



Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento

ECOMAX 100 SCW

Caldera de condensación a gas de pre-
mezcla para calefacción

CE 0476

333111773 REVISION 2604.1 ECOMAX 100 SCW

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
--------------	---

1. SECCIÓN PARA EL INSTALADOR 7

1.1. INSTALACIÓN	8
1.1.1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN	8
1.1.2. UBICACIÓN DE LA CALDERA REQUISITOS DEL LOCAL	8
1.1.3. LEGISLACIÓN APLICABLE	9
1.1.4. DIMENSIONES GENERALES	10
1.1.5. CONEXIONES	10
1.1.6. DIMENSIONES DEL MÓDULO DE SOLO CALEFACCIÓN	10
1.1.7. DIMENSIONES DEL MÓDULO PARA CONEXIÓN A UN INTERACUMULADOR	11
1.1.8. ESQUEMA HIDRÁULICO DEL SISTEMA	12
1.1.9. ACCESORIOS DEL SISTEMA	15
1.1.10. CURVA DE LA BOMBA / DIAGRAMA DE CAUDAL	17
1.1.11. UBICACIÓN DE LA CALDERA	19
1.1.12. CONEXIÓN HIDRÁULICA	22
1.1.13. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DEL SISTEMA	23
1.1.14. SISTEMA DE LLENADO	25
1.1.15. DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN	26
1.1.16. PROTECCIÓN ANTI-HIELO	28
1.1.17. CONEXIÓN DEL GAS	29
1.1.18. CONEXIÓN ELÉCTRICA	29
1.1.19. CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES	30
1.1.20. CONEXIÓN DE LA SALIDA DE HUMOS	36
1.1.21. TIPOS DE INSTALACIÓN	37
1.1.22. SISTEMAS DE SALIDA DE HUMOS	39

2. SECCIÓN PARA EL SAT 45

2.1. PUESTA EN MARCHA	46
2.1.1. OPERACIONES PRELIMINARES PARA LA PUESTA EN MARCHA	46
2.1.2. PUESTA EN MARCHA	47
2.1.3. COMPROBACIÓN Y CALIBRACIÓN DEL VALOR DE CO ₂	48
2.1.4. ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS	49
2.1.5. TABLA DE PARÁMETROS	51
2.1.6. DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/POTENCIA*	65
2.2. MANTENIMIENTO	66
2.2.7. ADVERTENCIAS GENERALES PARA DE MANTENIMIENTO	66
2.2.8. DATOS TÉCNICOS	68
2.2.9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA	71

2.2.10. ESQUEMA HIDRÁULICO	72
2.2.11. CONEXIONES ELÉCTRICAS TARJETA ESCLAVA	74
2.2.12. CONEXIONES ELÉCTRICAS TARJETA MASTER	75
2.2.13. ACCESO A LA CALDERA	76
2.2.14. ACCESO AL CIRCUITO ELECTRÓNICO	77
2.2.15. VACIADO DEL SISTEMA	78
2.2.16. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FALLOS	79
2.2.17. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIONES ACTIVAS	88
2.2.18. TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE GAS	90
2.3. USO	92
2.3.19. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USO	92
2.3.20. PANEL DE MANDOS	93
2.3.21. ICONOS DEL VISOR	94
2.3.22. VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS DEL MENU INFO	96
2.3.23. ENCENDIDO	98
2.3.24. MODO DE FUNCIONAMIENTO	98
2.3.25. NOTA INFORMATIVA SOBRE FUNCIÓN ANTI-HIELO	99
2.3.26. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FALLOS	100
2.3.27. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIONES ACTIVAS	103
2.3.28. FUNCIÓN ECO	103
2.3.29. MANTENIMIENTO	104
2.3.30. LIMPIEZA DEL ENVOLVENTE	104
2.3.31. RECICLAJE	104

INTRODUCCIÓN

AVISO

Antes de realizar ninguna manipulación es obligatorio leer el presente manual de instrucciones, para que las operaciones se lleven a cabo tal y como están descritas en cada una de las secciones. El correcto funcionamiento y el óptimo rendimiento de la caldera sólo están asegurados si se siguen estrictamente todas las instrucciones contenidas en este manual.

El manual de instrucciones de instalación, uso y mantenimiento forma parte integrante esencial del producto y debe ser entregado al usuario.

USUARIOS DEL MANUAL

Los usuarios del manual son todos aquellos que intervienen en la instalación, uso y mantenimiento de la caldera.

La caldera sólo debe ser utilizada y manipulada por personal cualificado que haya leído y comprendido el manual de instrucciones, prestando especial atención a los avisos.

LECTURA Y SÍMBOLOS DEL MANUAL

Para facilitar la comprensión de este manual se utilizan varios símbolos recurrentes, en concreto:

- › En el margen exterior de la página figura un cuadro de texto que indica el tipo de usuario al que están dirigidas las instrucciones de cada sección.
- › Los títulos están diferenciados por el grosor y el tamaño del texto en función de su jerarquía.
- › Las figuras contienen partes importantes descritas en el texto, marcadas con números o letras.

- › [Ver capítulo: “nombre del capítulo”]: este texto indica otra sección del manual de instrucciones a la que se debe acudir.

- › Aparato: este término se utiliza para referirse a la caldera.



PELIGRO

Identifica una información relacionada con un peligro general que, en caso de no cumplirse, puede ocasionar daños serios o incluso la muerte.



ATENCIÓN

Identifica una información que, en caso de no cumplirse, puede ocasionar lesiones pequeñas a la persona o un deterioro severo de la caldera.



AVISO

Identifica una precaución que debe ser tomada en cuenta para evitar dañar el aparato o partes de él.

CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual debe guardarse cuidadosamente y reemplazarlo en caso de deterioro y/o mala legibilidad.

Si pierde el manual puede solicitarlo al Servicio de Asistencia Técnica indicándole el número de serie y el modelo indicados en la placa de características colocada en la parte derecha de su envoltente.

Como alternativa, el manual se puede descargar desde el sitio www.tifell.com.

GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto Ley 7/2021 de 27 de Abril, Tifell responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de tres años desde la entrega.

Salvo prueba en contrario se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos dos años desde la entrega, no existían cuando el bien se entregó. La garantía de los repuestos tendrá una duración de tres años y la de la mano de obra y desplazamiento dos años, ambas desde la fecha de entrega del aparato

Esta garantía es válida exclusivamente para instalaciones domésticas dentro del territorio español.

Para que la garantía sea efectiva deben concurrir las siguientes condiciones:

- › La puesta en marcha y todas las eventuales reparaciones deberán ser efectuadas exclusivamente por un SAT oficial.
- › Todos los repuestos que sea necesario sustituir deberán ser originales Tifell.
- › Es imprescindible que el SAT oficial cumplimente los datos relativos a la puesta en marcha. Se debe cumplir en todo momento con la normativa aplicable.

EXCLUSIONES

Quedan excluidas de la presente garantía las averías producidas por:

- › El transporte o incorrecto almacenamiento.
- › Instalación hidráulica, eléctrica, de combustible o de conductos de humos incorrecta.
- › Utilización de aguas especialmente agresivas o duras.

- › El normal desgaste por el uso (lámparas, fusibles, ánodos, refractario, juntas, mandos, boquillas).
- › Causa de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, etc).
- › Mal uso o negligencia del usuario.
- › Sobrecarga de cualquier índole.
- › Congelación, falta de agua o tiro incorrecto.

ANULACIÓN

La presente garantía quedará sin efecto en caso de que:

- › El aparato sea manipulado por personal no autorizado.
- › No se respeten las indicaciones contenidas en el libro de instrucciones.
- › Si no se respetan las leyes y reglamentos en vigor relativos a la instalación y el mantenimiento.
- › Cuando se instalen repuestos no adquiridos en Tifell.
- › La garantía esté incompleta o se haya falseado o modificado algún dato.

RECOMENDACIONES

Para obtener las máximas prestaciones para las que ha sido fabricado el aparato recomendamos suscribir un Contrato de Mantenimiento preventivo desde el momento de la puesta en marcha. La suscripción de un Contrato de mantenimiento con los Servicios de Asistencia Técnica de Tifell le asegura que su aparato cumple con la legislación vigente* que obliga al propietario o usuario a realizar una revisión anual de los generadores de calor.

* La normativa vigente en materia de instalaciones térmicas en los edificios, Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, hace responsable del mantenimiento de la instalación y de los aparatos al propietario o usuario, con independencia de que exista sobre ellos una garantía legal o comercial del fabricante o vendedor. Además, exige una revisión anual obligatoria. El incumplimiento de esta revisión puede hacer responsable al propietario o usuario de los daños que se generen a terceros y, además, puede ser objeto de sanción administrativa.

El fabricante se reserva:

- › el derecho a modificar los equipos y su documentación técnica sin obligación alguna hacia terceras partes;
- › la propiedad material e intelectual del presente manual, por lo que está prohibida su distribución y reproducción total o parcial sin previa autorización escrita.

CONFORMIDAD DEL PRODUCTO

Tifell electro solar sintens s.a. declara que todos los productos se han fabricado de acuerdo a las normas aplicables.

Todas las calderas Tifell han conseguido la certificación CE y por sus características técnicas y funcionales responden a las indicaciones de las normas:

- › Directiva Eco-design 2009/125 CE,
- › Directiva Etiquetado energético 2010/30/CE,
- › Reglamento UE 811/2013,
- › Reglamento UE 813/2013,
- › Directiva Gas 2009/142/CE,
- › Directiva Compatibilidad electromagnética 2014/30/CE,

- › Directiva Rendimientos 92/42 CE,
- › Directiva Baja tensión 2014/35/CE.

Los materiales empleados como cobre, latón y acero inoxidable forman un conjunto homogéneo y compacto, pero sobre todo funcional, fácil de instalar y sencillo de utilizar. Dentro de su sencillez, la caldera mural incluye todos los accesorios necesarios para que sea una verdadera central térmica independiente, tanto para la calefacción doméstica como para la producción de agua caliente para el servicio sanitario. Todas las calderas han sido probadas y van acompañadas del certificado de garantía.

1. SECCIÓN PARA EL INSTALADOR

Las operaciones descritas en esta sección sólo deben llevarse a cabo por personal cualificado y con la formación técnica adecuada para la instalación y mantenimiento de equipos de climatización que cumpla con la legislación en vigor.

1.1. INSTALACIÓN

1.1.1. ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN



ATENCIÓN

Este equipo deberá destinarse al uso para el cual ha sido expresamente concebido: calentamiento de agua por debajo del punto de ebullición a presión atmosférica. Cualquier otro uso debe considerarse como impropio y peligroso. Queda excluida cualquier responsabilidad contractual y extra contractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas debidos a errores en la instalación.



ATENCIÓN

Esta caldera únicamente debe ser instalada por personal cualificado con capacidades técnicas para la instalación y el mantenimiento de los componentes de las instalaciones de calefacción y de producción de agua caliente para la red sanitaria de tipo civil e industrial que cumpla con los reglamentos exigibles en vigor.



ATENCIÓN

Una vez retirado todo el embalaje asegurarse de que el contenido esté en buen estado. En caso de duda no utilizar el equipo y contactar con el proveedor.

ANTES DE INSTALAR LA CALDERA, EL INSTALADOR DEBE ASEGURARSE DE QUE SE CUMPLEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- › El equipo está conectado a una instalación de calefacción y de agua adecuadas a su potencia y rendimiento.
- › El local dispone de una ventilación regular a través de una toma de aire.

La toma de aire deberá estar situada a nivel del suelo para que no pueda obstruirse y debe protegerse con una rejilla que no reduzca la sección útil de paso.

- › Asegurarse de que el equipo es adecuado para su utilización con el tipo de gas disponible comprobando la placa de características colocada en la parte interior del panel frontal.
- › Asegurarse de que las tuberías y las juntas tengan una estanqueidad perfecta y que no haya ninguna fuga de gas.
- › Asegurarse de que la conexión a tierra funciona correctamente.
- › Asegurarse de que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato indicada en la placa de características.



AVISO

Utilizar sólo accesorios opcionales y kits originales Tifell (incluidos los eléctricos).

1.1.2. UBICACIÓN DE LA CALDERA REQUISITOS DEL LOCAL

Dado que la potencia del equipo es mayor de 70 kW, el local donde se ubique debe cumplir con los requisitos de la norma UNE 60670-6: 2005.

La presencia de uniones roscadas en la línea de alimentación del gas, determina la necesidad de que el local donde se instale el aparato esté ventilado. Por lo tanto, para asegurar el intercambio de aire, el local debe estar dotado de aberturas de ventilación con rejillas de salida en la zona de acumulación natural de posibles pérdidas de gas.

**AVISO**

NO instale el aparato en un cuarto de calderas cercano a una piscina o a una lavandería, para evitar que el aire comburente esté expuesto a cloro, amoníaco o agentes alcalinos que pueden favorecer la corrosión del intercambiador de calor. El incumplimiento de esta advertencia invalidará la garantía del intercambiador de calor. Tampoco se debe instalar el aparato en locales polvorientos, con harinas, lacas, etc.

**AVISO**

Si la temperatura en el local donde está instalada la caldera baja de -10° centígrados, proteger la instalación con líquido anticongelante adecuadamente diluido instalar un kit de resistencias eléctricas (ver capítulo 'PROTECCIÓN ANTI-HIELO').

**AVISO**

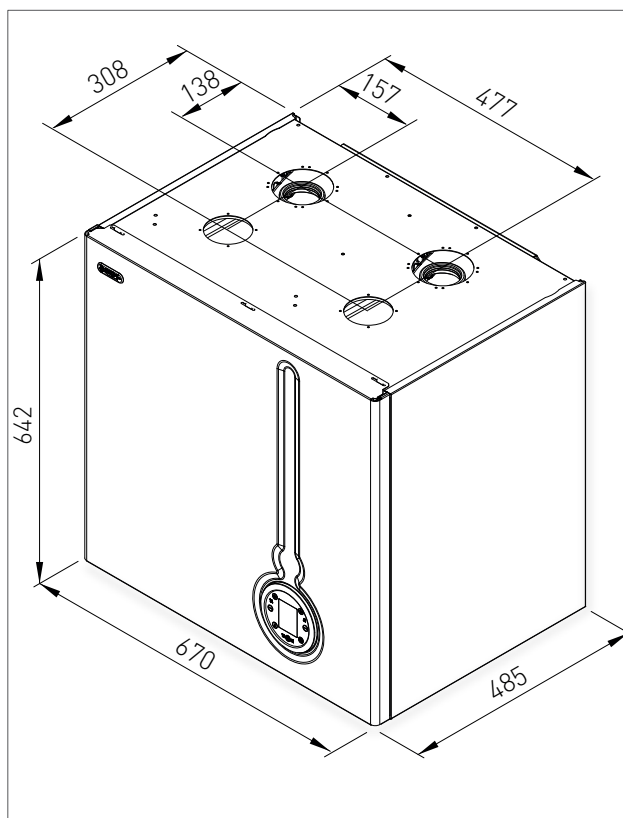
La Empresa no asume ninguna responsabilidad por daños causados por instalaciones en ambientes no conformes a lo arriba indicado y no protegidos adecuadamente del hielo.

