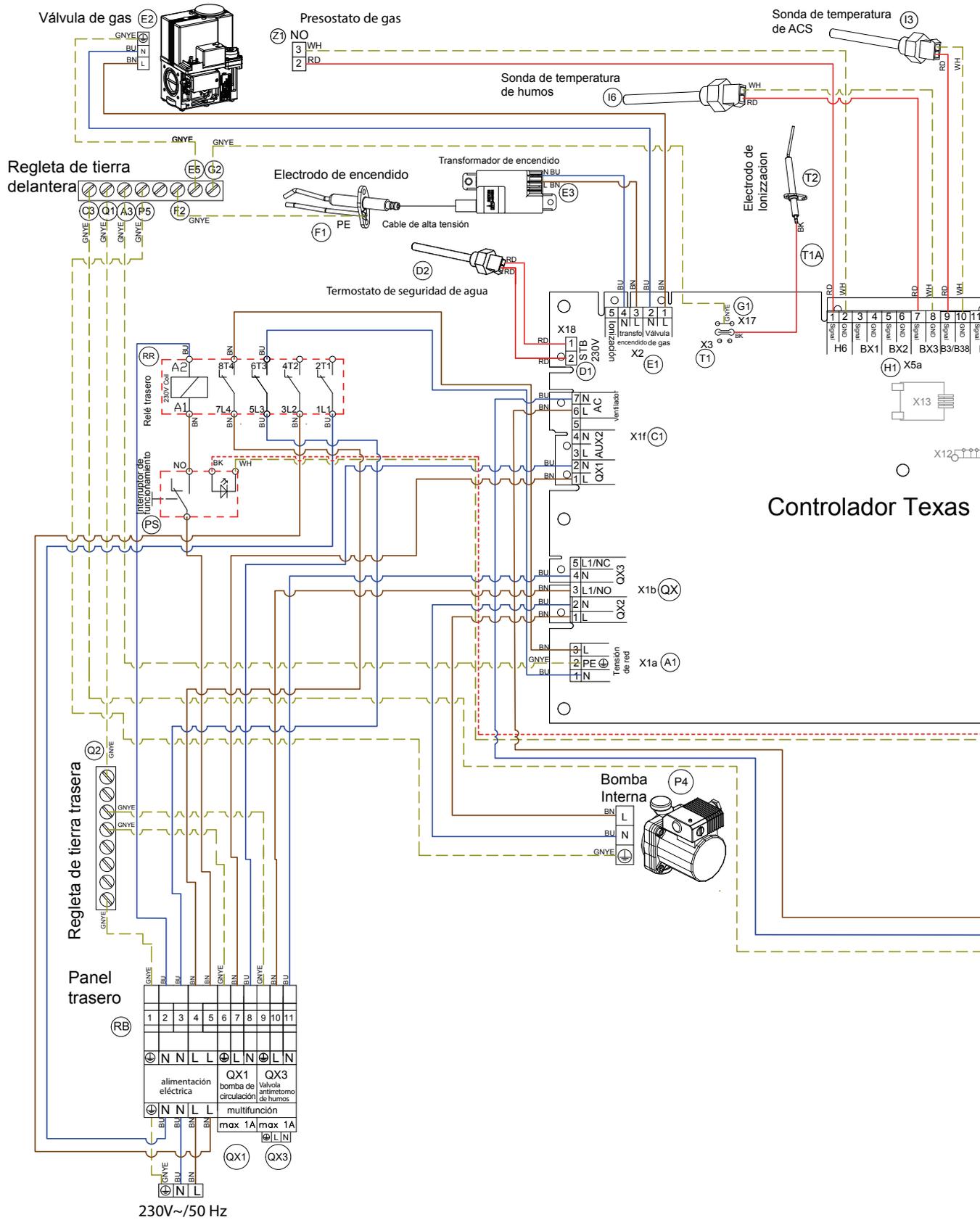


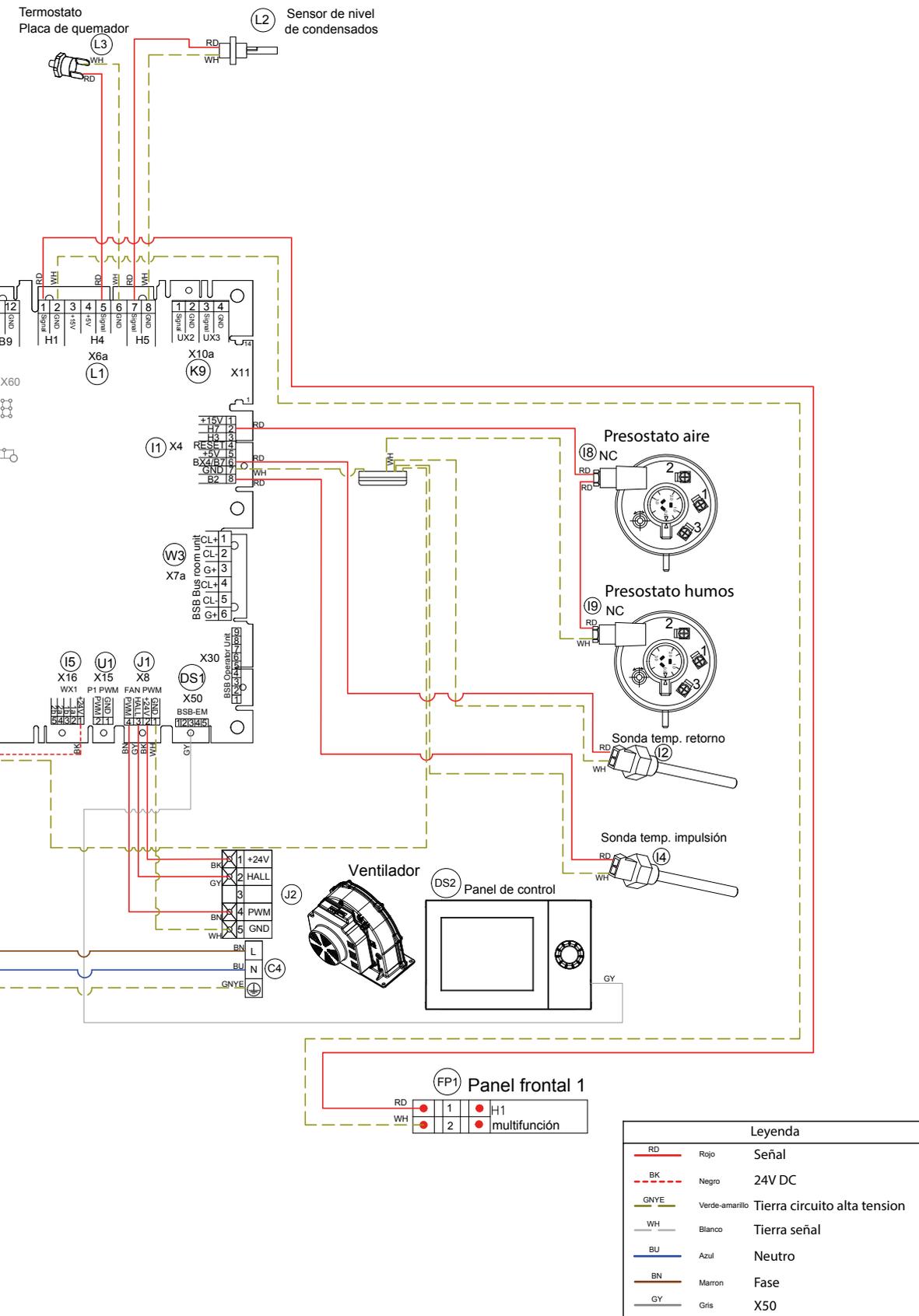


Leyenda		
RD	Rojo	Señal
BK	Negro	24V DC
GNYE	Verde-amarillo	Tierra circuito alta tension
WH	Bianco	Tierra señal
BU	Azul	Neutro
BN	Marron	Fase
GY	Gris	X50

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Esquema de conexiones - TEXAS 230





FP1 Panel frontal 1

RD	1	H1
WH	2	multifunción

Leyenda

RD	Rojos	Señal
BK	Negro	24V DC
GNYE	Verde-amarillo	Tierra circuito alta tension
WH	Bianco	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-90.

Llenado del productor de ACS

Condiciones: OFF

Procedimiento:

1. Conecte la manguera de llenado () a la llave de llenado del sistema () y a un grifo de la red de agua.
2. Asegúrese de que la llave de vaciado opcional () instalada en la conexión de desagüe está cerrada.
3. Abra las llaves de corte () .
4. Abra la llave de llenado () y el grifo del agua.
5. Purgue el aire del sistema utilizando el purgador manual de la caldera y haga que la presión del sistema alcance 1,2 bar como mínimo.



La presión debe ser adecuada al tamaño/altura de la instalación de calefacción y tener en cuenta la presión nominal de la válvula de seguridad.

6. Cierre la llave de llenado () .
7. Dado el caso, retire la manguera de llenado () de la llave de llenado () .

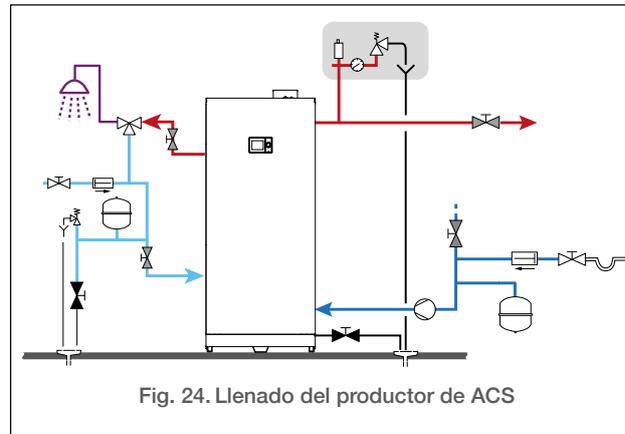


Fig. 24. Llenado del productor de ACS

8. Conecte la red de agua a la entrada de ACS .
9. Asegúrese de que la válvula de vaciado () ,si está instalada, está cerrada.
10. Asegúrese de que las válvulas de corte () están abiertas en la ida y retorno del circuito de ACS.
11. Abra la válvula de llenado () del circuito de ACS.

Tareas de seguimiento: Ninguna.

Puesta en marcha

Condiciones:   

Procedimiento:

1. Asegúrese de que todas las conexiones están apretadas y de que no hay ninguna fuga.
2. Pulse el interruptor de funcionamiento situado a la derecha del equipo.

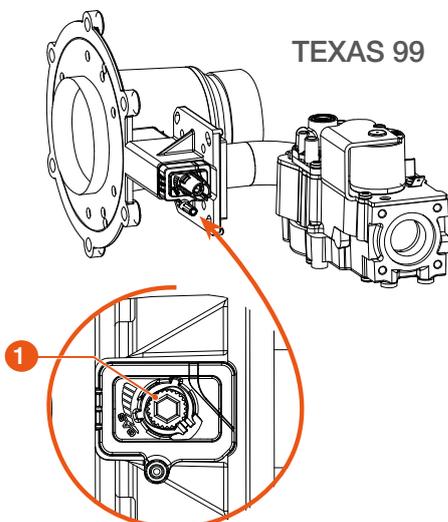


▶ *En la posición de encendido (ON), el interruptor permanece pulsado hacia adentro e iluminado.*

- ▶ *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. 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.*
3. Si es necesario, realice el ajuste de puesta en marcha del equipo conforme a las instrucciones que irán apareciendo en la pantalla. Consulte **"Asistente de puesta en marcha"** en la página I-56 para obtener más información y ver una lista de los ajustes.

Tareas de seguimiento:

Realice los ajustes de la combustión. Consulte el procedimiento de la derecha.



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 CO₂ 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..
 - Gire en el sentido de las agujas del reloj (hacia la derecha) para reducir el nivel de CO₂.
 - Gire en sentido contrario a las agujas del reloj (hacia la izquierda) para aumentar el nivel de CO₂.

Tareas de seguimiento:

Anote el valor en la hoja de registro. Consulte **"Parámetros de combustión: hoja de registro"** en la página I-93.

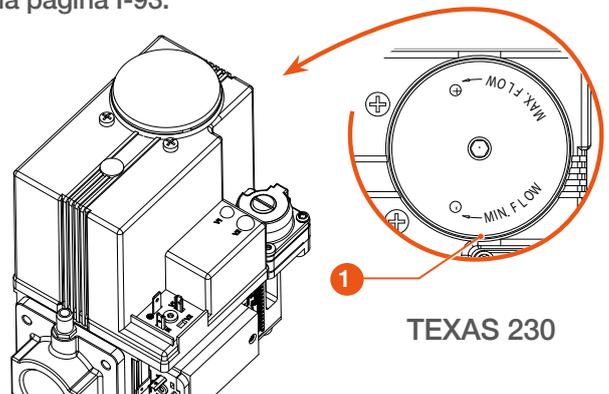


Fig. 25. Ajuste de la combustión en la válvula de gas

PUESTA EN SERVICIO

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".



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-82.



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.

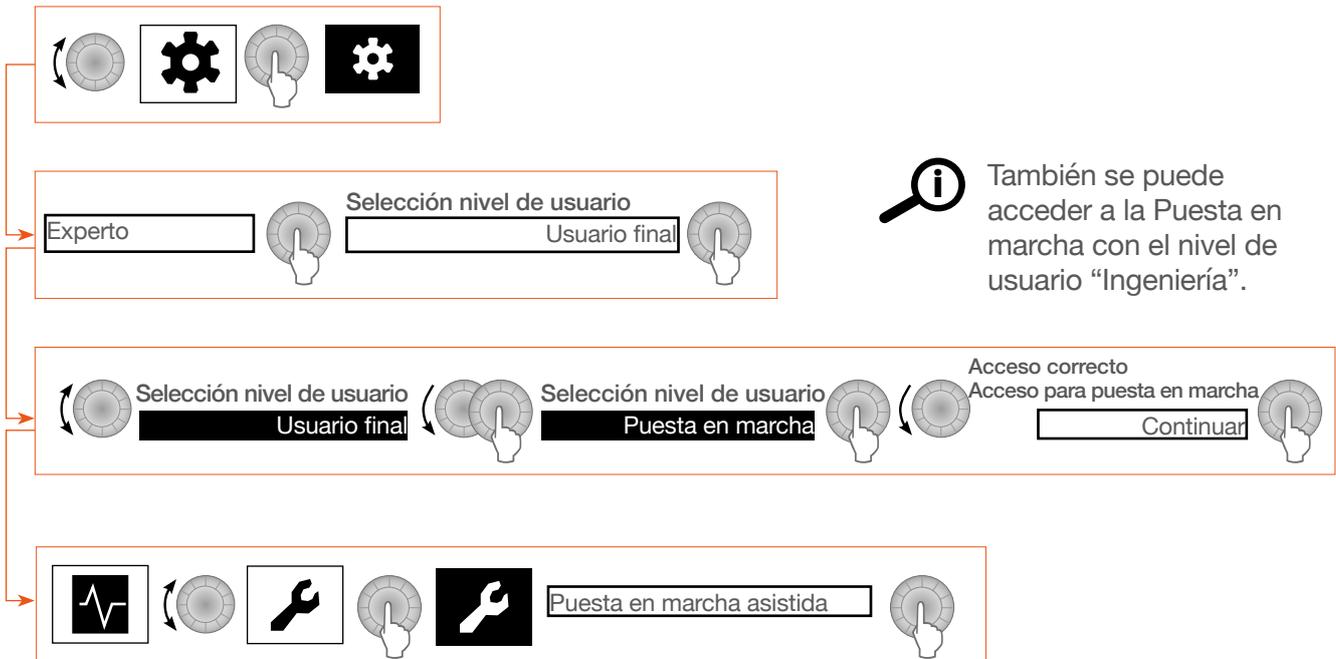
Símbolos usados para el accionamiento del mando:

gire el mando a la derecha o izquierda.

pulse brevemente el mando giratorio.

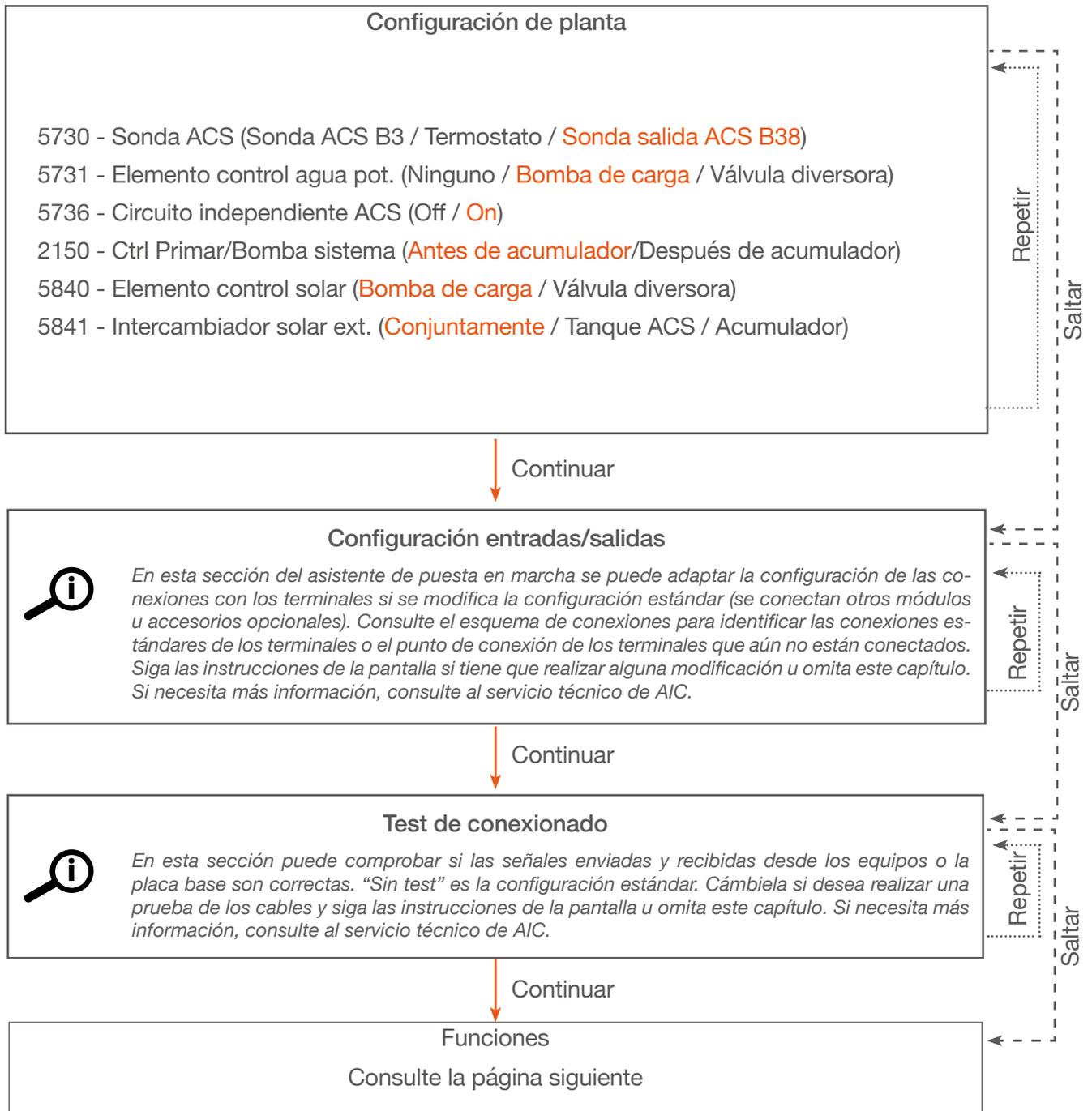
gire el mando para ajustar el valor y, a continuación, púselo para confirmar.