1.1.3. LEGISLACIÓN APLICABLE

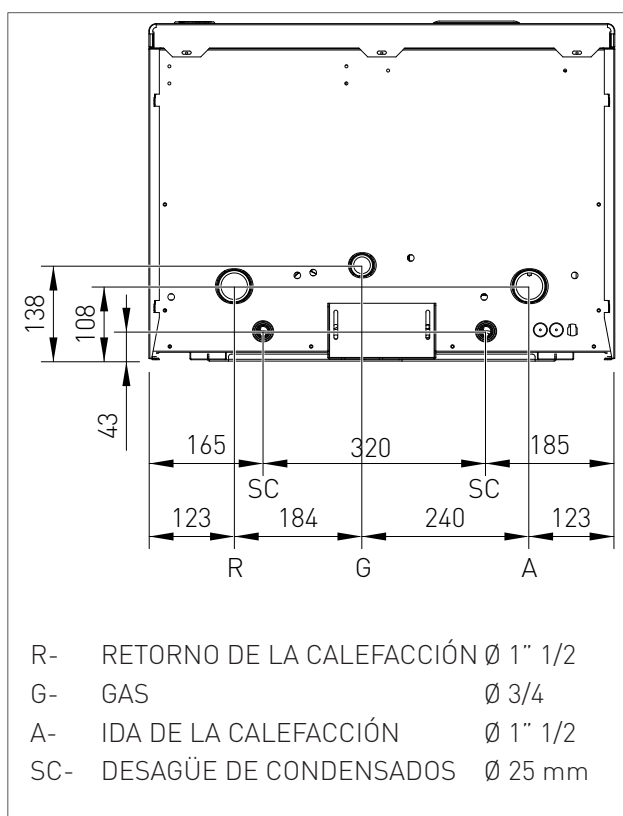
EL INSTALADOR DEBE CUMPLIR CON LAS DIRECTIVAS Y NORMATIVAS SIGUIENTES:

- › Estándar UNE 60670-6/7 y sus actualizaciones;
- › RD 1027/2007, Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios;
- › RD 919/2006, Reglamento técnico de gas;
- › Las instrucciones suministradas por el fabricante y cualquier otra regulación que se aplicable.

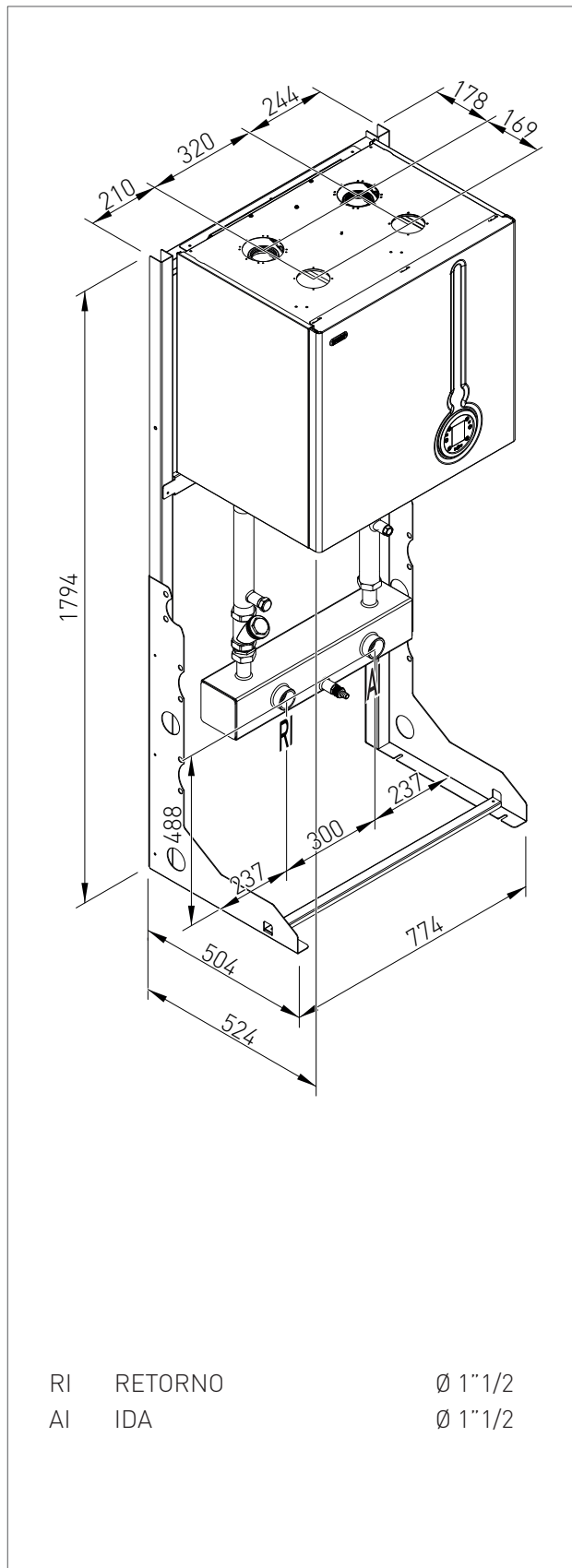
1.1.4. DIMENSIONES GENERALES



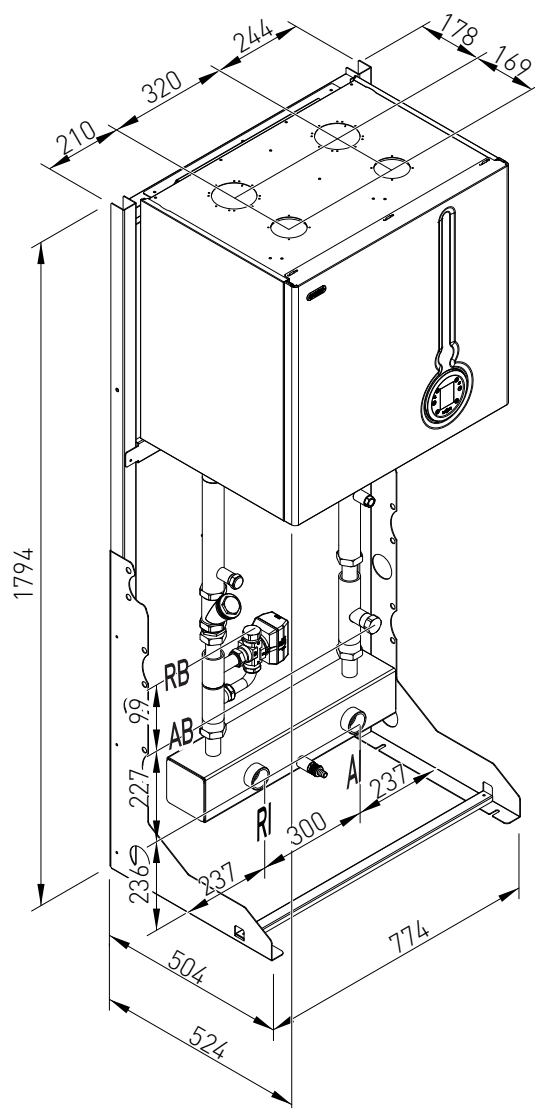
1.1.5. CONEXIONES



1.1.6. DIMENSIONES DEL MÓDULO DE SOLO CALEFACCIÓN



1.1.7. DIMENSIONES DEL MÓDULO PARA CONEXIÓN A UN INTERACUMULADOR

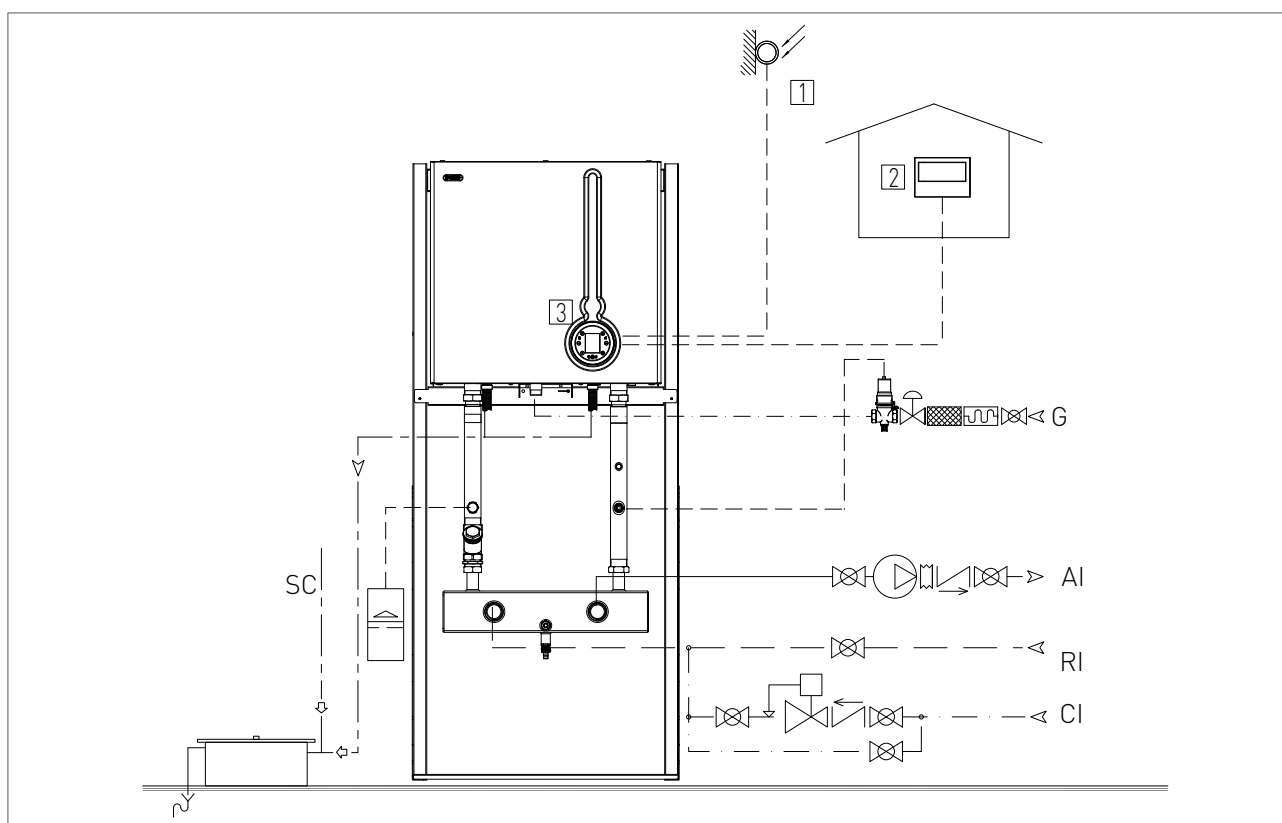


RI	RETORNO	Ø 1"1/2
AI	IDA	Ø 1"1/2
RB	RETORNO AL INTERACUMULADOR DE ACS	Ø 1"
AB	IDA AL INTERACUMULADOR DE ACS	Ø 1"

1.1.8. ESQUEMA HIDRÁULICO DEL SISTEMA

INSTALACIÓN SOLO CALEFACCIÓN

La caldera puede gestionar un sistema de calefacción a temperatura fija o con compensación climática con una sonda externa, gestionando la modulación en función de la carga térmica realmente requerida.



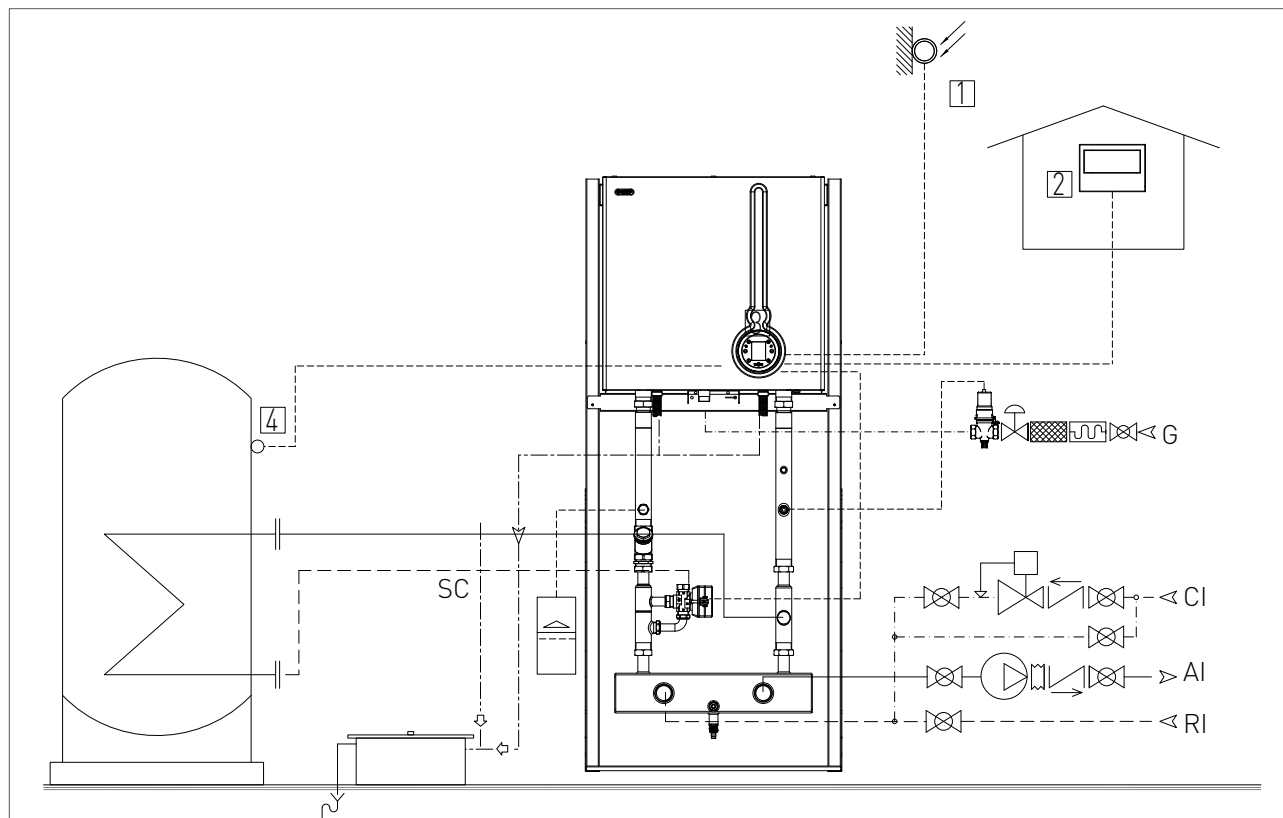
DESCRIPCIÓN

- 1 Sonda externa
- 2 OPEN THERM REMOTO
- 3 PANEL DE MANDOS
- AI IDA DE LA CALEFACCIÓN
- RI RETORNO DE LA CALEFACCIÓN
- CI LLENADO DEL SISTEMA
- G ENTRADA DEL GAS
- SC DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN + INTERACUMULADOR DE ACS

La caldera puede gestionar un sistema de calefacción a temperatura fija o con compensación climática con una sonda externa, gestionando la modulación en función de la carga térmica realmente requerida.