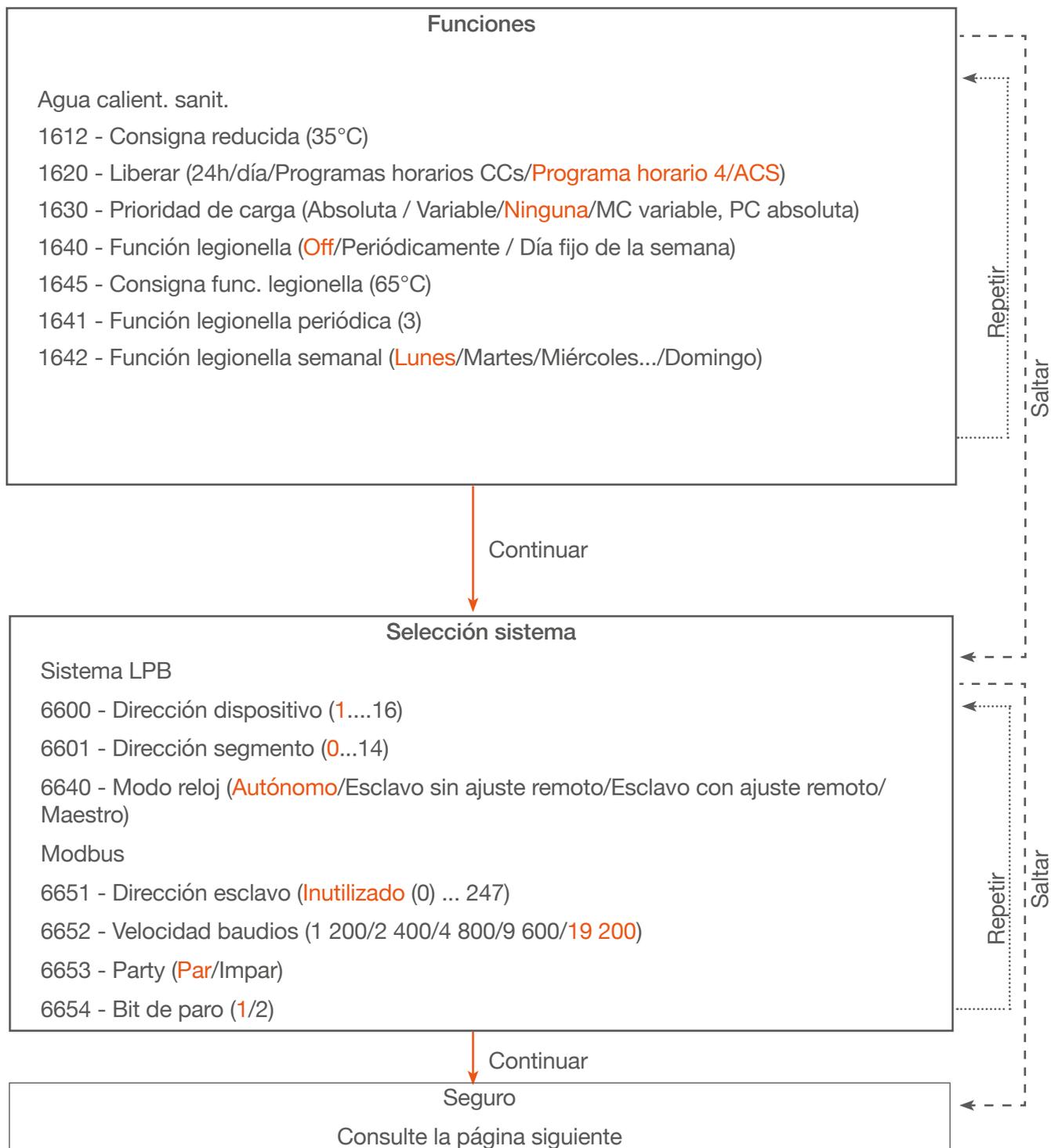
Acceso a la Puesta en marcha asistida

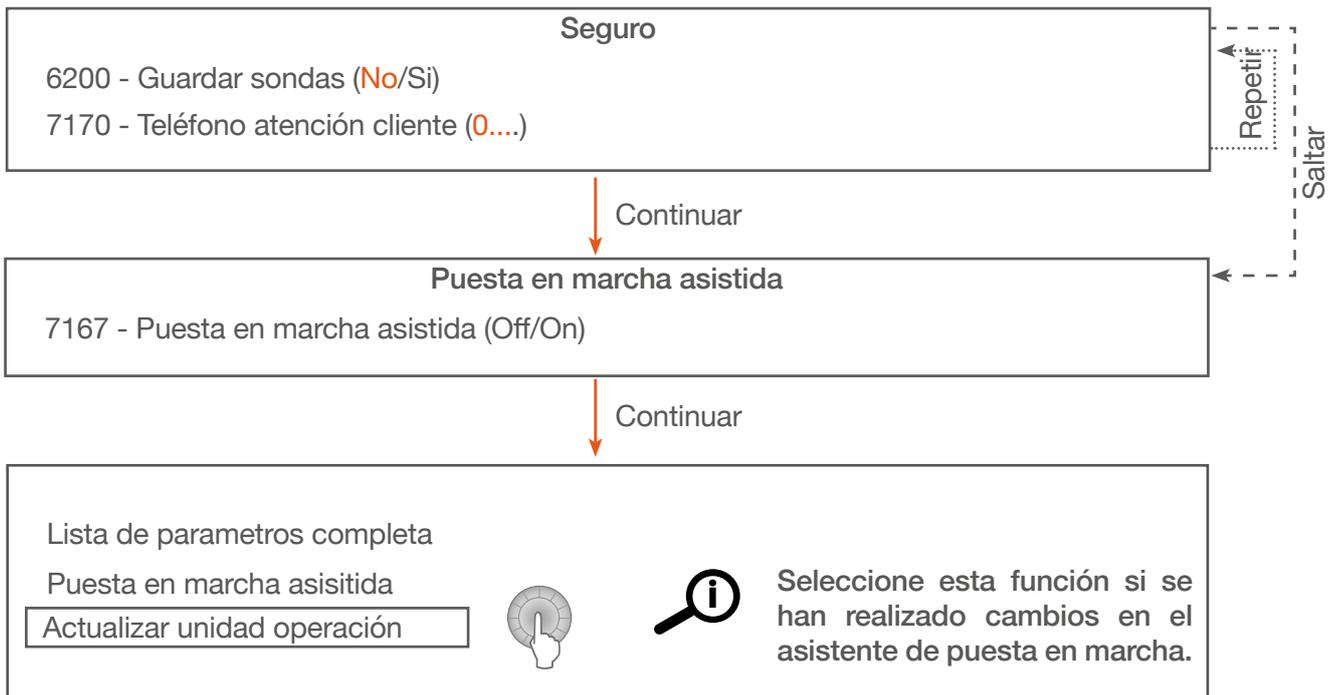


También se puede acceder a la Puesta en marcha con el nivel de usuario "Ingeniería".

Estructura general de la función de Puesta en marcha asistida







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 aíse 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 aspirelo.	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:		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 CO₂ 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-72.		X
Sustituya los electrodos de encendido e ionización. Consulte “Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización” en la página I-66.		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-76.		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.

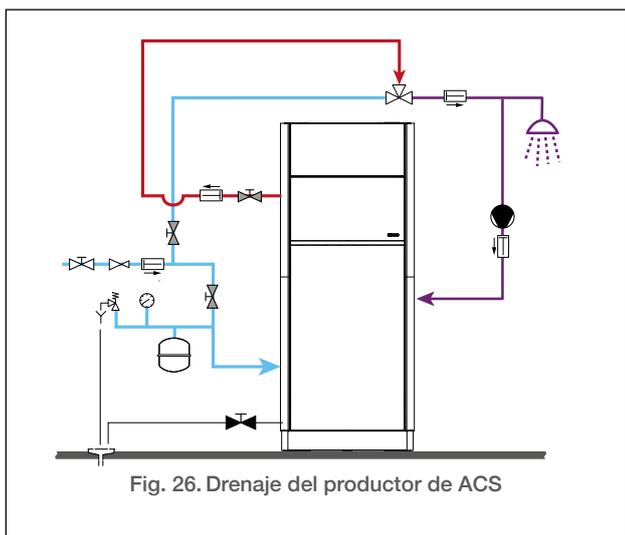


Fig. 26. Drenaje del productor de ACS

Tareas de seguimiento:

5. Cuando el depósito esté vacío, cierre la válvula de vaciado  y retire la manguera.
6. 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-93.
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-84.**

TEXAS 99 TEXAS 230

Presostato de humos (4)	5 mbar [500 Pa]	10 mbar [1000 Pa]
Presostato de aire (3)	10 mbar [1000 Pa]	10 mbar [1000 Pa]

7. En caso de fallo, cambie el presostato de humos.

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.**

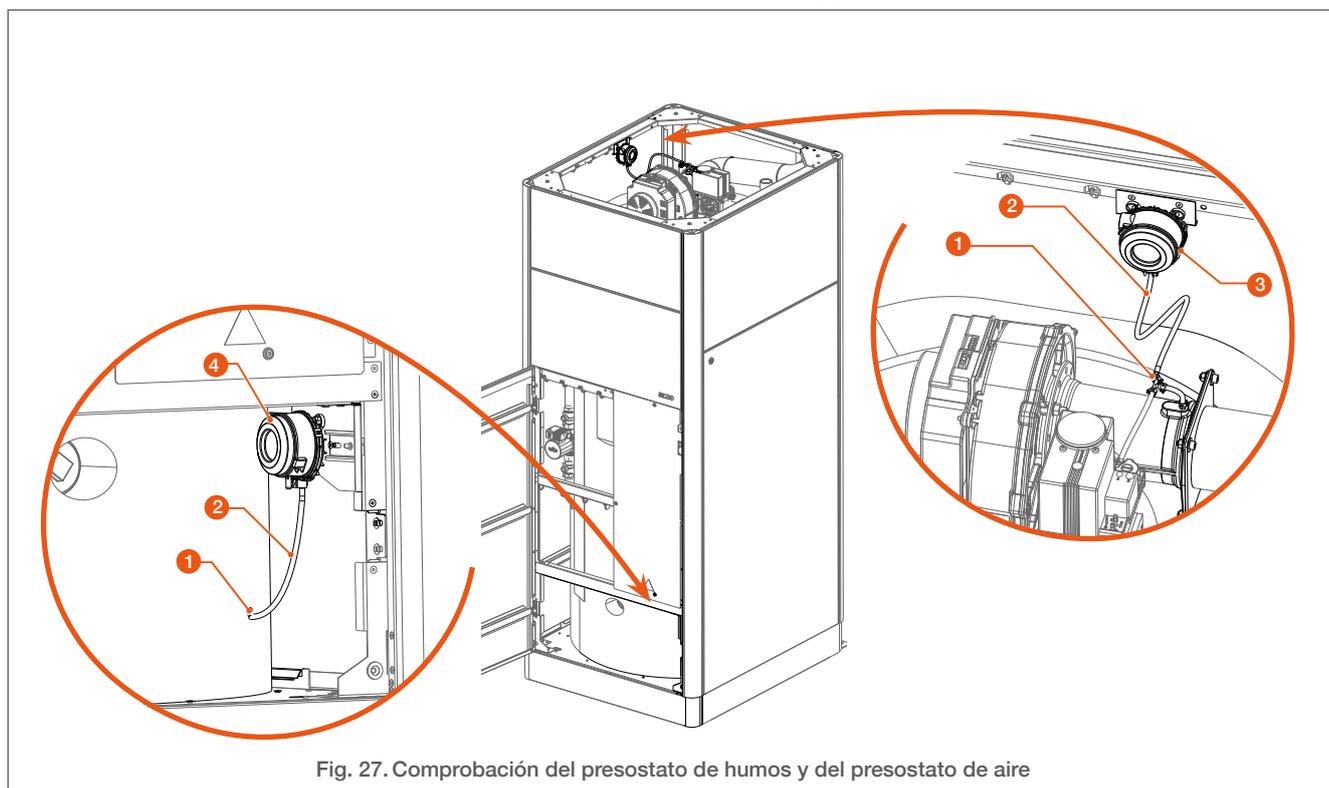


Fig. 27. Comprobación del presostato de humos y del presostato de aire

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 sifón, 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.
4. Coloque el soporte del sifón de condensados (7) en el equipo y asegure con dos de los tornillos que se dejaron aparte (8).
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.
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.

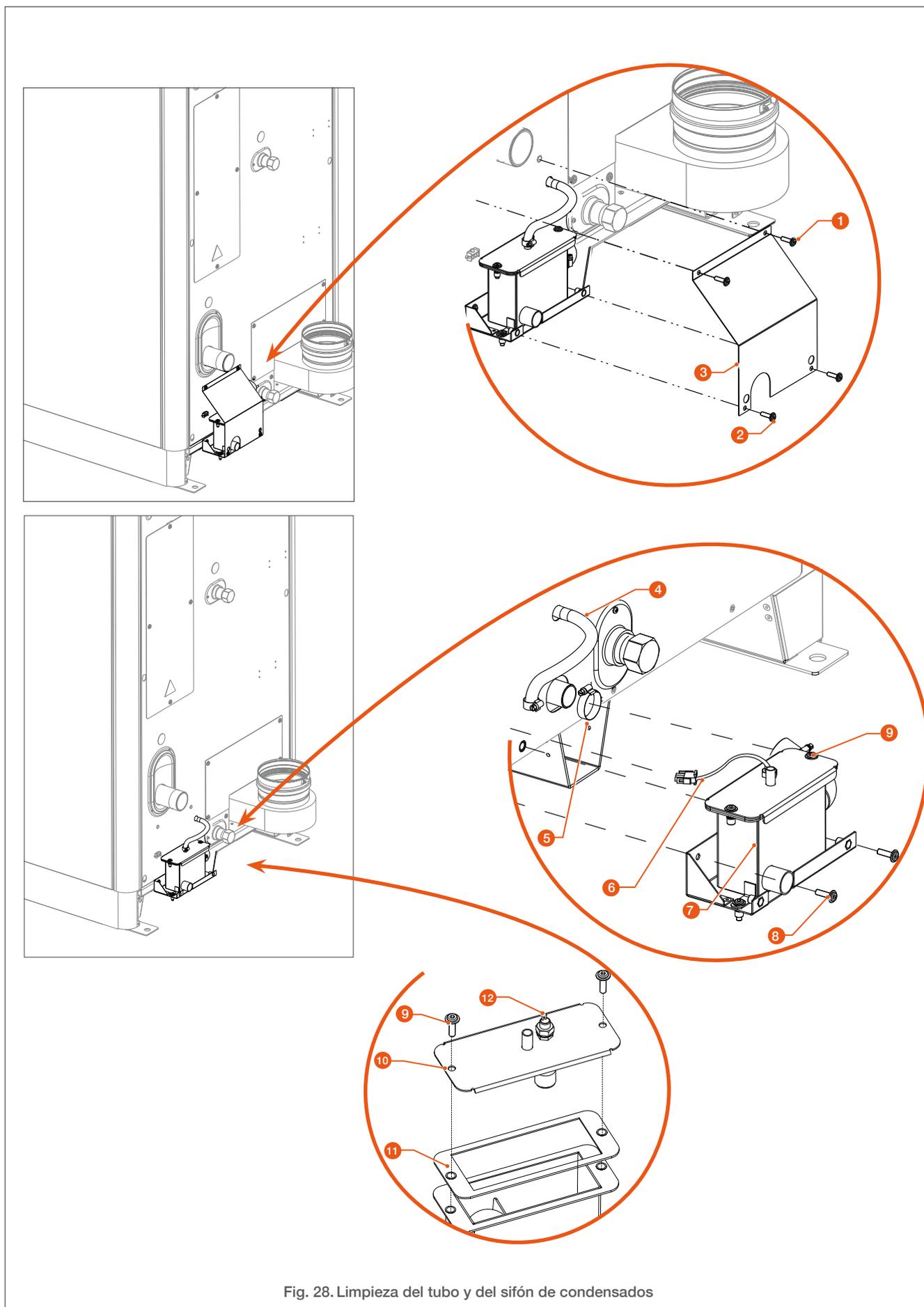


Fig. 28. Limpieza del tubo y del sifón de condensados

Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización

Condiciones:     

Herramientas y materiales:

- ▶ Llave de cabeza hexagonal, tamaño 3
- ▶ Llave dinamométrica, 2,5 Nm
- ▶ Guantes de seguridad
- ▶ Máscara
- ▶ Sellador de roscas Loctite 5972

Procedimiento de retirada:

1. Desconecte todos los conectores y cables de tierra de los electrodos.
2. Póngase los guantes de seguridad y la máscara, y extraiga el aislante de la placa superior. . Consérvelos para volver a instalarlos.



▶ *El procedimiento es el mismo para los dos electrodos.*

▶ *Al extraer los electrodos para su mantenimiento periódico, los electrodos y su empaquetadura se deben descartar y sustituir por otros nuevos.*

3. Desenrosque dos tornillos (1) de la brida del electrodo.
4. Quite el electrodo y los tornillos de la placa de ventilador (3) y descártelos.
5. Extraiga la empaquetadura (2) y descártela.

Procedimiento de instalación:

1. Instale la empaquetadura 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 apriételo con 2 tornillos (1)
3. Cubra las roscas de los 2 tornillos del electrodo (1) con Loctite 5972.
4. Apriete los tornillos a 2,5 Nm.

5. Póngase los guantes de seguridad y la máscara, e instale el aislante en la placa superior.
6. Vuelva a conectar todos los conectores y cables de tierra a los electrodos.

Tareas de seguimiento:

1. Reinstale todos los paneles de acceso extraídos; consulte “Abrir y cerrar la puerta delantera y los paneles de acceso” en la página I-31.
2. Reinicie el equipo; consulte “Reinicio tras el mantenimiento” en la página I-62.

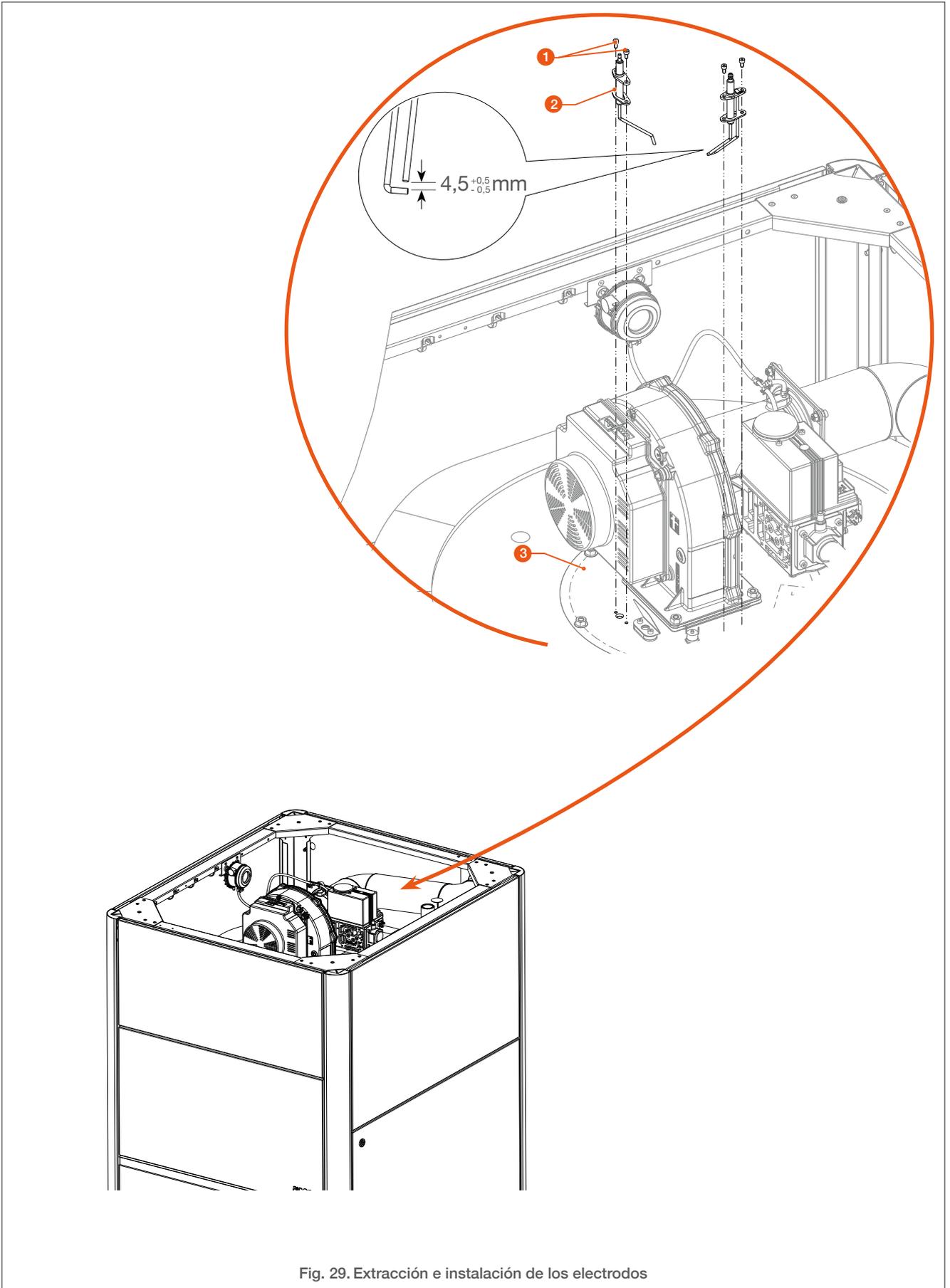


Fig. 29. Extracción e instalación de los electrodos

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 descártela.
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-66.

14. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte “Extracción e instalación del quemador” en la página I-72.
15. Retire la placa del quemador, según sea necesario. Consulte “Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-74.
16. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte “Comprobación y limpieza de la cámara de combustión” en la página I-76.

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, instale 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-62.

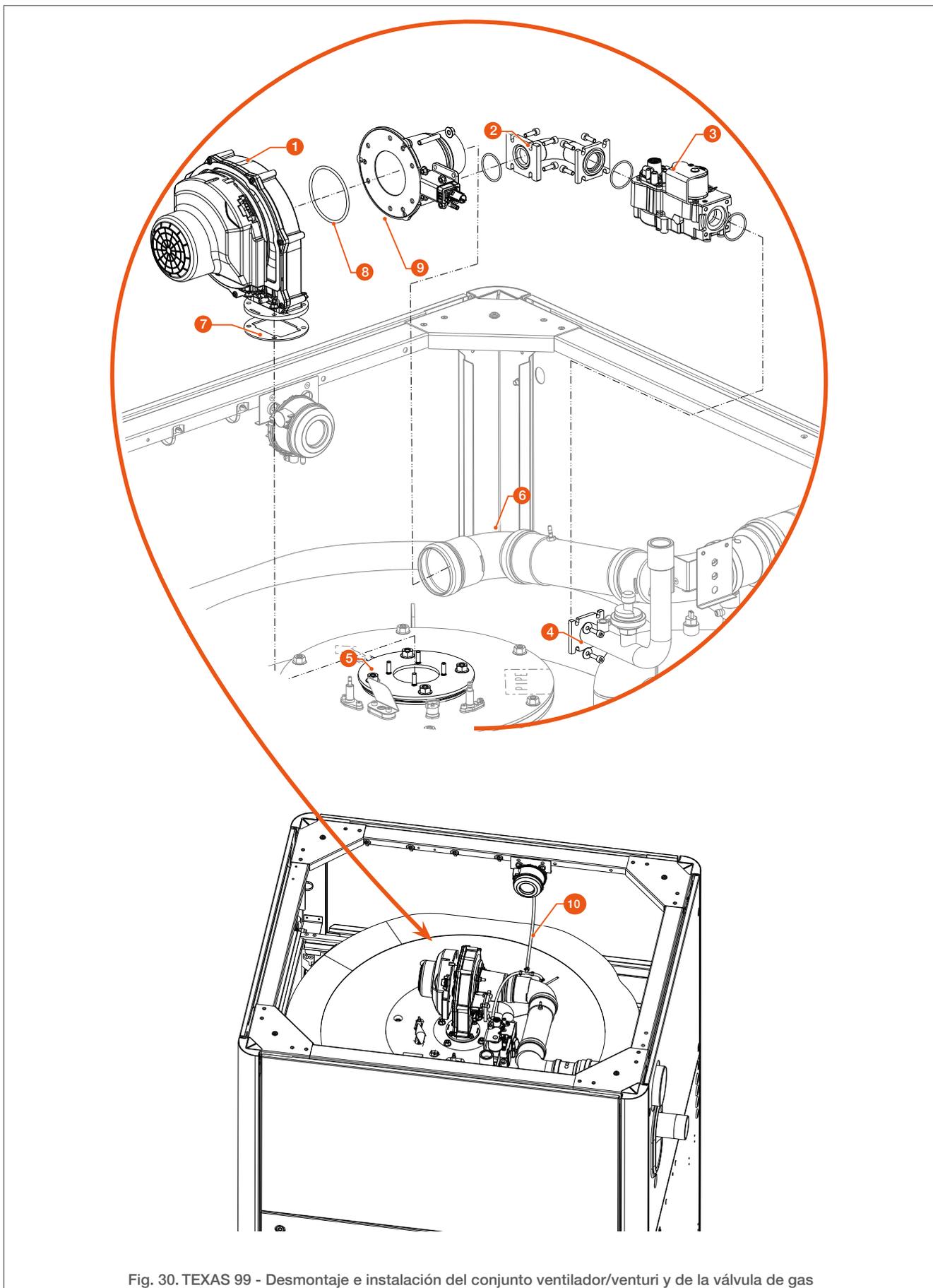


Fig. 30. TEXAS 99 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi y de la válvula de gas

MANTENIMIENTO

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).

9. 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).
10. Extraiga los electrodos, dado el caso; consulte "Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización" en la página I-66.
11. Extraiga el quemador, si es necesario; consulte "Extracción e instalación del quemador" en la página I-72.
12. Retire la placa del quemador, según sea necesario. Consulte "Desmontaje e instalación de la placa del quemador" en la página I-74.
13. Limpie la cámara de combustión, dado el caso; consulte "Comprobación y limpieza de la cámara de combustión" en la página I-76.

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 conecte 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 embreadado 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, instale 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-62.