La sonda del interacumulador activa el sistema para el precalentamiento de la caldera, la caldera pasa a moda sanitario y cambia la posición de la válvula desviadora.



DESCRIPCIÓN

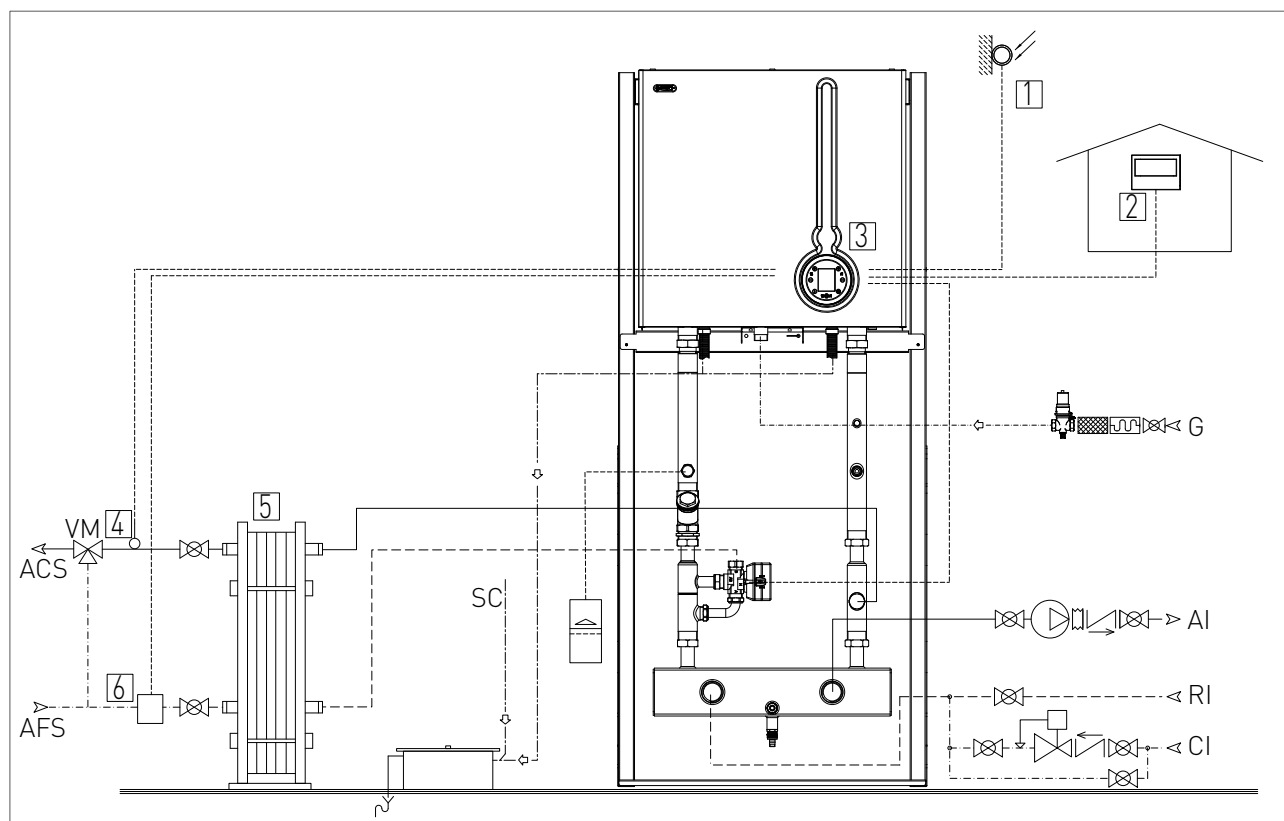
- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | SONDA EXTERNA |
| 2 | OPEN THERM REMOTO |
| 3 | PANEL DE MANDOS |
| AI | IDA DE LA CALEFACCIÓN |
| RI | RETORNO DE LA CALEFACCIÓN |
| CI | LLENADO DEL SISTEMA |
| G | ENTRADA DEL GAS |
| SC | DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN |

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN + INTERCAMBIADOR DE CALOR REMOTO PARA LA PRODUCCIÓN DE ACS INSTANTÁNEA

La caldera puede gestionar un sistema de calefacción a temperatura fija o con compensación climática con una sonda externa, gestionando la modulación en función de la carga térmica realmente requerida.

En la versión con intercambiador de calor para la producción instantánea de ACS, el caudalímetro, colocado en l entrada del agua fría, detecta la demanda de ACS, cambia la válvula desviadora hacia el intercambiador y activa la caldera en modo ACS. La sonda de temperatura NTC situada a la salida del intercambiador, detecta la temperatura del ACS asegurando el valor seleccionado por el usuario, se recomienda ajustarlo entre 7 y 8 °C por encima de la temperatura de salida de la válvula mezcladora termostática.

*Nota: Para el tramo de tubería anterior al caudalímetro —que debe tener una longitud mínima de 50 cm—, utilice únicamente tuberías y accesorios con superficies internas lisas.



DESCRIPCIÓN

1	SONDA EXTERNA
2	REMOTO OPEN THERM
3	PANEL DE MANDOS
4	SONDA NTC
5	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS
6	CAUDALÍMETRO
ACS	SALIDA DEL ACS
AFS	ENTRADA DEL AGUA FRÍA
VM	VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA

AI	IDA DE LA CALEFACCIÓN
RI	RETORNO DE LA CALEFACCIÓN
CI	LLENADO DEL SISTEMA
G	GAS
SC	DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN DE LA CHIMENEA

1.1.9. ACCESORIOS DEL SISTEMA

KIT VÁLVULA DESVIADORA

La caldera se puede conectar a un depósito interacumulador para la producción de agua caliente sanitaria instalando un kit de válvula de tres vías.

La instalación de un kit de válvula de tres vías (en el retorno de la calefacción) permite a la caldera gestionar el circuito de la calefacción de forma independiente y asegurar un suministro de calor al serpentín adecuado a la demanda de temperatura del depósito.

El kit incluye la sonda de temperatura del ACS y el cable de alimentación de la válvula de tres vías para conectar directamente al circuito electrónico de la caldera [Ver "Conexiones eléctricas opcionales"].

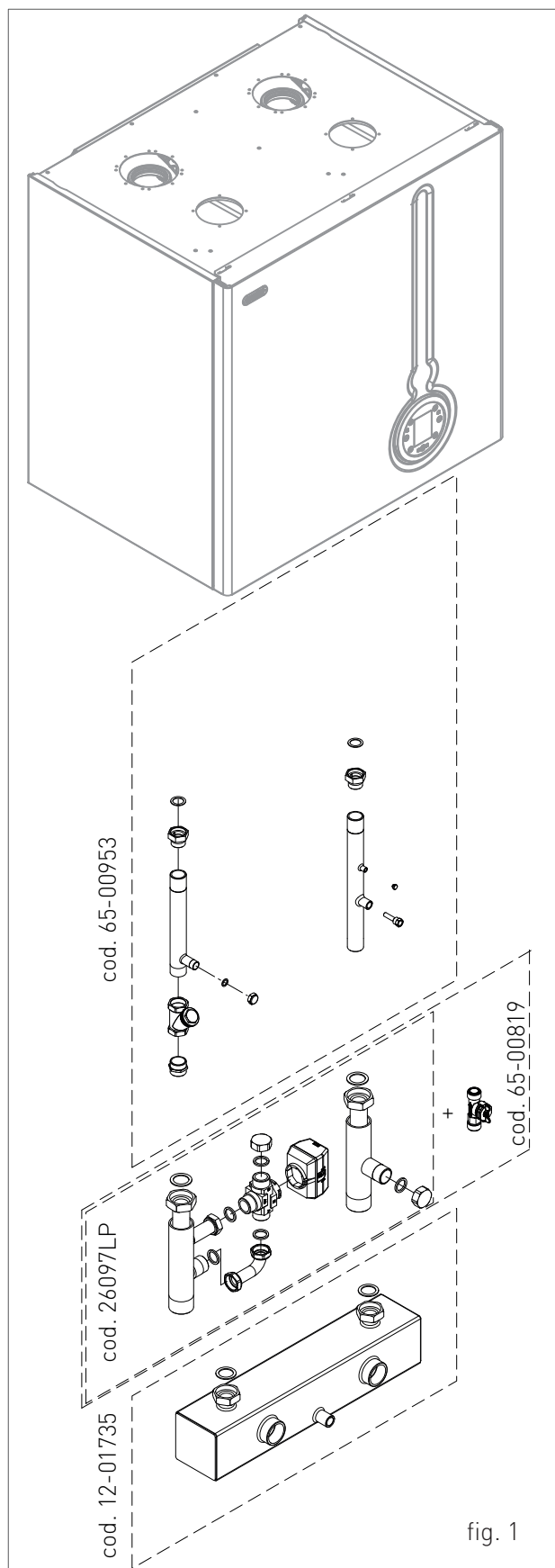
KIT PARA LA PRODUCCIÓN DE ACS INSTANTÁNEA

El kit permite gestionar la producción de ACS instantánea mediante un intercambiador de calor remoto. El kit de producción de ACS instantánea (cod. T65-00819, fig. 1) incluye el kit de válvula de tres vías, anteriormente descrito, con el añadido de un caudalímetro para instalar en la entrada del agua fría.

SEPARADOR HIDRÁULICO

Con el fin de garantizar al generador de calor un funcionamiento siempre regular sin problemas asociados a caudales demasiado cortos (debidos por ejemplo a radiadores cerrados o impurezas de distinto género) es absolutamente necesaria la instalación de un disyuntor o, en alternativa, de un intercambiador de calor que separe el circuito hidráulico. La selección de un sistema de separación en vez de otro está dictada exclusivamente por el tipo del sistema

En el caso de un sistema nuevo, o de una sustitución del generador en el cual haya la posibilidad de un lavado de las tuberías, es aconsejable la instalación de un separador hidráulico (código 12-01735, fig. 1).

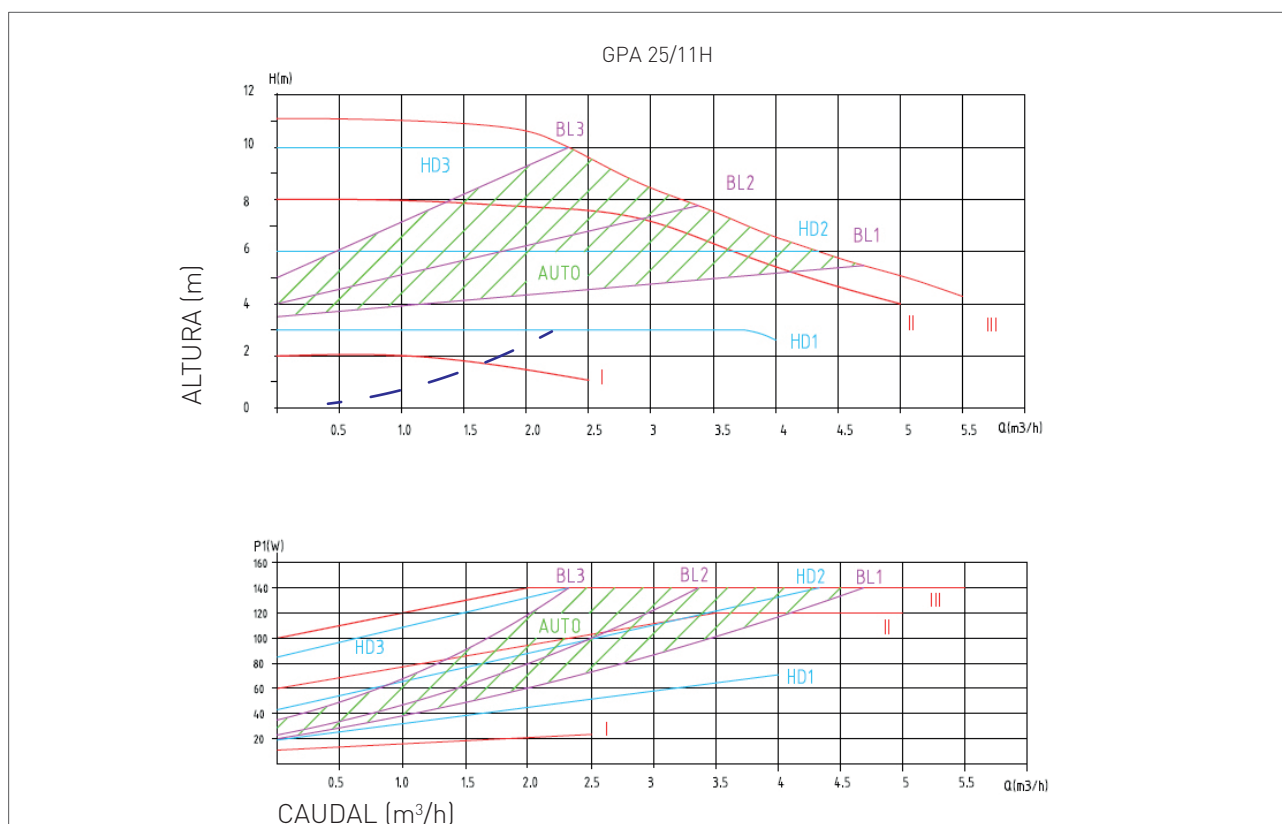


El separador hidráulico crea una zona con reducida pérdida de carga, que permite hacer hidráulicamente independientes los circuitos primario y secundario a este conectados. Con el separador hidráulico se puede así tener un circuito de producción con caudal constante y un circuito de distribución con capacidad térmica variable, condiciones de funcionamiento típicamente características de los sistemas modernos de climatización.