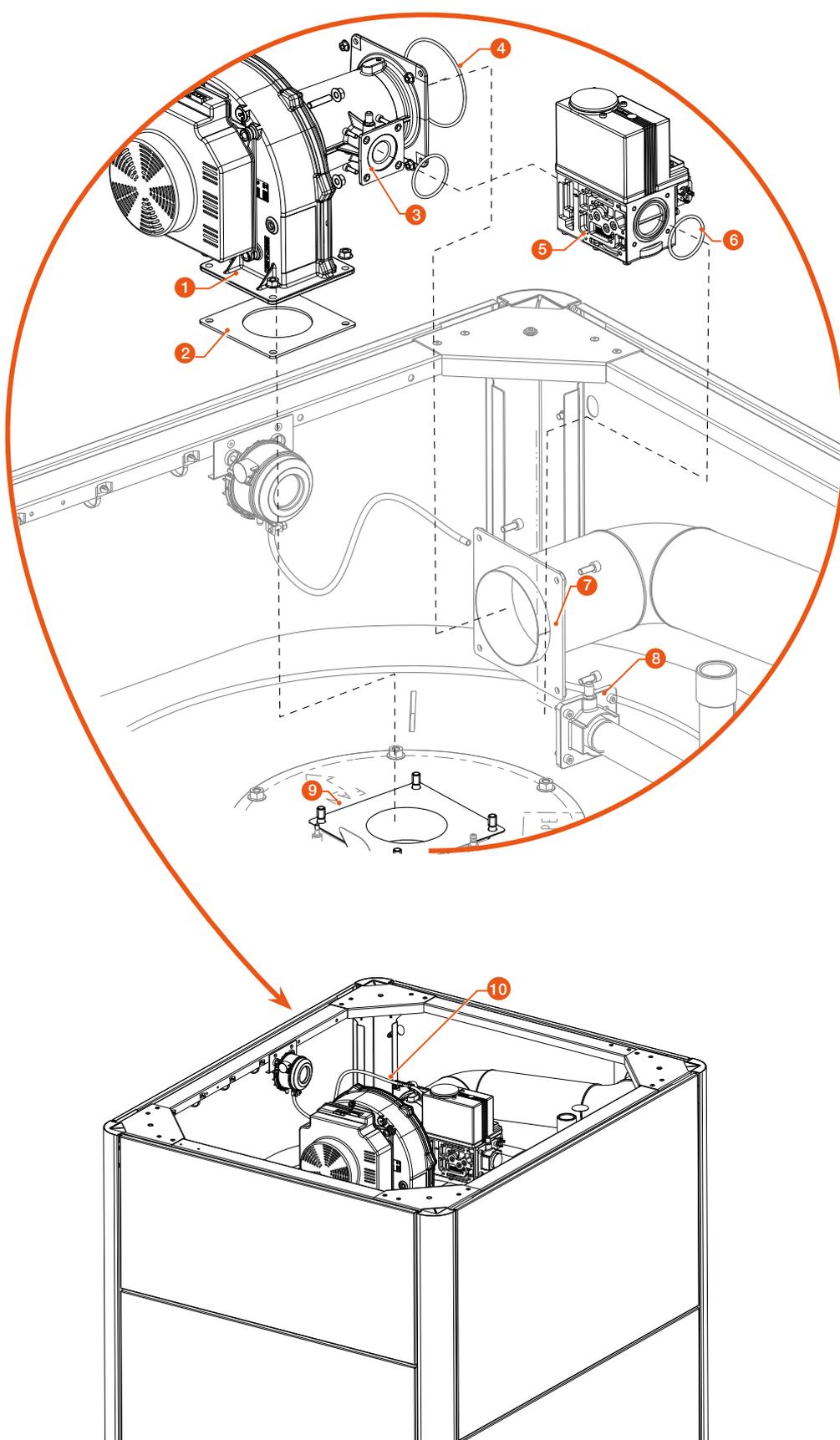


Fig. 31. TEXAS 230 - Desmontaje e instalación del conjunto ventilador/venturi/válvula de gas

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-68 o **“Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)”** en la página I-70.
- ▶ Electrodo desmontados, consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización”** en la página I-66

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. Quite las cuatro tuercas (1) que fijan la placa del ventilador (2). Retire la placa del ventilador (2) y sus accesorios. Consérvela para volver a instalarla.
2. Retire el tubo del quemador (4) con las juntas superior (3) e inferior (5) del intercambiador de calor. Descarte las juntas.

TEXAS 230 :

1. Extraiga la junta del ventilador (6), el tubo del quemador (7) y la junta inferior (8) de la placa del quemador. Descarte las juntas.

Limpieza y comprobaciones:

1. Compruebe visualmente el estado del tubo del quemador.
2. Limpie con aire comprimido para eliminar los residuos. Si tras la limpieza sigue en mal estado, sustitúyalo.
3. Quite la placa del quemador. Consulte **“Desmontaje e instalación de la placa del quemador”** en la página I-74.

Procedimiento de instalación:

TEXAS 99 :

1. Instalar el tubo del quemador (4) con nuevas juntas superior (3) e inferior (5).
2. Aplicar Loctite 5972 en los espárragos e instalar las cuatro tuercas retenidas (1). Apriete las tuercas en sentido transversal a 3 Nm, luego repita en sentido transversal a 6 Nm.

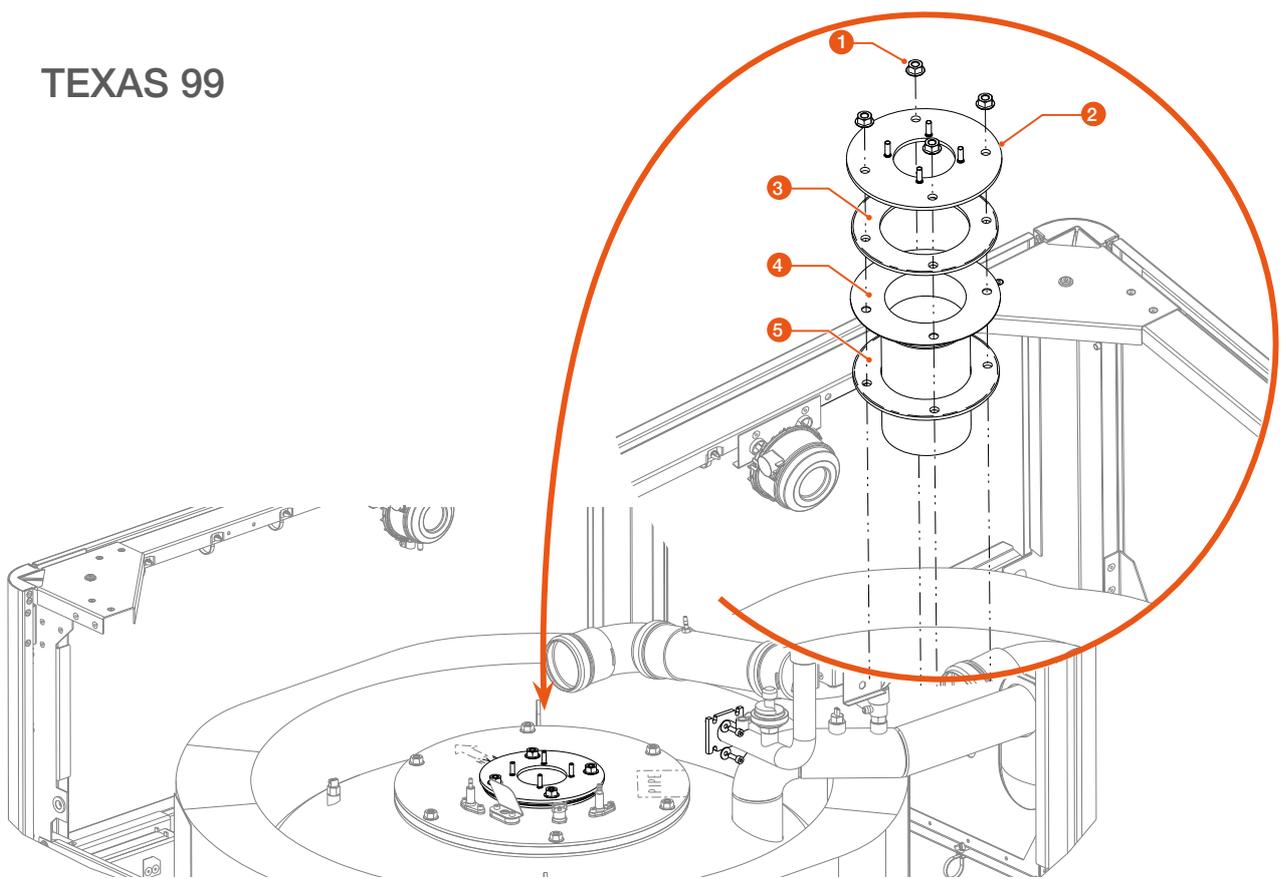
TEXAS 230 :

1. Instalar el tubo del quemador (7) en el intercambiador de calor con la nueva junta inferior (8) y la junta del ventilador (6).

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-68 or **“Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)”** en la página I-70.
2. Vuelva a instalar los electrodos según sea necesario. Consulte **“Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización”** en la página I-66.
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-62.

TEXAS 99



TEXAS 230

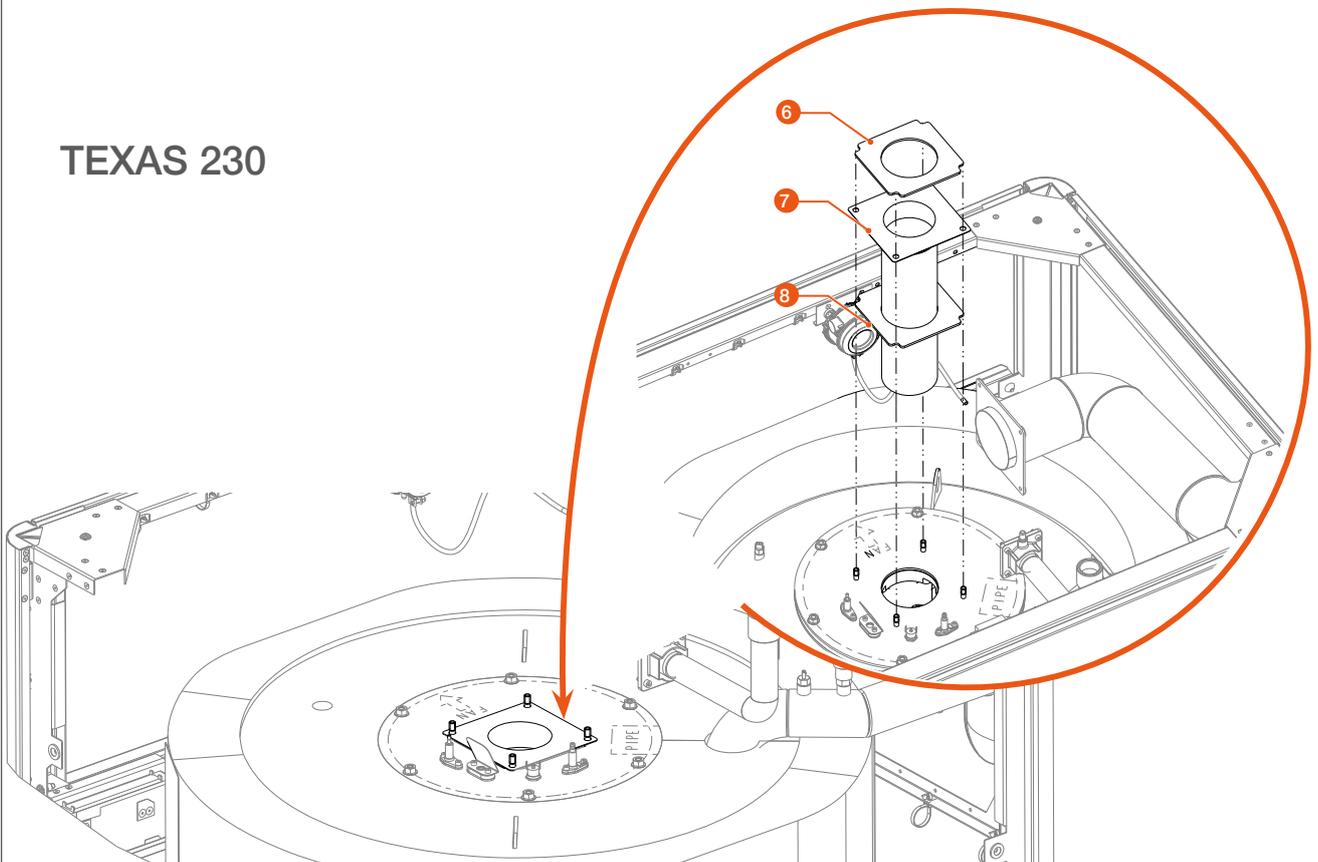


Fig. 32. Desmontaje e instalación del quemador

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-68 or “**Desmontaje e instalación del ventilador, del Venturi y de la válvula de gas (TEXAS 230)**” en la página I-70.
- ▶ Electrodo desmontados, consulte “**Extracción e instalación de los electrodos de encendido e ionización**” en la página I-66
- ▶ Quemador extraído, consulte “**Extracción e instalación del quemador**” en la página I-72

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-76.
2. Vuelva a instalar el quemador, consulte “**Extracción e instalación del quemador**” en la página I-72.

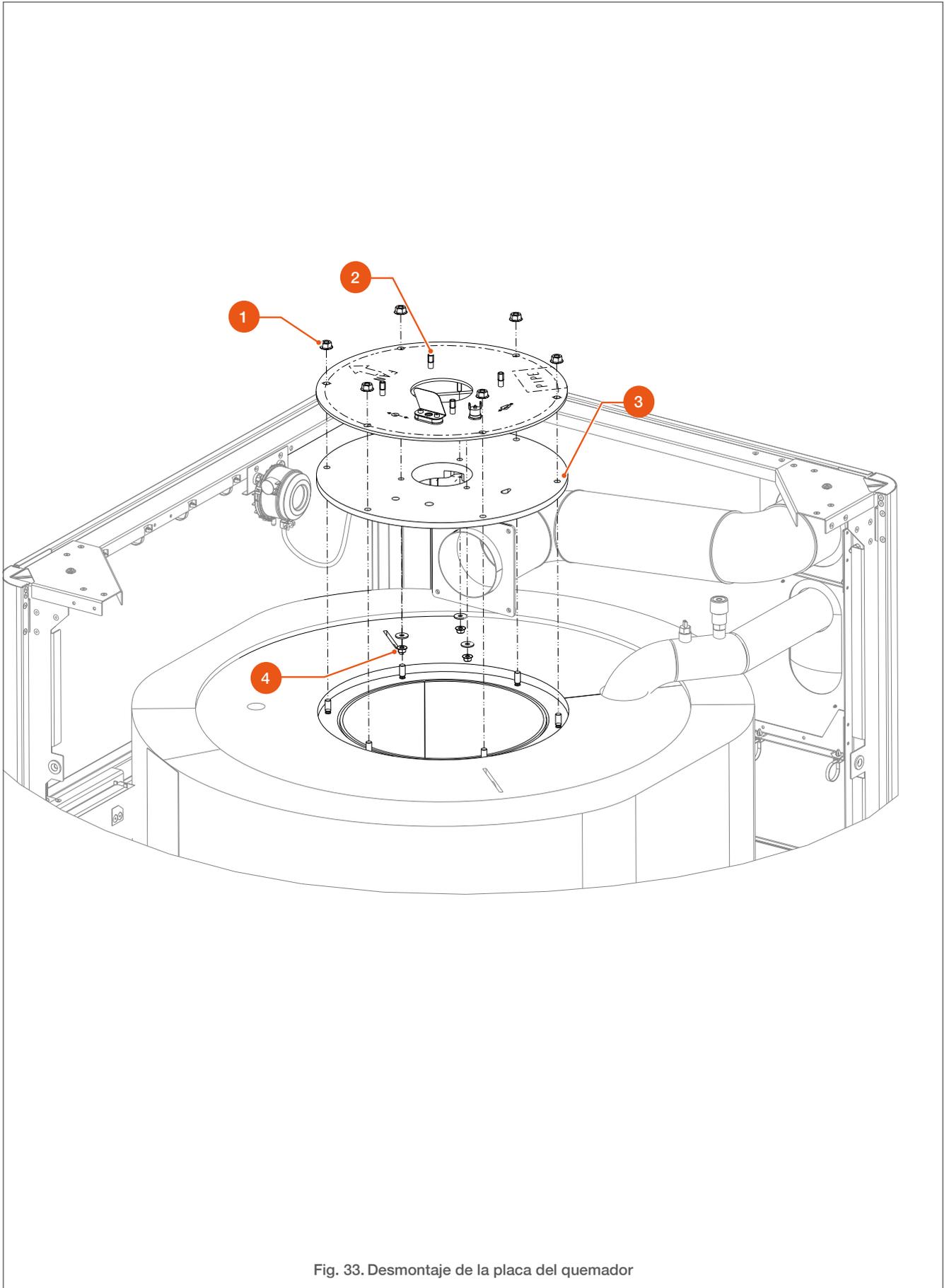


Fig. 33. Desmontaje de la placa del quemador

Comprobación y limpieza de la cámara de combustión

Condiciones:     

- ▶ Quemador extraído; consulte “Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-74.

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-64.
2. Instale el quemador; consulte “Desmontaje e instalación de la placa del quemador” en la página I-74.

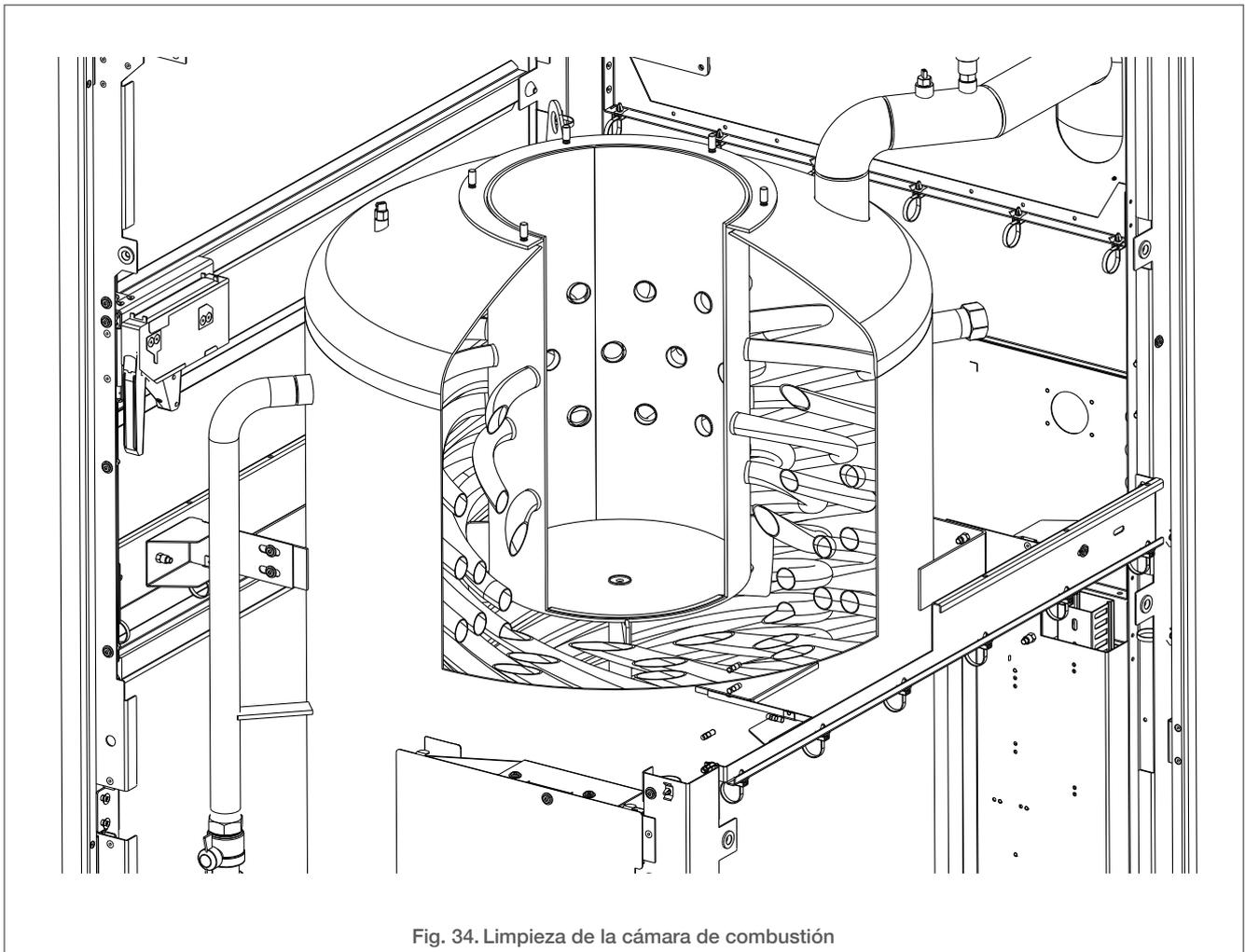


Fig. 34. Limpieza de la cámara de combustión

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-62.
2. Una vez que el depósito esté vacío, abra el orificio de inspección (1) e inspeccione el fondo del depósito con una linterna. Círralo después de la inspección.

3. 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.

4. 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-54, y reinicie el productor de ACS.