Se deberá prestar particular atención, en fase de proyecto, a las posibles variaciones de temperatura que los circuitos pueden sufrir a causa de la mezcla inducida dentro del separador hidráulico.

Un circuito secundario con caudal superior al de circulación en el circuito primario, genera, de hecho, mediante el separador hidráulico, una temperatura de envío inferior a la del el circuito primario.

1.1.10. CURVA DE LA BOMBA / DIAGRAMA DE CAUDAL



Pérdidas de carga de solo una unidad de activa

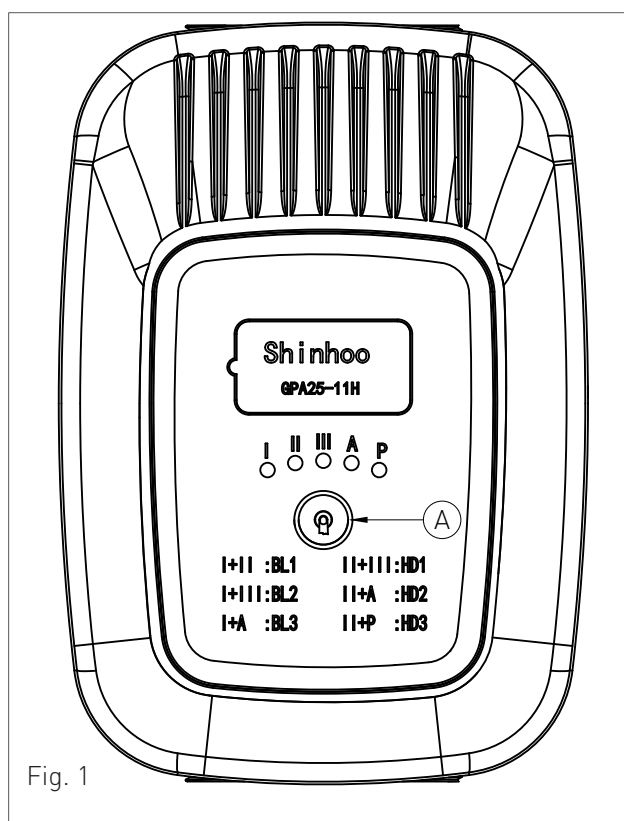


Fig. 1

Pulsando el botón de selección (ver 'A' fig. 1), se puede activar el tipo de funcionamiento correspondiente a las curvas de referencia del diagrama, que se identificará por la combinación de leds que se visualice.

Nota: Si el led 'P' está encendido, indica que el cable PWM está conectado al circuito electrónico de la caldera y que el funcionamiento de la bomba se gestiona únicamente en base al ΔT ajustado en el parámetro de referencia del circuito de la caldera.

Código de error	Descripción del fallo
Protección contra sobre-tensión (V)	Cuando la tensión de entrada es superior a $278 \pm 10V$ durante 2s, se activa la protección contra sobre-tensión, el indicador parpadea una vez y la bomba deja de funcionar. Cuando la tensión se recupera a $270 \pm 5V$, la bomba vuelve a funcionar normalmente.
Protección contra baja tensión (V)	Cuando la tensión es de $140 \pm 5V$ durante 2s, se activa la protección contra baja tensión, el indicador parpadea dos veces y la bomba deja de funcionar. Cuando la tensión se recupera a $150 \pm 5V$, la bomba vuelve a funcionar normalmente.
Protección contra sobre-corriente (A)	Cuando la corriente es demasiado elevada, se activa la protección contra sobre-corriente, el indicador parpadea 3 veces y la bomba deja de funcionar. Transcurridos 8s la bomba vuelve a funcionar. Si el error persiste, el indicador parpadea 3 veces y la bomba deja de funcionar. Este ciclo se repite hasta que desaparezca el error.
Protección de fallo de fase	Cuando el motor está fuera de fase, se activa la protección de fallo de fase, el indicador parpadea 4 veces y la bomba deja de funcionar. Transcurridos 8s la bomba vuelve a funcionar. Si el fallo de fase se repite 5 veces, la bomba deja de funcionar. Será necesarios volver a alimentar la bomba.
Protección de bloqueo de rotor	Cuando la velocidad de la bomba en los 3s desde el arranque es inferior a 500RPM, se activa la protección de bloqueo del rotor, el indicador parpadea 5 veces y la bomba deja de funcionar. Transcurridos 8s la bomba vuelve a funcionar. Si el fallo de bloqueo del rotor se repite 5 veces, la bomba deja de funcionar. Será necesarios volver a alimentar la bomba.
Protección de falta de agua	Cuando falta agua en el interior de la bomba, se activa la protección de falta de agua, el indicador parpadea 6 veces y la bomba deja de funcionar. Transcurridos 8s la bomba vuelve a funcionar. Si el fallo no se ha eliminado después de 5 ciclos, la bomba deja de funcionar. Será necesarios volver a alimentar la bomba.

1.1.11. UBICACIÓN DE LA CALDERA

DISTANCIAS MÍNIMAS

Con objeto de acceder a la parte interna del aparato para realizar operaciones de mantenimiento se deben respetar las distancias mínimas que se indican en la figura 1.

Mantenga también las mismas distancias respecto a materiales inflamables y paredes de madera.



ATENCIÓN

Una pendiente incorrecta del dispositivo provocará un flujo inadecuado de la condensación a través del tubo de desagüe con el consecuente estancamiento de la condensación en el interior de la caldera.



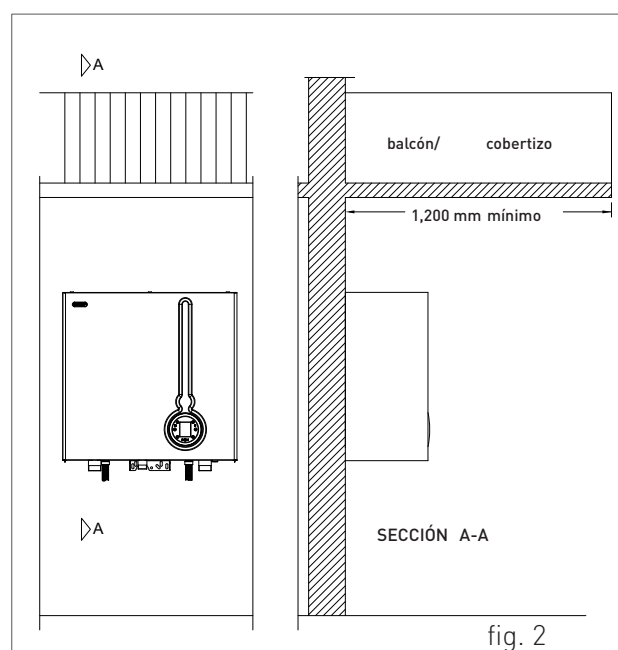
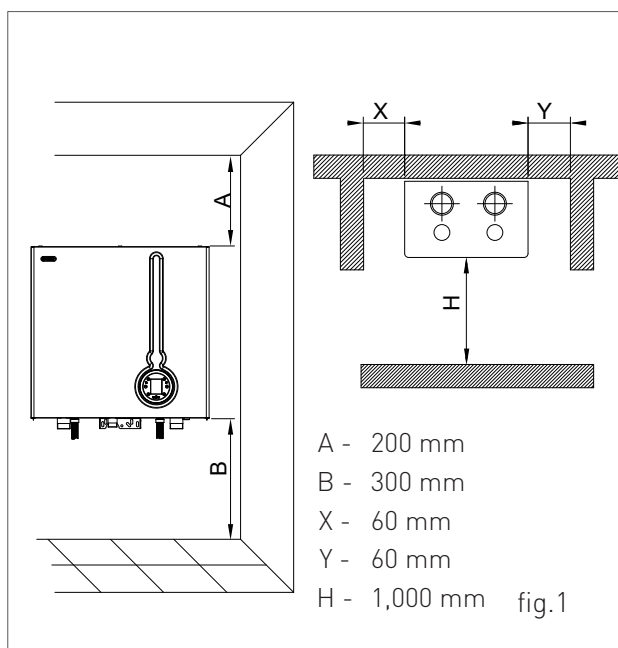
AVISO

El aparato debe instalarse sobre una pared vertical y sólida que sea capaz de soportar su peso.



AVISO

Las calderas poseen el grado de protección eléctrica IPX5D, por lo que se pueden instalar en el exterior en ambientes parcialmente protegidos (balcones – ver fig. 2) siempre cumpliendo con los reglamentos locales y siempre y cuando la temperatura exterior mínima no sea menor de -10°C. El fabricante no se hace responsable de las calderas instaladas en el exterior en las que la temperatura mínima sea inferior a -10°C o en las que no se cumplan con las instrucciones de instalación o con los reglamentos aplicables.



FIJACIÓN DE LA CALDERA A LA PARED



ATENCIÓN

Para evitar el estancamiento de la condensación dentro del intercambiador principal, la caldera debe ser instalada con una ligera inclinación hacia su parte trasera (Pendiente = 1-1,5°), lo que permite un correcto drenaje de la condensación.

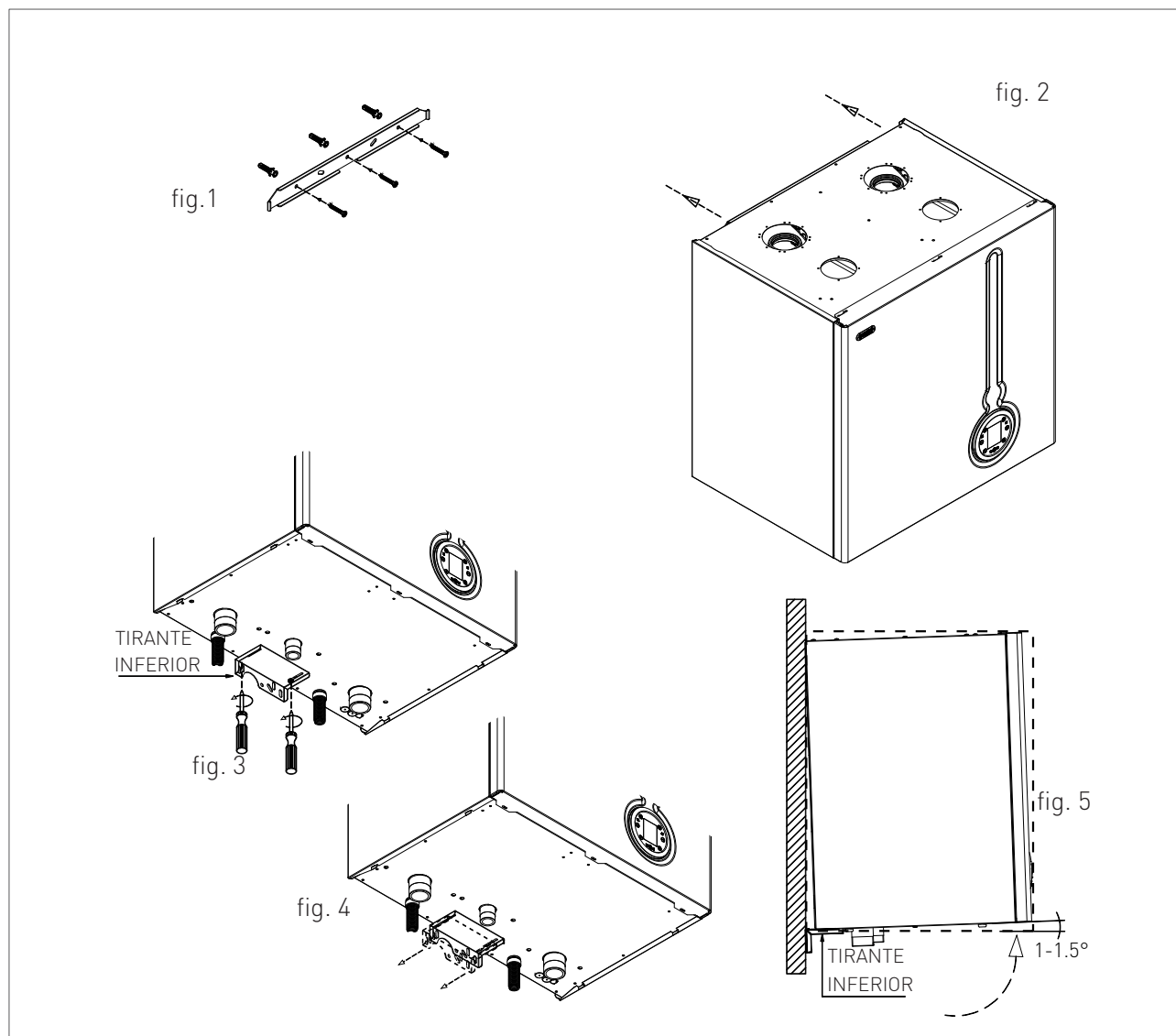


AVISO

El equipo debe instalarse exclusivamente sobre una pared vertical y sólida que sea capaz de soportar su peso.

Para la fijación del generador térmico en la pared proceda del siguiente modo:

1. Fijar la parte externa del tirante de montaje a la pared (fig. 1) utilizando tacos de expansión;
2. Colgar la caldera en los ganchos. (fig. 2);
3. Soltar los tornillos de fijación del tirante inferior (fig. 3), asegurándose de que el tirante desliza libremente (fig.4);
4. Regular la pendiente de la caldera (fig. 5) deslizando el tirante inferior y asegurando que ésta sea de 1-1,5°;



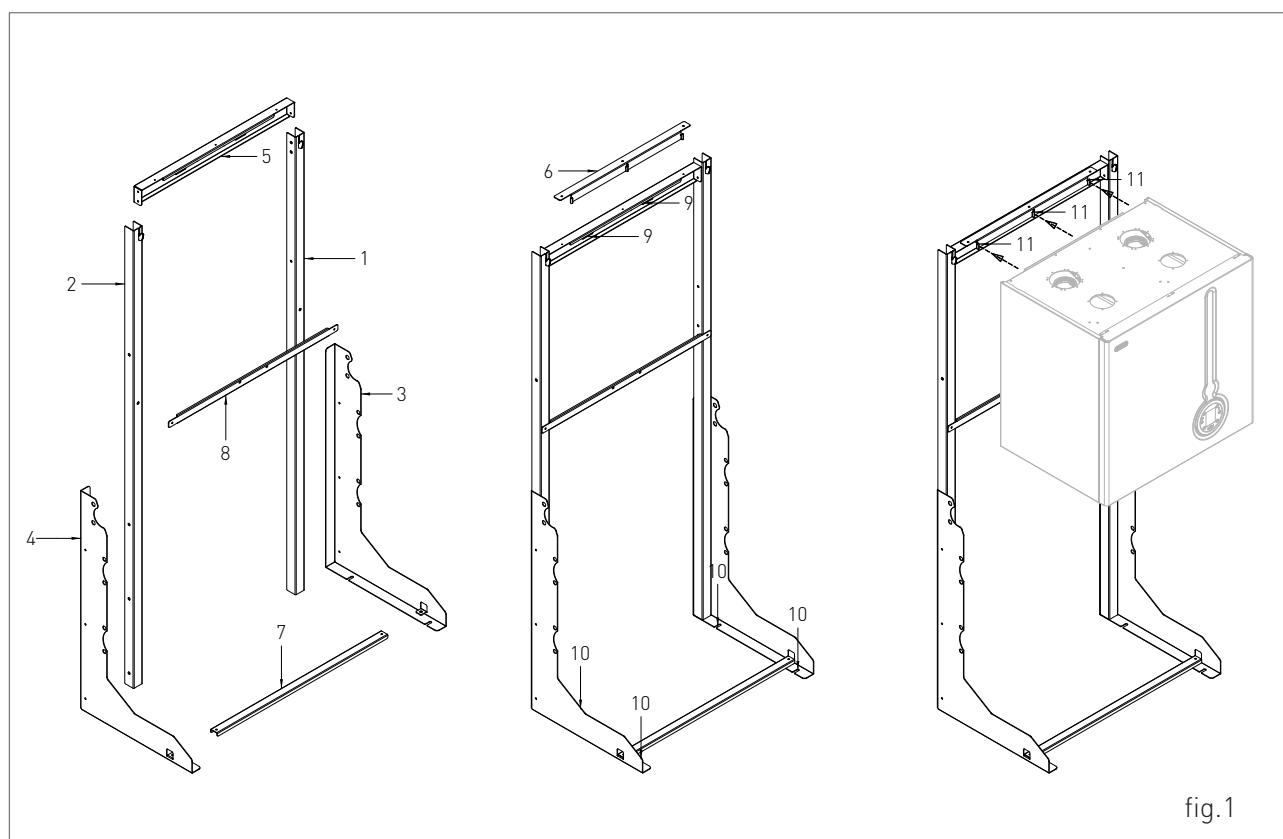
BASTIDOR DE INSTALACIÓN - INSTALACIÓN INDIVIDUAL

**ATENCIÓN**

Durante la instalación de la caldera, prestar la máxima atención en el montaje del bastidor. El bastidor debe colocarse en una superficie plana y, cuando exista una pared, debe instalarse en lugares con ángulos rectos entre el suelo y la pared. Una pendiente incorrecta del dispositivo provocará un flujo inadecuado de la condensación a través del tubo de desagüe con el consecuente estancamiento de la condensación en el interior de la caldera. La instalación correcta del bastidor universal asegura, mediante el ajuste del tirante inferior, una contra pendiente en la caldera con relación a la vertical.

Para montar el bastidor e instalar la caldera, proceder como sigue:

1. Asegurarse de que la pared y el suelo forman un ángulo recto;
2. fijar los perfiles laterales 3 y 4 a los perfiles verticales 1 y 2 (fig. 1);
3. fijar los perfiles verticales 1 y 2 al tirante horizontal 5;
4. fijar los tirantes central e inferior 7 y 8;
5. una vez terminado el montaje, colocar el bastidor en su posición y fijarlo a la pared 9 (si está previsto) y al suelo 10;
6. instalar el tirante adaptador 6 y fijar la caldera al bastidor mediante los ganchos 11;
7. asegurarse de que la estructura esté en ángulo recto y regular la inclinación de la caldera mediante el tirante inferior (véase "Fijación de la caldera a la pared") asegurando una inclinación de la caldera, respecto a la vertical, de aproximadamente 1 – 1,5°;
8. completar la instalación procediendo al montaje de los componentes hidráulicos.



1.1.12. CONEXIÓN HIDRÁULICA



PELIGRO

Asegúrese de que las tuberías del agua y de la calefacción no se usan como toma de tierra de la instalación eléctrica. No son adecuadas para tal uso.



AVISO

Para evitar la pérdida de la garantía y para asegurar un funcionamiento correcto de la caldera realizar una limpieza de la instalación (si es posible con agua caliente) con soluciones adecuadas para de eliminar las impurezas de las tuberías y de los radiadores.



AVISO

Si la caldera se ubica por debajo de los aparatos a utilizar (radiadores, ventiladores-convectores, etc.), instalar llaves de corte en los circuitos de la calefacción y del ACS para facilitar las operaciones de mantenimiento de la caldera en caso que sea necesario vaciar sólo la caldera.



AVISO

Al conectar el equipo al suministro de agua, evitar doblar excesivamente los tubos no alineados con los ejes ya que se pueden dañar los mismos provocando fugas, funcionamientos incorrectos o desgastes prematuros.



AVISO

Para evitar vibraciones y ruidos en la instalación no utilizar tuberías con diámetros reducidos, codos de radio pequeño o reducciones importantes de las secciones de paso.



AVISO

Conectar las descargas de seguridad de la caldera a un embudo de descarga. El fabricante no es responsable por eventuales inundaciones debidas a la abertura de la válvula de seguridad en caso de sobrepresión de la instalación..

CIRCUITO SANITARIO

Para evitar incrustaciones de cal y daños en el intercambiador de ACS, la dureza del agua de alimentación sanitaria no debe superar los 15°fr. En cualquier caso, se aconseja comprobar las características del agua empleada e instalar los dispositivos adecuados para su tratamiento.

La frecuencia de la limpieza del serpentín de intercambio depende directamente de la dureza del agua de alimentación y de la presencia en el agua de residuos sólidos o impurezas, a menudo presentes den las instalaciones nuevas. En base a las características del agua de alimentación es aconsejable instalar los aparatos específicos para el tratamiento del agua, mientras que en caso de presencia de residuos se aconseja colocar un filtro en la línea de retorno.

La presión del agua fría en la entrada debe estar comprendida entre 0,5 y 6 bar. En presencia de presiones superiores, es indispensable la instalación de un reductor de presión antes de la entrada de la caldera.

CIRCUITO DE LA CALEFACCIÓN

Para evitar incrustaciones o depósitos en el intercambiador primario, la dureza del agua de alimentación del circuito de la calefacción no debe superar los 25°f. En cualquier caso, se conseja controlar las características del agua empleada e instalar los dispositivos adecuados para el tratamiento. Este tratamiento es absolutamente indispensable en aquellos casos en los que sean frecuentes los llenados y vaciados parciales o totales de la instalación.



AVISO

En caso de alimentación directa, por parte del generador, de una instalación a baja temperatura, instalar un termostato de seguridad en el envío que interrumpa el funcionamiento del generador mismo en caso de temperatura de envío elevada. La Empresa no asume ninguna responsabilidad por daños derivados a personas o cosas por el no respeto de tal indicación.

1.1.13. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DEL SISTEMA

Para asegurar que el aparato funcione correctamente se deben de tener en cuenta las siguientes normas fundamentales:

1. Asegurarse de que no existen fugas y de que se hayan eliminado las mayores o más evidentes;
2. Después del sistema de llenado se debe disponer de un contador para poder determinar el tamaño de las fugas y el volumen de llenado, La renovación excesiva del agua del circuito de la calefacción puede provocar incrustaciones severas en el cuerpo de caldeo del aparato que pueden provocar su rotura;
3. Para rellenar el sistema se debe de utilizar agua blanda que reduzca la dureza total. Además el agua debe tratarse para mantener el valor de pH dentro de los límites que eviten la corrosión.
4. En caso de nuevas instalaciones o de sustituciones de calderas se debe equipar la instalación con elementos efectivos que protejan la caldera contra las impurezas y la presencia de aire (filtros, separadores de aire...);
5. Asegurarse de que no sale agua del sistema durante las operaciones de mantenimiento incluso aunque la cantidad parezca insignificante: por ejemplo es recomendable que el sistema incorpore llaves de corte que permitan la limpieza de los filtros.
6. Antes de conectar la caldera se debe de analizar siempre el agua del sistema para comprobar si los valores aconsejan la necesidad de vaciar el sistema, de utilizar el agua presente en el sistema o la ejecución de una limpieza química (en caso de que el sistema esté particularmente sucio u obstruido) previa al llenado con agua tratada.

Tratamiento del agua

Con el fin de preservar la integridad del intercambiador del circuito primario y garantizar un intercambio térmico óptimo, las características del agua que circula a través del intercambiador primario de condensación de la caldera deben permanecer constantes a largo plazo. Los siguientes trabajos de preparación y mantenimiento del sistema de acuerdo a las normas son fundamentales:

- limpieza del sistema
- comprobación de las características del agua del sistema

La elección del tipo de tratamiento de agua debe realizarse de acuerdo a las características del agua, al tipo de sistema y a los límites de pureza requeridos.

Oxígeno

Cierta cantidad de oxígeno entra siempre en el sistema, tanto en la fase de llenado como durante el funcionamiento (rellenos del sistema o utilización de materiales sin barrera de oxígeno). El oxígeno reacciona con el acero provocando corrosión y formación de lodos. El intercambiador está fabricado de acero inoxidable evitando el fenómeno de la corrosión, pero los lodos formados se pueden depositar en las partes calientes, incluido el intercambiador. La consecuencia es la reducción de la potencia de la caldera y la obstrucción de las partes activas del intercambiador primario, lo que puede provocar daños en la caldera.

Para limitar este fenómeno se pueden utilizar:

- Sistemas mecánicos: una combinación adecuada de purgadores y descalcificador reduce la cantidad de oxígeno presente en el sistema
- Sistemas químicos: aditivos que permiten que el oxígeno permanezca disuelto en el agua.

Dureza

Dependiendo de la dureza del agua de suministro varía el contenido de cal de la misma. El calcio se adhiere a las partes calientes incluido el intercambiador primario. Como consecuencia se produce una reducción de la capacidad de la caldera y la obstrucción de las partes activas del intercambiador de calor primario lo que puede provocar daños graves a la caldera.

En caso de que el agua de la red no cumpla con los valores indicados en la tabla siguiente debe ser tratada para ablandarla. Se pueden utilizar aditivos para mantener la cal en disolución. La dureza del agua debe de ser controlada y con regularidad y se deben anotar sus valores.

Acidez	7.0 < pH < 8.5	
Conductividad	< 400	µs/cm (a 25°C)
Cloruros	< 125	mg/l
Hierro	< 0.5	mg/l
Cobre	< 0.1	mg/l

Cuando se superen los valores arriba indicados es necesaria la aplicación de un tratamiento químico. La elección del tipo de tratamiento de agua debe realizarse de acuerdo a las características del agua, al tipo de sistema y a los límites de pureza requeridos.

1.1.14. SISTEMA DE LLENADO

**AVISO**

Para el llenado del sistema utilizar sólo agua limpia del grifo. Para prevenir la formación de incrustaciones de cal y daños en el intercambiador sanitario, el agua no debe tener una dureza superior a los 25 °f. En cualquier caso es aconsejable controlar las características del agua empleada e instalar los dispositivos adecuados para su tratamiento.

**AVISO**

Si para llenar el sistema se añaden agentes químicos de tipo etilenglicol hay que instalar en el sistema de llenado un elemento de corte que separe el circuito de la calefacción del circuito del ACS.

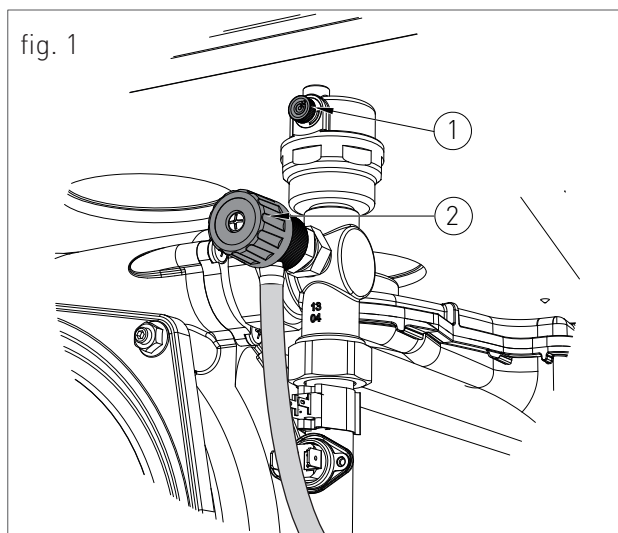
Antes de alimentar eléctricamente la caldera llenar el sistema como se indica a continuación:

1. cerrar la llave de corte del gas y alimentar electricamente la caldera;
2. aflojar ligeramente el tapón del purgador de la bomba de circulación (1-fig. 1) para permitir la salida del aire de la instalación;
3. asegurarse de que los purgadores eliminen el aire presente en el sistema y de que no estén bloqueados;
4. abrir a la llave de vaciado colocada en la parte superior del intercambiador (2-fig.1);
5. abrir la llave general de entrada de agua y llenar el sistema expulsando todo el aire;
6. usar el manómetro que se encuentra en el sistema para asegurarse de que la presión del sistema alcance el valor de diseño;
7. cuando el visor del panel de mandos se deje de mostrar el código E04, aparecera el código F33 de la función CICLO DE PURGADO DE LA INSTALACIÓN, que activará la bomba

de forma intermitente durante 2 minutos de forma intermitente para expulsar el aire de la instalación. Después de esta operación y antes de abrir la llave del gas, comprobar que se haya expulsado todo el aire de la instalación.

8. una vez realizada esta operación, asegurarse que la llave de llenado quede perfectamente cerrada.
9. Abrir los purgadores de los radiadores y controlar el proceso de eliminación del aire. CUANDO SALGA EL AGUA, CERRAR LOS PURGADORES DE LOS RADIADORES Y EL PURGADOR SITUADO EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA DEL INTERCAMBIADOR (FIG 1).
10. Abrir la llave de corte del gas.
11. Si después de realizar estas operaciones se observa un descenso de la presión del sistema, abrir de nuevo la llave de llenado hasta que el manómetro marque nuevamente la presión de diseño.

fig. 1



1.1.15. DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN

LLENADO DEL SIFÓN

Antes de arrancar la caldera llenar con agua el sifón de recogida de la condensación para evitar reflujos de humos a través del mismo.