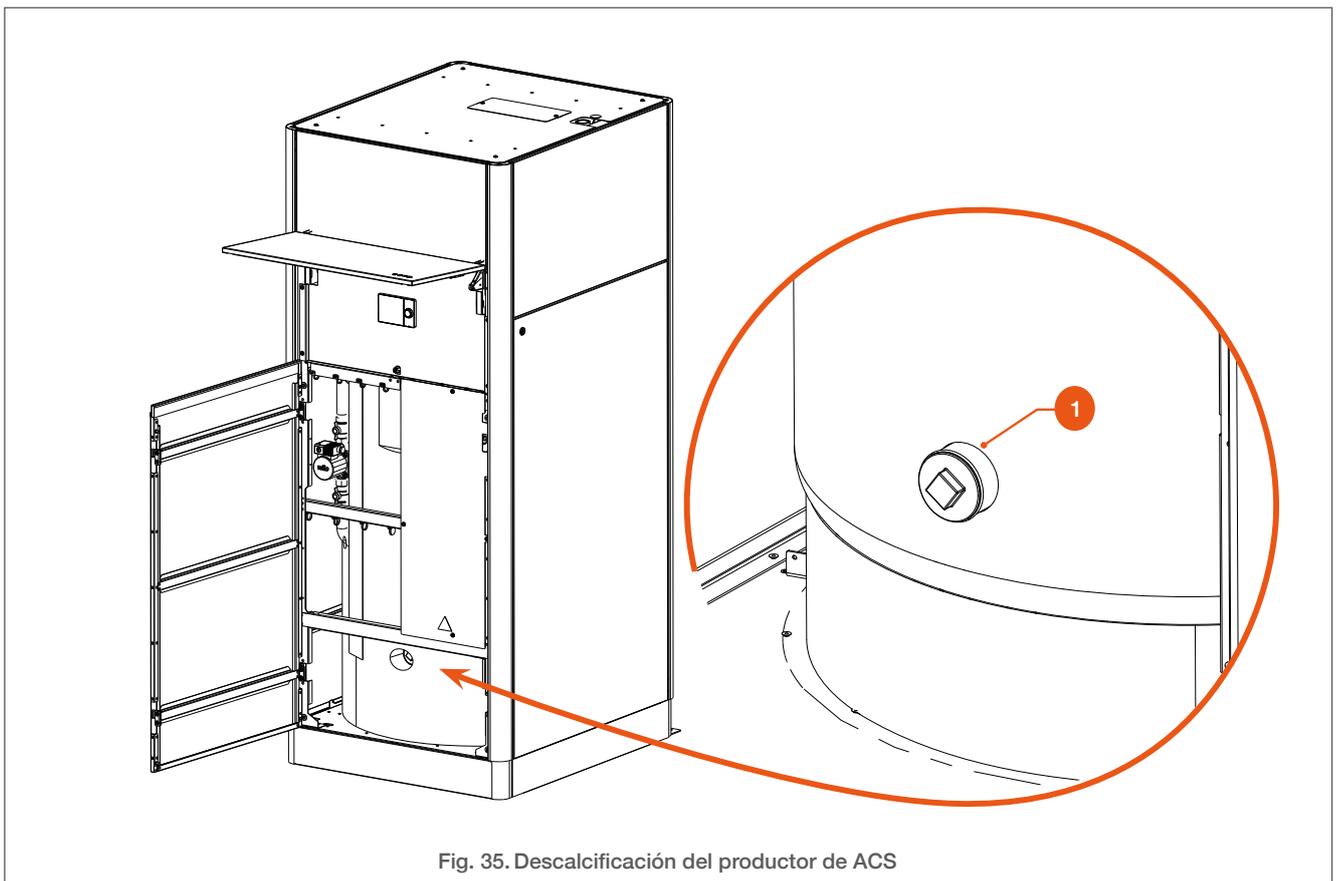


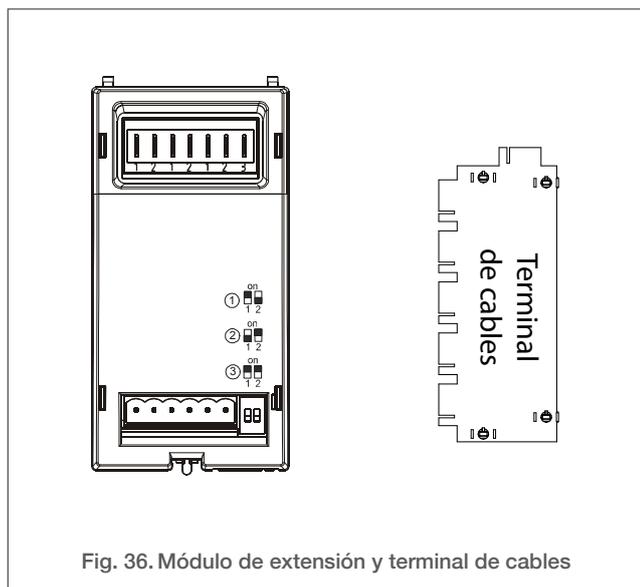
Fig. 35. Descalcificación del productor de ACS

Módulos opcionales

Módulo de extensión y terminal de cables

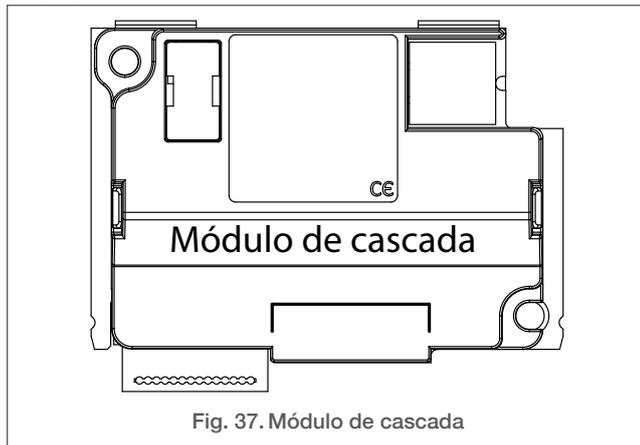
Los productores de ACS TEXAS pueden controlar un circuito adicional de ACS con funciones de mezcla, utilizando 1 módulo de extensión. El módulo de extensión precisa de una fuente de alimentación y de una conexión de bus.

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



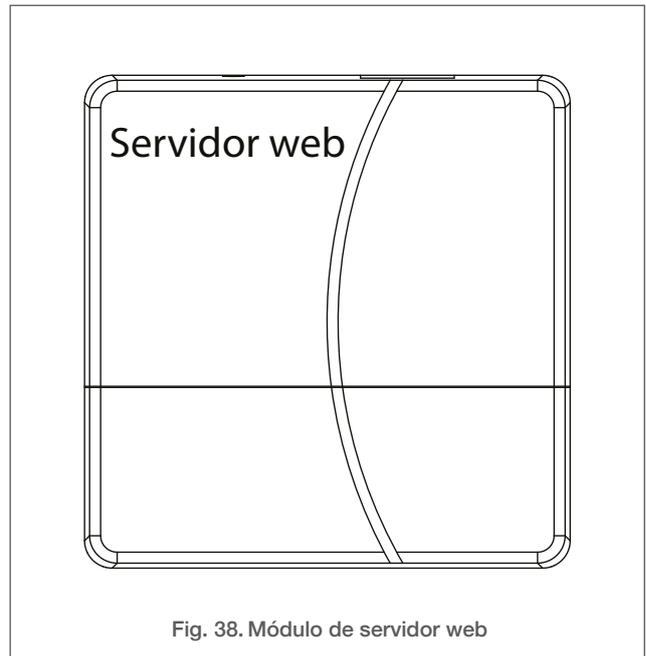
Módulo de cascada

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-79.



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.



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.