Llenar el sifón de recogida de la condensación como se describe a continuación:

- › Aflojar el tornillo "P" (fig.1), extraer el sifón y llenarlo de agua hasta el punto más alto "T" (fig.1);
- › Conectar el tubo flexible de drenaje de la condensación a un sistema de desagüe (es necesario neutralizar la condensación si el material del conducto de desagüe presenta un riesgo de corrosión; por favor, lea el párrafo "NEUTRALIZACIÓN DE LA CONDENSACIÓN") La condensación puede conducirse directamente al sistema de alcantarillado insertando un sifón fácilmente accesible.



AVISO

Pasados los primeros meses de funcionamiento del aparato, se aconseja limpiar el sifón de recogida de los condensados de posibles depósitos originados al pasar la primera condensación dentro de los componentes de la caldera. Estos depósitos podrían causar un mal funcionamiento del sifón.

DRENAJE DE LA CONDENSACIÓN

La caldera en funcionamiento produce una cantidad significativa de condensación. Esta condensación tiene una acidez pH de 3-5. Para el desagüe de la condensación se deben respetar todos los reglamentos en vigor.

Se debe tener en cuenta la posibilidad de instalar sistemas para eliminar la acidez de la condensación en función de la potencia y uso del sistema.

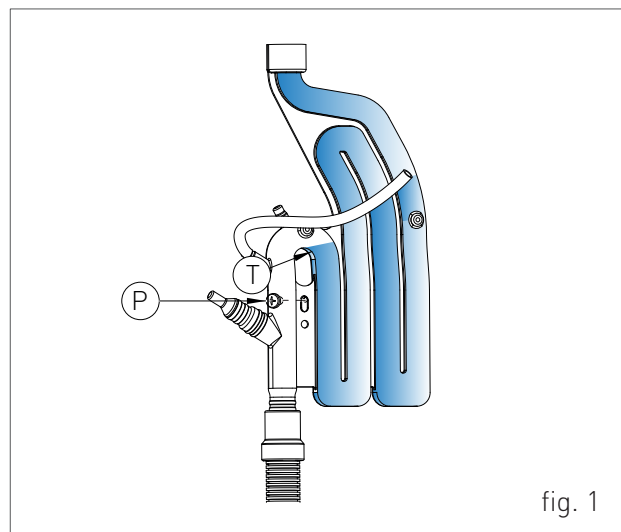


fig. 1

El sistema debe diseñarse para evitar la congelación de la condensación. Antes de la puesta en marcha de la caldera comprobar el flujo correcto de la condensación.



ATENCIÓN

Antes de conectar el sifón al desagüe asegurar el gradiente de la caldera tal y como se describe en el punto "FIJACIÓN DE LA CALDERA A LA PARED"



AVISO

Conectar el sifón de recogida de la condensación de la caldera a un sistema de desagüe con la pendiente adecuada. Donde sea posible, utilizar tubo transparente para poder comprobar el correcto drenaje de la condensación para evitar estancamientos que pueden causar daños importantes a la caldera.

Para la conducción del desagüe de la condensación, utilizar únicamente materiales resistentes a la corrosión del diámetro adecuado.

NEUTRALIZACIÓN DE LA CONDENSACIÓN

El sistema de neutralización de los condensados neutraliza la condensación producida en la caldera o en los conductos de evacuación de humos hasta los 350 kW. (fig. 2). Este dispositivo permite neutralizar la condensación recogida en los generadores térmicos y/o en los sistemas de evacuación de humos de acero inoxidable, plástico, vidrio o cerámica.

La condensación ácida, dentro de la caja de neutralización, sigue un camino obligatorio que la neutraliza en dos fases; la primera, filtra nitratos y sulfatos al pasar a través de carbonos activos, la segunda, incrementa el pH.

La acidez de la condensación puede ser controlada con el uso de papel tornasol indicador del pH. La condensación neutralizada se puede eliminar en el sistema de aguas residuales.

MANTENIMIENTO

El valor del pH debe estar comprendido entre < 7 y $8.5 >$.

Cada seis meses es necesario controlar el pH de la condensación a la salida del neutralizador. Sumergir un papel tornasol (o un dispositivo digital adecuado) en la condensación durante 2 segundos y colocarlo sobre un fondo blanco. Transcurridos 30 segundos se puede comparar el resultado con la escala de colores.

El valor neutro se encuentra entre 6,8-7; en caso de valores más bajos la condensación es ácida, en caso de valores mayores la condensación es básica.

Si fuera necesario, reponer el carbón activo y el reactivo granulado.



1.1.16. PROTECCIÓN ANTI-HIELO

La caldera está protegida contra las heladas gracias a la función anti-hielo programada en el circuito electrónico. Esta función se activa cuando la temperatura baja del valor mínimo establecido, encendiendo el quemador y calentando el equipo. La caldera se protege ante temperaturas de hasta -10 °C.

La caldera arranca cuando la temperatura del agua de la calefacción caliente baja de 8°C, encendiendo automáticamente el quemador hasta que el agua de la impulsión alcance una temperatura de 30°C y, si existe sonda de retorno, hasta que ésta alcance una temperatura de 20°C.

El sistema arranca incluso cuando en el visor se muestra "OFF", siempre y cuando la caldera esté alimentada eléctricamente (230 V) y permanezca abierto el suministro de gas.

Si se prevén periodos largos sin funcionamiento se debe vaciar la caldera y la instalación.

Si la temperatura baja de -10° centígrados, se aconseja proteger la instalación con anticongelante para instalaciones térmicas.

1.1.17. CONEXIÓN DEL GAS

**PELIGRO**

Para conectar la toma de gas de la caldera al tubo de suministro se debe utilizar una junta de diámetro y material apropiados. El uso de estopa, cinta de teflón o materiales similares está terminantemente prohibido.

ANTES DE ACOMETER LA CONEXIÓN DE LA TOMA DE GAS ASEGÚRESE DE QUE:

- › la tubería de gas cumpla con los estándares y reglamentos en vigor;
- › la sección y la longitud de la tubería se ajusta a la capacidad necesaria;
- › la tubería está equipada con todos los dispositivos de seguridad y control exigidos por los reglamentos en vigor;
- › están comprobadas las uniones interiores y exteriores de la línea de conducción del gas;
- › el aparato es adecuado para su uso con el tipo de gas disponible comprobando la placa de características de la caldera colocada en la parte interior del panel frontal. Si no coincidiera se deben tomar las medidas necesarias para adaptar la caldera a un tipo de gas diferente (ver capítulo TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE GAS);
- › la presión de suministro del gas está dentro de los valores indicados en la placa de características.

1.1.18. CONEXIÓN ELÉCTRICA

**PELIGRO**

El equipo sólo es seguro eléctricamente si está conectado a una toma de tierra eficaz que cumpla con los estándares de seguridad en vigor (ESTÁNDARES CEI 64-8 y 64-9 Sección eléctrica). Se debe comprobar este requisito esencial de seguridad. En caso de duda, solicitar una comprobación de la instalación eléctrica por personal cualificado, ya que el fabricante no se hace responsable de los daños provocados por la falta de una conexión a tierra eficaz.

- › asegurarse de que el sistema eléctrico es adecuado para la potencia máxima absorbida por el equipo (valor indicado en la placa de características).
- › asegurarse de que la sección de los cables es adecuada para la potencia máxima absorbida por el equipo y de que, en cualquier caso, no sea inferior a 1 mm².
- › el equipo trabaja con corriente alterna de 230 V y 50 Hz. La conexión eléctrica debe realizarse utilizando un interruptor con una separación entre contactos de al menos 3 milímetros colocado antes del equipo.

**AVISO**

Asegurarse de que la conexión de los cables de fase y neutro está realizada de acuerdo al esquema de cableado (ver capítulo ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA).

**AVISO**

Está terminantemente prohibido el uso de adaptadores, enchufes múltiples y/o prolongadores para la alimentación eléctrica del equipo desde cualquier punto de la red eléctrica.

1.1.19. CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES

Los cables deben de pasar hacia el interior de la caldera a través de las entradas previstas 'P1' y 'P2' situadas debajo de la caldera (ver fig. 1). Hacer un agujero menor que el diámetro del cable para asegurar que no entra aire.

Para cablear los elementos opcionales siguientes:

- **(TA) TERMOSTATO DE AMBIENTE**
- **(CR) CONTROL REMOTO OPEN THERM**

operar sobre el terminal externo «ME» (vér fig. 2 y 5), situado fuera del panel de control MASTER, de la siguiente manera:

- Para el termostato de ambiente (TA) o el control remoto (CR), eliminar en primer lugar el puente colocado en los contactos y a continuación conectar los dos cables no polarizados.

Para cablear los elementos opcionales siguientes:

- **(SE) Sonda de temperatura externa.**
- **(RA) CABLE DE CONTACTO (CÓDIGO T40-00788) PARA: RELÉ AUXILIAR DE USO GENERAL. CORRIENTE MÁXIMA DE 3 A A 250 V CA. PARA LA CONEXIÓN DE LA VÁLVULA DE ZONA, CONSULTE EL ESQUEMA DE LA FIG. 3 (CONSULTE LA GESTIÓN DEL RELÉ EN LA PLACA MAESTRA EN EL PARÁMETRO P34, Y EN LA PLACA ESCLAVA EN EL PARÁMETRO P35).**
- **(ID1 / ID2 / ID3) CONTACTO PARA: TERMOSTATO AMBIENTE SECUNDARIO / ACS O CALEFACCIÓN DESACTIVACIÓN MEDIANTE TEMPORIZADOR (VER GESTIÓN DE CONTACTOS: ID1 EN PARÁMETRO P37, ID2 EN PARÁMETRO P38, ID3 EN PARÁMETRO P39).**

- **(IAC) ENTRADA DE HABILITACIÓN DE 0-10 V (CONSULTAR LA GESTIÓN DE CONTACTOS EN EL PARÁMETRO P46).**

- **(SM) KIT DE CABLE MODBUS + PLACA DE INTERFAZ PARA CASCADA.**

operar sobre el circuito electrónico que se encuentra en el interior del panel de mandos de la forma siguiente:



PELIGRO

Desconectar la alimentación eléctrica desde el interruptor principal.

- › retirar el panel frontal de la caldera (ver capítulo ACCESO A LA CALDERA)
- › retirar la tapa del panel de mandos (ver capítulo ACCESO AL CIRCUITO ELECTRÓNICO);
- › realizar la conexiones siguientes (ver fig. 2, 3, 4, 5).

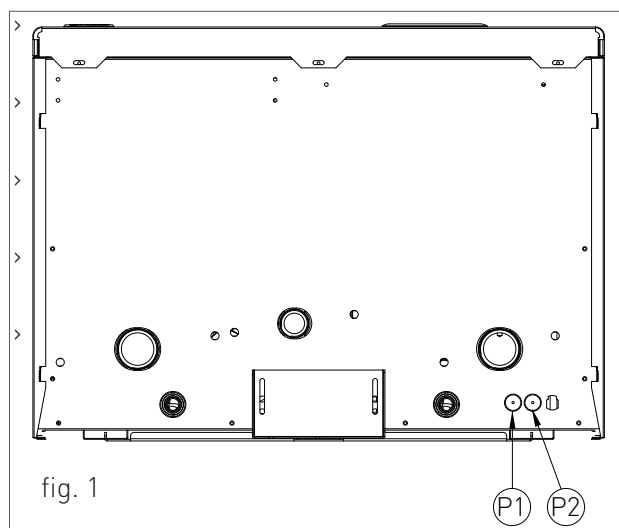
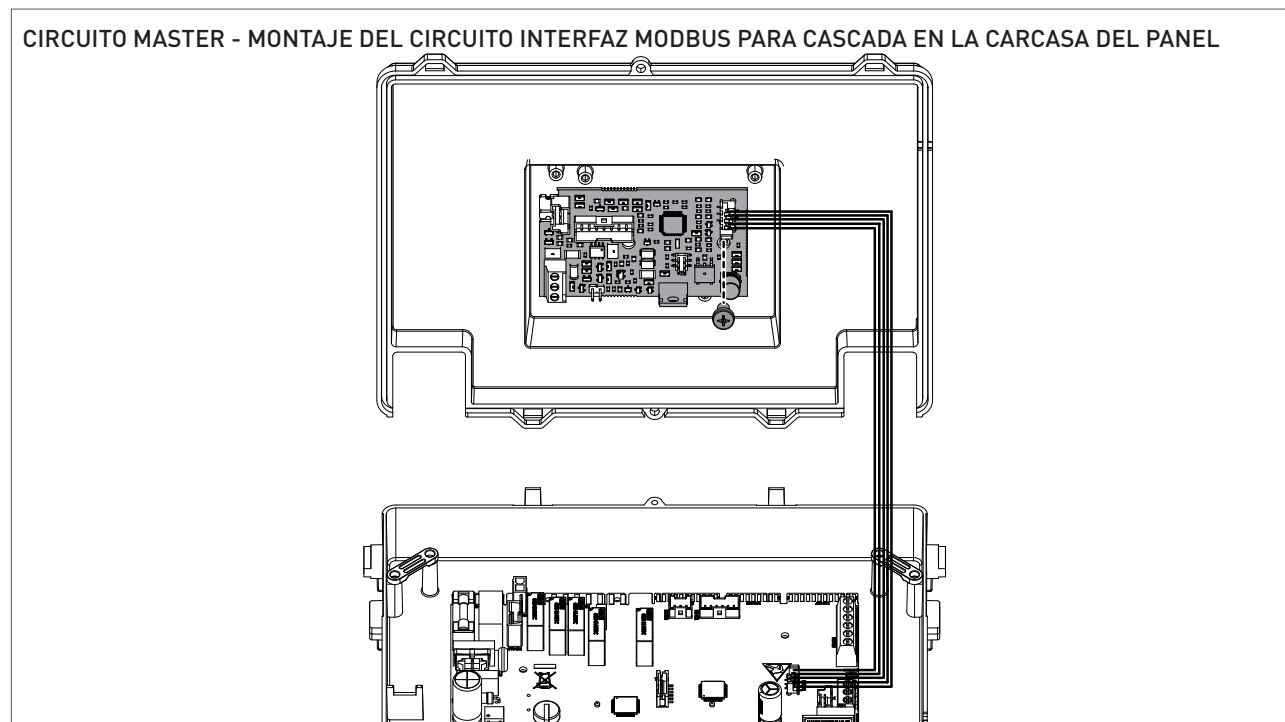
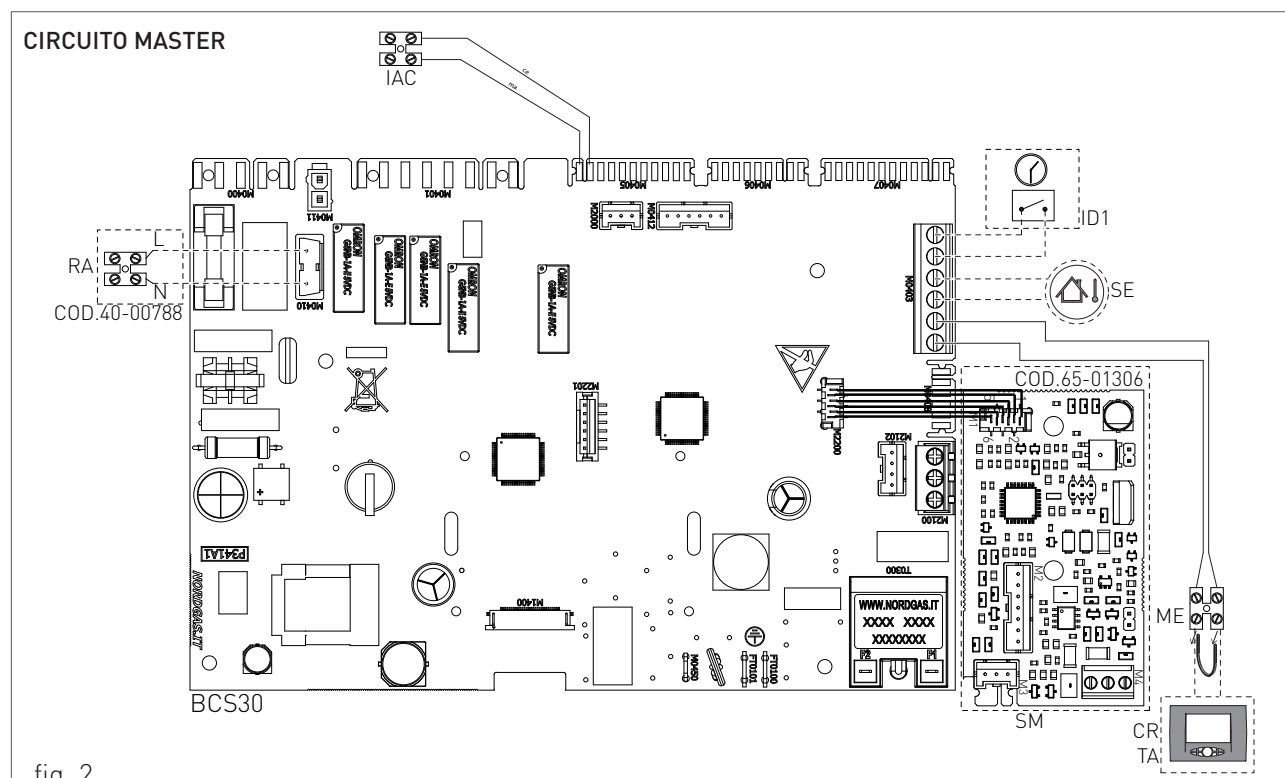


fig. 1

NOTA: En caso de la presencia simultánea de sonda externa y control remoto, el circuito de modulación sólo envía el valor de la temperatura exterior al dispositivo remoto sin utilizarlo para la modulación. La comunicación entre el circuito y el control remoto se realiza independientemente del modo de operación de la caldera en el momento en que se realiza la conexión, el interface de uso queda deshabilitado y el visor muestra el símbolo

Finalizadas las operaciones, volver a montar la caja del panel de mandos y posteriormente el panel frontal.



CIRCUITO ESCLAVO

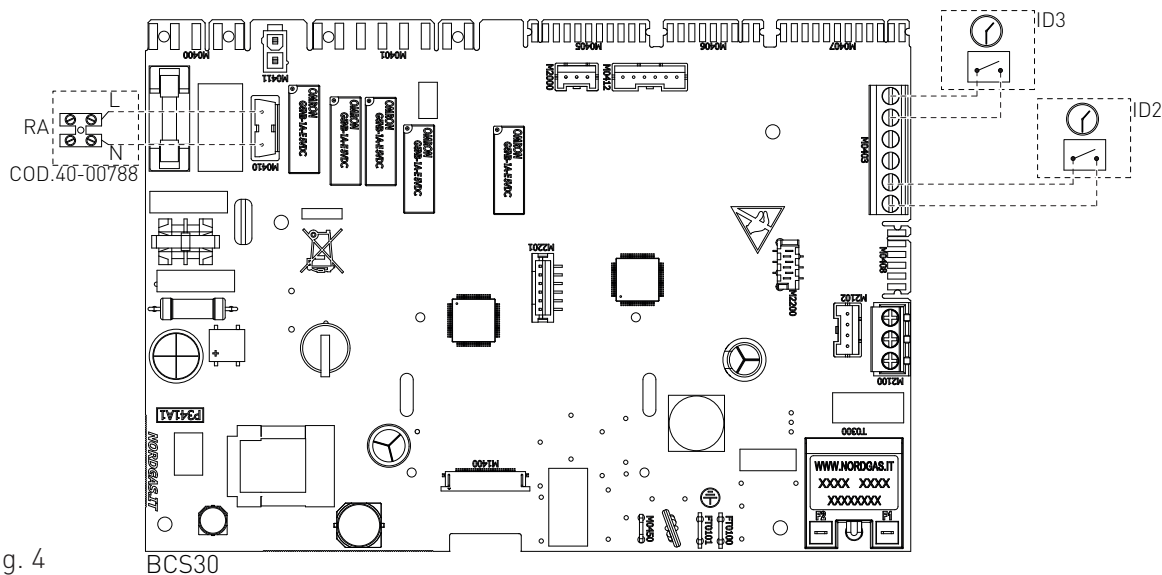


fig. 4

CONEXIÓN DE VÁLVULA DE ZONA (VZR) MEDIANTE CABLE (CÓDIGO T40-00788) E INTERRUPTOR DE FIN DE CARRERA (FC) PARA VÁLVULAS DE ZONA CONTROLADAS POR TERMOSTATO DE AMBIENTE

CIRCUITO MASTER

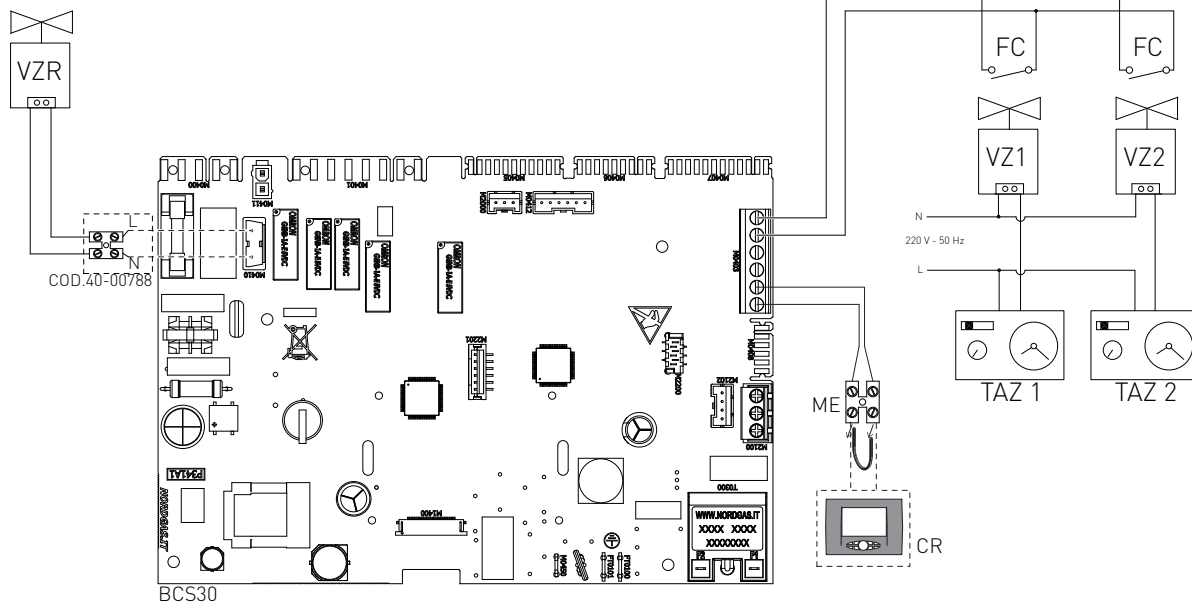


fig. 5

SISTEMA CON DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN EXTERNO - CONEXIÓN DE LA SONDA DE ACUMULACIÓN Y DE LA VÁLVULA DESVIADORA

- **SONDA DE ACUMULACIÓN:** Antes de conectar el cable de la sonda de acumulación al terminal MS de la placa electrónica MASTER, retirar la resistencia conectada a los contactos. No es necesario seguir un orden de cableado específico.

- **VÁLVULA DESVIADORA:** Conectar el cable del motor de la válvula desviadora utilizando el conector Molex. Pasar el cable hacia el panel de mandos y conectar los terminales del cable a la regleta, respetando las siguientes combinaciones de colores: marrón-marrón, negro-negro, azul-azul. Una vez realizadas las conexiones, ajuste el parámetro P01 a '1' = ACUMULACIÓN.

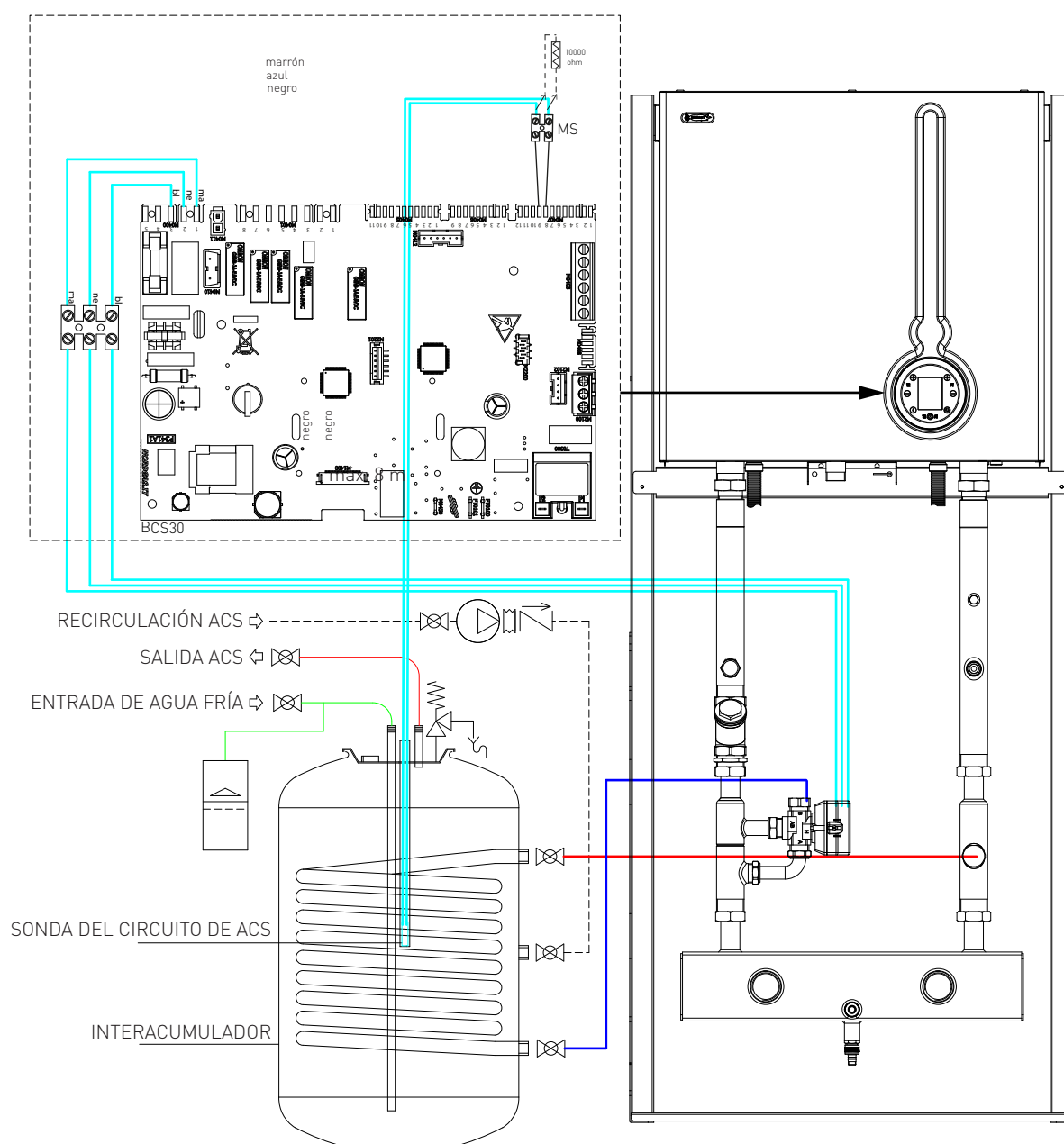


fig. 1

SISTEMA CON DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN EXTERNO – CONEXIÓN DE TERMOSTATO AJUSTABLE CON SENSOR DE BULBO CAPILAR Y VÁLVULA DESVIADORA

- TERMOSTATO DE ACUMULACIÓN: Conectar los cables del termostato a los bornes del bloque de terminales M0403 de la placa electrónica MASTER. No es necesario seguir un orden específico de los cables.

- VÁLVULA DESVIADORA: Conectar el cable del motor de la válvula desviadora utilizando el conector Molex. Pasar el cable hacia el panel de mandos y conectar los terminales del cable a la regleta, respetando las siguientes combinaciones de colores: marrón-marrón, negro-negro, azul-azul.

Una vez realizadas las conexiones, ajustar el parámetro P01 a '2' (depósito de acumulación con calentamiento mediante contacto). A continuación, según el contacto utilizado (ID1, ID2 o ID3), configurar el parámetro correspondiente.