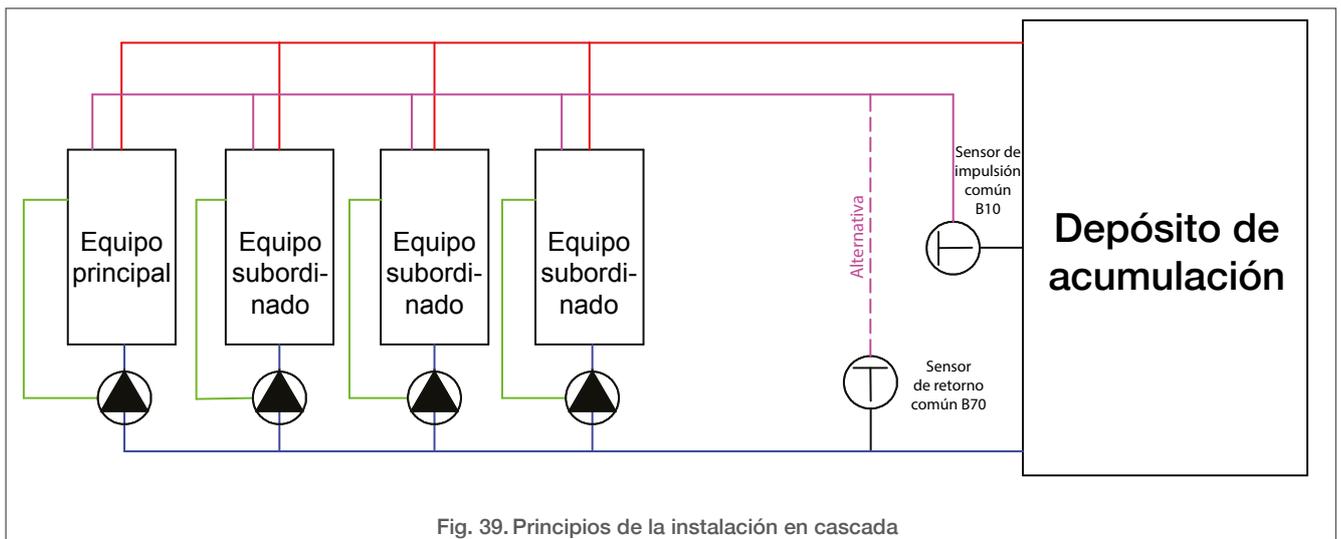


Fig. 39. Principios de la instalación en cascada

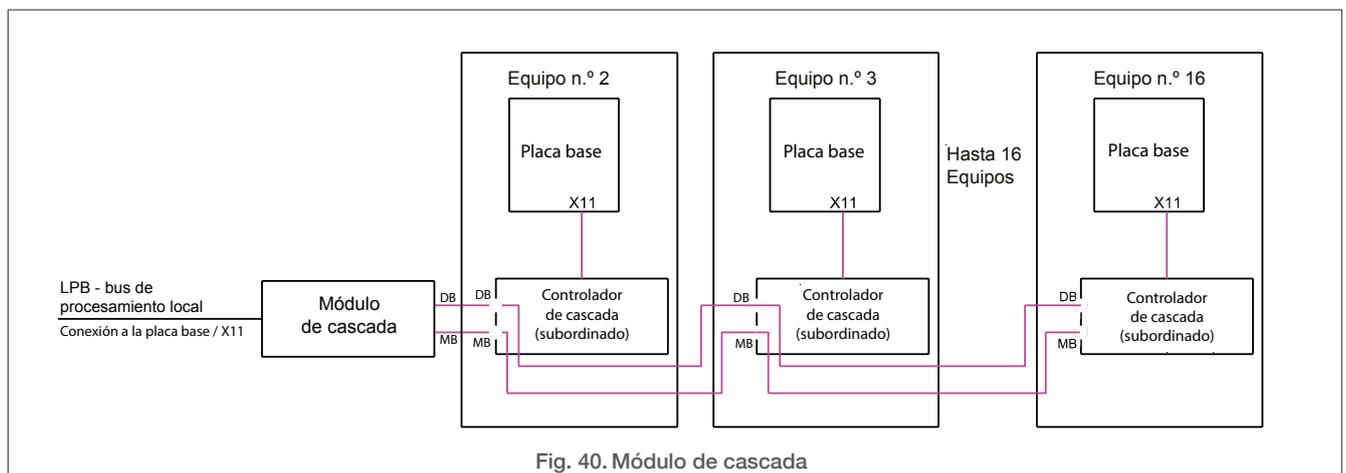


Fig. 40. Módulo de cascada

Ejemplos de cascadas

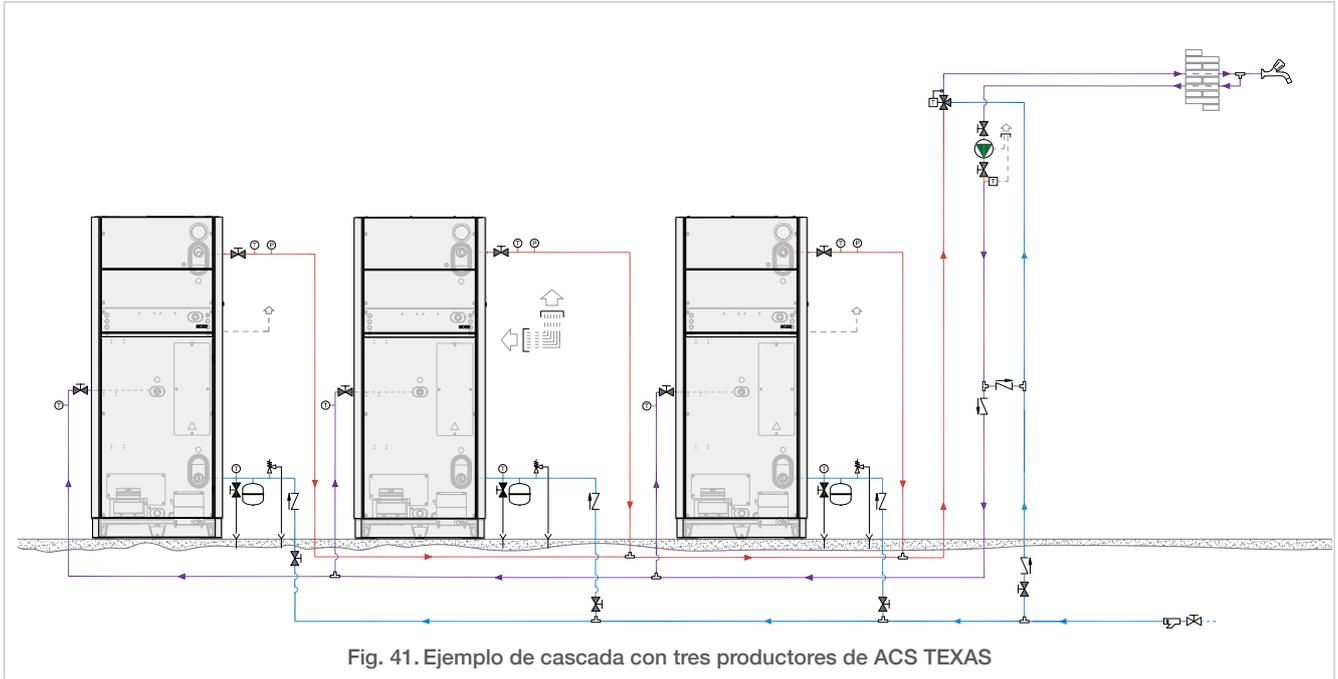


Fig. 41. Ejemplo de cascada con tres productores de ACS TEXAS

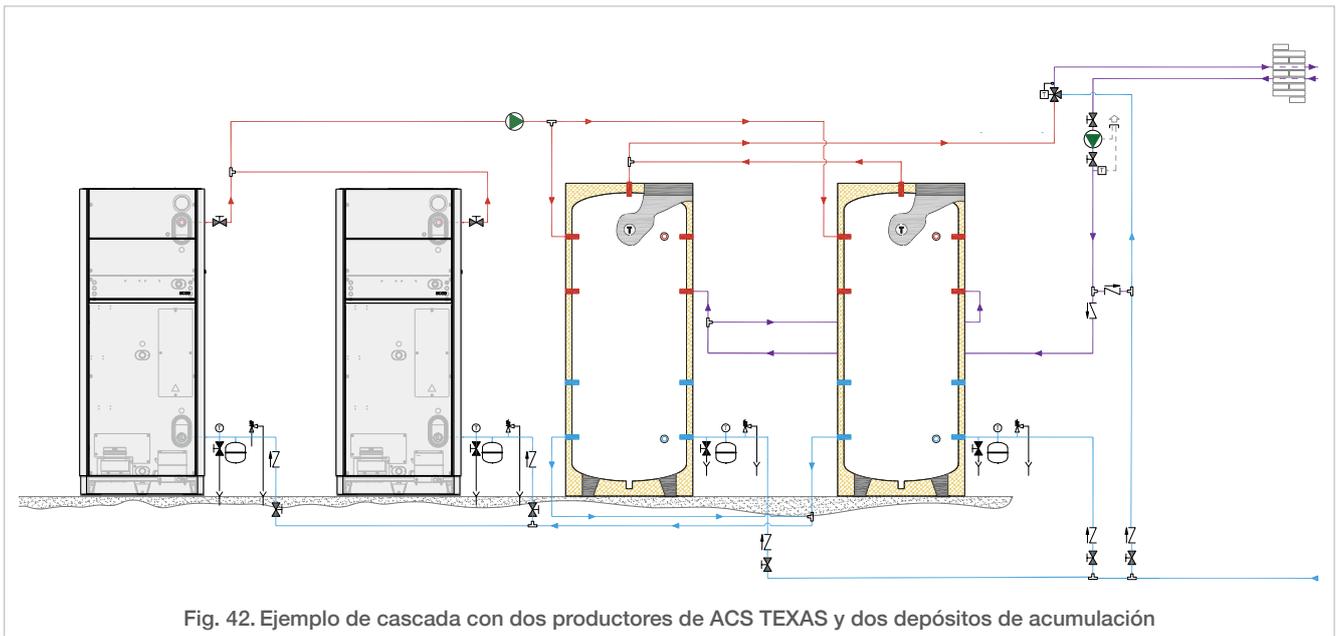


Fig. 42. Ejemplo de cascada con dos productores de ACS TEXAS y dos depósitos de acumulación

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

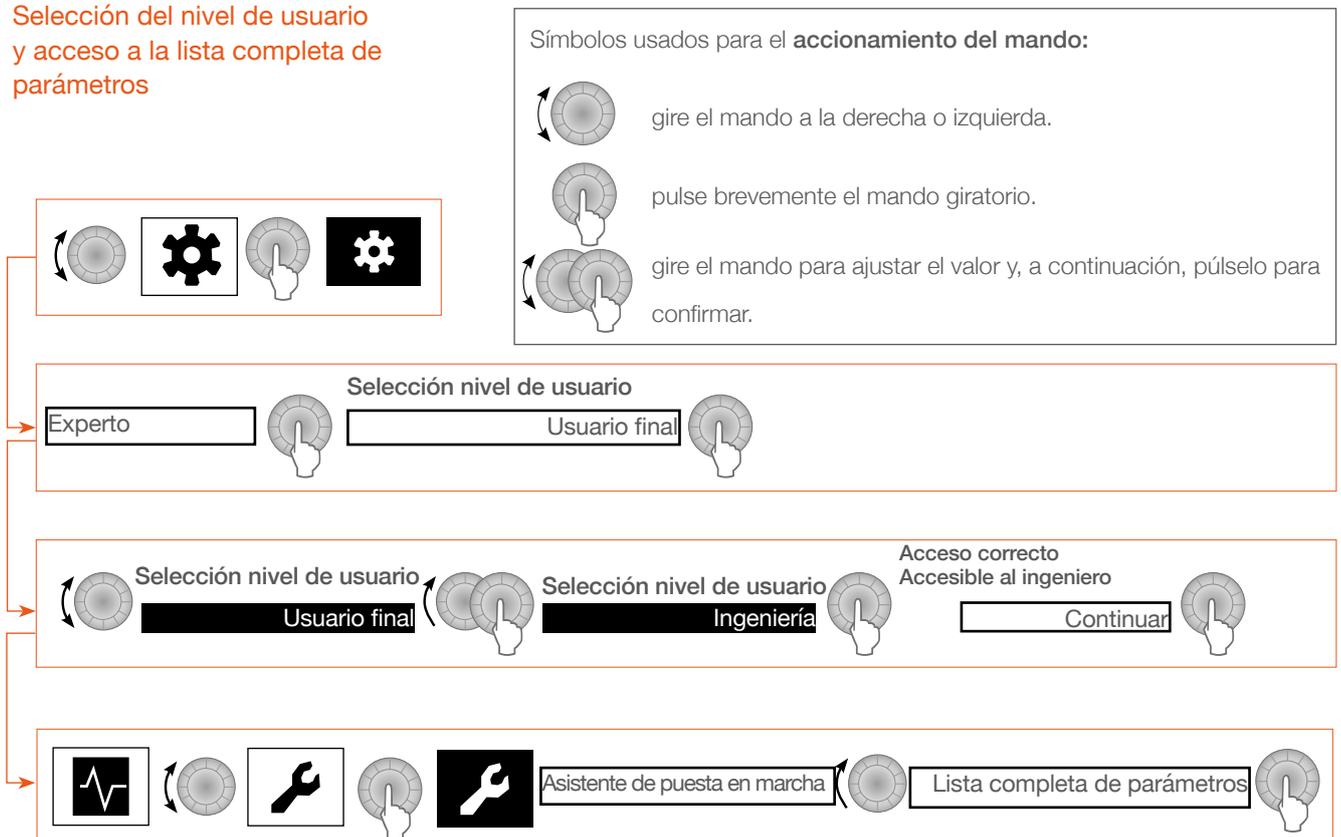
La tabla de la siguiente página incluye algunos de los menús y submenús a los que puede acceder el instalador. En la última columna el instalador puede escribir el ajuste definido para cada parámetro en el momento de la instalación, si fuera distinto del valor por defecto.

Para cualquier pregunta relacionada con los menús, consulte al equipo de soporte de AIC.



- 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.

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



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 - Portugese - Dansk - Suomi - Svenska - Polski - Slovensky - Český - Slovenščina - русский - Magyar - Ελληνικά - Türkce - Serbian - Lietuvių	English	
	40	▶ Usado como	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad operadora 1 • Unidad operadora 2 • Unidad operadorat 3 	Unidad operadora 1	
	42	▶ Asignación dispositivo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Zona 1 • Zona 1 y 2 • Zona 1 y 3 • Todas las zonas 	Todas la zonas	
	44	▶ Operación zona 2	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntamente con zona 1 • Independientemente 	Conjuntamente con zona 1	
	46	▶ Operación zona 3	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntamente con zona 1 • Independientemente 	Conjuntamente con zona 1	
	48	▶ Dispositiv 1 calent/enfriad	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Solo para zona 1 • Para todas las zonas asig 		
	70	▶ Version de software			
	Prog. horario 4/ ACS	—	▶ Programa horario		Ver "Ajustes básicos" en la página U-26.
576		▶ Valores por defecto	<ul style="list-style-type: none"> • No • Si 	No	
Agua caliente sanitaria (5 pág.)	1610	▶ Consigna nominal		70°C	
	1612	▶ Consigna reducida		40°C	
	1620	▶ Liberar	<ul style="list-style-type: none"> • 24h/día • Programas horarios CCs • Programa horario 4/ACS 	24h/day	
	1630	▶ Prioridad de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Absoluta • Variable • Ninguna • MC variable, PC absoluta 		
	1640	▶ Función legionella	<ul style="list-style-type: none"> • Off • Periódicamente • Día fijo de la semana 		
	1641	▶ Func. Legionella periódica	<ul style="list-style-type: none"> • 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. congelación	• -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 configuración en el sensor/elementos de control		Compruebe la configuración 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 conflicto.	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	<ol style="list-style-type: none"> 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): <ol style="list-style-type: none"> 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		
172	Contacto de alarma 2 activo		Corrija el fallo activo.
173	Contacto de alarma 3 activo		
183	Unidad en modo de parametrización		Espere a que el proceso de parametrización se complete.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

Código de error	Descripción del fallo	Explicación	Acciones
193	Entrada de señal de inhibición de arranque	<p>Circuito abierto o cortado</p> <p>Según el modelo del equipo, se puede aplicar los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Equipos de pie (120 a 280 kW):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Equipos de pie >300 kW</p> <p>Lo mismo que para los equipos de 120 a 280 kW y:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Compruebe también las conexiones y el termostato y el presostato adicionales externos. Cámbielos si fuera necesario.
216	Fallo en el equipo		<p>Compruebe la configuración del circuito de calefacción.</p> <p>Restablezca los parámetros por defecto.</p>
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 configuración en la lista de parámetros.
325	Entrada BX/módulo de extensión, mismos sensores		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
326	Entrada BX/grupo de mezcla, mismos sensores		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
328	Grupo de mezcla, misma función		Compruebe la configuración en la lista de parámetros.
329	Módulo de extensión/grupo de mezcla, misma función		Compruebe la configuración 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.

Solución de problemas

Problema	Origen(es)	Soluciones
El aparato no arranca	No hay suministro eléctrico	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión cableada. 2. Compruebe la continuidad del cableado. 3. Sustituya el cableado.
	Fallo de relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el relé. 2. Sustituya el circuito impreso.
	Fallo de la bomba	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.
	Ajustes de combustión erróneos	Compruebe los valores con un analizador de gas y, dado el caso, reajústelos.
Combustión irregular	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	<ol style="list-style-type: none"> 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, corrijalos.
	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	

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		

	Unidad	Valores/comentarios
¿Intercambiador de placas en la instalación (S/N)? ¿Tipo?		
¿Depósito de inercia en la instalación (S/N)? ¿Tipo?		
¿Número de mezcladores?		
¿Depósito de compensación (S/N)? ¿Tamaño?	L	
¿Depósito de ACS (S/N)? ¿Tipo?	L	
¿Bomba(s) (S/N)? ¿Tipo?		
<ul style="list-style-type: none"> • 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)?		

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL INSTALADOR

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)



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

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

Cyril Bongaerts
R&D Director

AIC Calefacción Ibérica, S.L.

Pol. Ind. A Granxa, Rúa D, Parc. 118

36475 O Porriño-Pontevedra

Tel : +34 986 13 59 85

www.myaic.eu
comercial@myaic.es

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

www.myaic.eu