Para ID1→P37 = 5; para ID2→P38 = 5; para ID3→P39 = 5

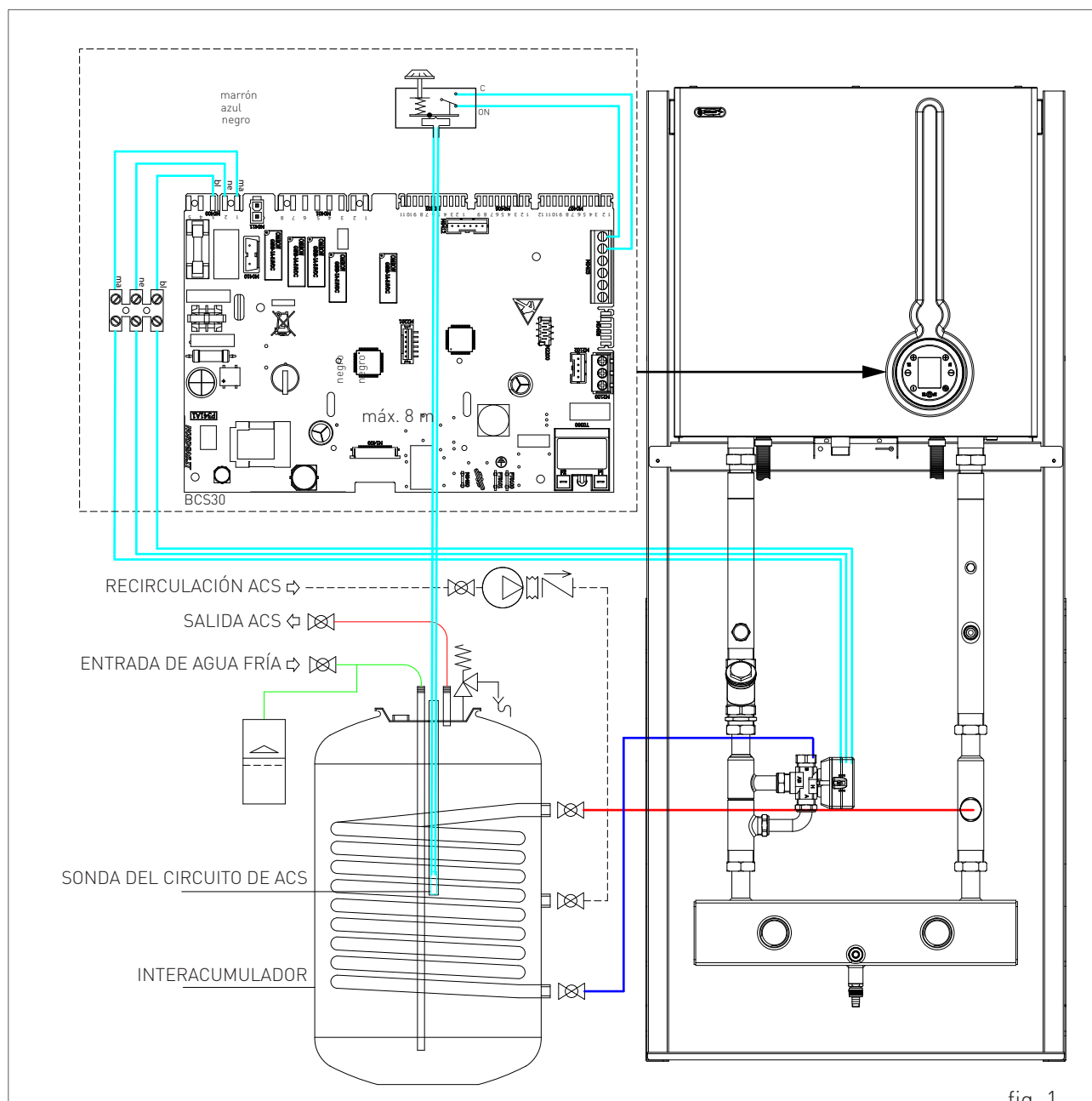


fig. 1

- Sonda de ACS: Antes de conectar el cable de la sonda de ACS al terminal MS de la placa electrónica MASTER, retirar la resistencia conectada a los contactos. No se requiere un orden específico para los cables.

- **SEÑAL DEL CAUDALÍMETRO EXTERNO:** Desconectar el conector del terminal M0407 de la placa electrónica MASTER y conectar en su lugar el conector de cable opcional (código T40-00929); este conector incorpora los nuevos contactos necesarios para conectar el sensor de ACS y el caudalímetro, tal como se muestra en el diagrama de la Figura 1. Por último, volver a conectar el cableado del sensor de calefacción / termostato de seguridad.

Una vez realizadas las conexiones, ajustar el parámetro P01 al valor '4'.



1.1.20. CONEXIÓN DE LA SALIDA DE HUMOS



AVISO

Para asegurar un funcionamiento limpio y eficiente del equipo se deben conectar los acoples de salida de humos de la caldera al conducto de evacuación de humos. Este debe estar realizado con accesorios de polipropileno adecuados para calderas de condensación. Se recomienda utilizar sistemas de evacuación aprobados por Tifell.



AVISO

No se pueden utilizar chimeneas tradicionales para configurar la salida de humos de las calderas de condensación ni al revés.

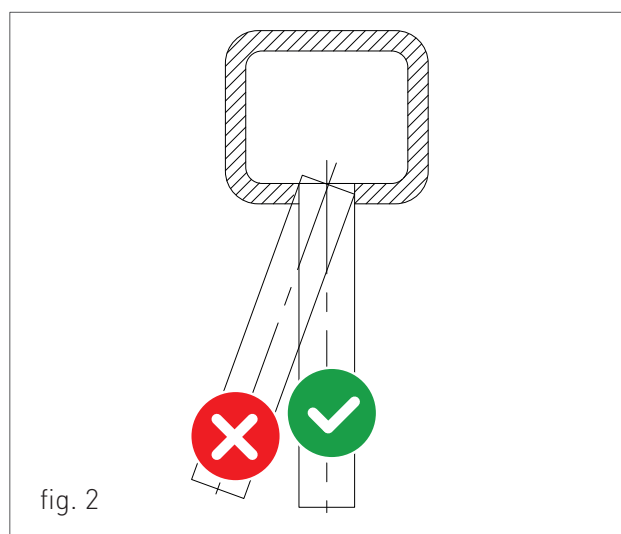
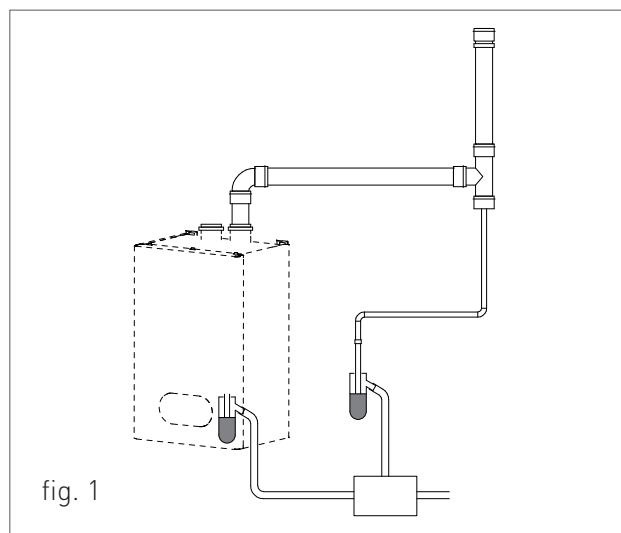


AVISO

Los conductos de evacuación de humos y de aspiración de aire deben ser diseñados y ejecutados cumpliendo con todos los requisitos legales en vigor. Los materiales utilizados para su ejecución deben ser resistentes a la corrosión, herméticos y lisos en su interior. Las uniones deben ser estancas. Se debe considerar la inclusión de puntos de drenaje en el trazado de la chimenea para evitar que la condensación de la chimenea fluya hacia la caldera.

- › A lo largo de todo el trazado de todos los conductos de evacuación de humos se debe dejar una ligera pendiente hacia arriba (hacia el exterior) para favorecer el flujo de la condensación hacia la cámara de combustión diseñada para recoger y evacuar la condensación ácida.
- › En caso de instalación de un sistema concéntrico horizontal, colocar correctamente el terminal concéntrico diseñado para respetar las pendientes en el conducto de humos y para proteger la admisión de aire de las condiciones meteorológicas adversas..
- › Si se instala un conducto de humos vertical, intercalar un sifón para la recogida de condensados en la base del conducto y conectarlo al desagüe del local (fig.1).

- › Para ejecutar la evacuación de humos a través de una chimenea seguir rigurosamente las normas estándar en vigor (por ejemplo UNE-EN 60620 y UNE-EN 60670).
- › Asegurarse de que el tubo de salida de humos no invade la chimenea, parar antes de que el tubo alcance la cara interior de la chimenea.
- › El conducto de salida de humos debe ser perpendicular a la pared interna opuesta de la chimenea (fig.2).

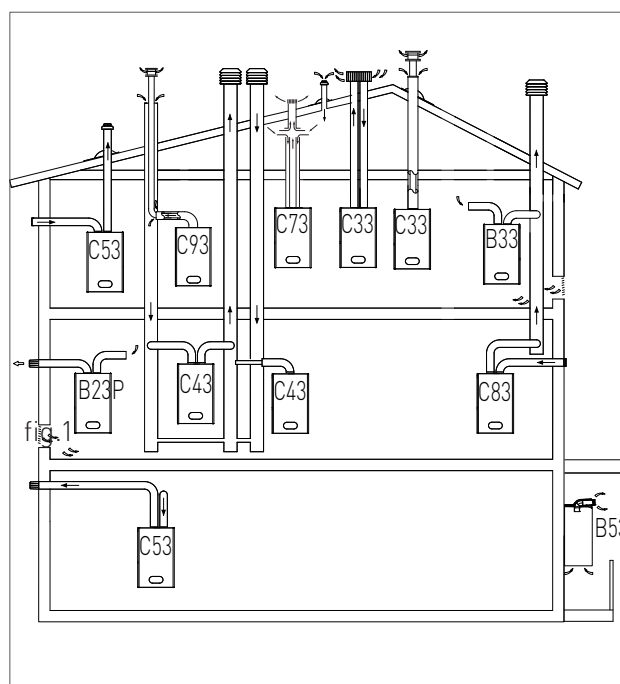


1.1.21. TIPOS DE INSTALACIÓN

Para este tipo de caldera están disponibles las siguientes configuraciones de descarga de humos: B23, B23P, B33 e B53 (ver Fig. 1).

- › B23- Aspiración de aire en ambiente y evacuación hacia el exterior.
- › B23P- Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior, con sistema de evacuación funcionando bajo presión.
- › B33- Aspiración en el ambiente y evacuación en la chimenea.
- › B53- Aspiración de aire en ambiente y evacuación mediante el propio conducto de salida de humos.
- › C43- Los conductos de evacuación y de admisión se dirigen hacia colectores separados, expuestos a condiciones de viento similares. Las calderas tipo C4 y sus conductos de conexión asociados sólo son aptas para conectarse a una chimenea de tiro natural.
- › C53- Evacuación y aspiración separadas en pared o en tejado y, en cualquier caso, en zonas con presiones diferentes. La salida y la entrada de aire nunca deben ubicarse en paredes opuestas.
- › C63- Evacuación y aspiración realizadas con tuberías comerciales y certificadas por separado.
- › C73- Conductos independientes de evacuación y aspiración conectados a sus respectivos terminales para la entrada de aire de combustión y la evacuación de los productos de la combustión. Los terminales de salida se sitúan por encima del tejado, mientras que la aspiración toma el aire del espacio ventilado del ático, donde también se aloja un dispositivo de ruptura de tiro.

- › C83- Evacuación a un conducto único o compartido y aspiración en pared.
- › C93- Evacuación a través de un conducto revestido hacia un terminal vertical. El conducto que aloja la evacuación también sirve, gracias al espacio anular resultante, como conducto de aspiración de aire para la combustión.



DESCARGA DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PARA APARATOS TIPO C63

Cada componente del sistema de evacuación posee un factor de resistencia equivalente a una longitud específica (en metros) de tubería del mismo diámetro. Este dato es suministrado por el fabricante del sistema de evacuación. Por otro lado, cada caldera tiene un factor de resistencia máximo admisible, expresado en pascales, correspondiente a la longitud máxima de tubería para cada tipo de kit. Para esta caldera, el factor de resistencia máximo admisible para los conductos (que no debe superarse) se especifica en la sección «DATOS TÉCNICOS». Esta información permite realizar cálculos para verificar la viabilidad de diversas configuraciones del sistema de evacuación.

Los conductos deben estar certificados para la aplicación específica y para temperaturas superiores a 100 °C.

La tasa máxima admisible de recirculación de gases de combustión es del 10 % en condiciones de viento. Los terminales de admisión de aire de combustión y de evacuación de gases no deben instalarse en paredes opuestas del edificio. El aparato no debe conectarse a un conducto de evacuación compartido (es decir, más de un aparato en un mismo conducto común) que funcione bajo presión positiva..

DESCARGA DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PARA APARATOS TIPO B

Los aparatos de gas, equipados con conexión para tubo de salida de humos, deben disponer de una conexión directa con las chimeneas de segura eficiencia: sólo en ausencia de éstos está permitido que los mismos descarguen los productos de la combustión directamente al exterior.

La conexión a la chimenea debe cumplir los requisitos siguientes:

- Ser hermética y haber sido fabricada con materiales adecuados para resistir en el tiempo a los normales esfuerzos mecánicos, al calor, a la acción de los productos de la combustión y de sus posibles condensaciones;
- contar con un número de cambios de dirección inferior a tres, incluido el racor de empalme en la chimenea y/o humero, realizados con ángulos internos superiores a 90°. Los cambios de dirección deben ser realizados únicamente mediante el uso de componentes curvos;
- el eje del tramo terminal de entrada debe disponerse perpendicular a la pared interna opuesta a la chimenea;
- la sección a lo largo de su longitud no debe ser inferior a la del racor del tubo de descarga del aparato;

- no debe estar equipado con dispositivos de interrupción (cierres).
- la descarga directa hacia el exterior no debe disponer de más de dos cambios de dirección.

VENTILACIÓN DE LOS LOCALES PARA APARATOS TIPO B

Es fundamental que en los locales donde están instalados los aparatos de gas llegue como mínimo la cantidad de aire necesaria para la combustión normal del gas y la ventilación del local. El aporte de aire debe realizarse directamente mediante:

- aberturas permanentes realizadas en las paredes externas del local a ventilar;
- conductos de ventilación, individuales o comunes, ramificados.

Las aberturas en las paredes externas del local que hay que ventilar deben cumplir los siguientes requisitos:

- disponer de una sección libre total neta al paso de al menos 6 cm² por cada kW de capacidad térmica instalada con un mínimo de 100 cm²;
- su ejecución debe permitir que las bocas de apertura, tanto en el interior como en el exterior de la pared, no puedan ser obstruidas;
- estar protegidas por ejemplo con rejillas, redes metálicas, etc. para no reducir la sección útil antes mencionada;
- estar posicionadas a una altura próxima al nivel del suelo y además no deben crear problemas para el correcto funcionamiento de los dispositivos de descarga de los productos de combustión; en los casos en que esta colocación no fuera posible, será necesario aumentar en un 50% al menos la sección de las aperturas de ventilación.

1.1.22. SISTEMAS DE SALIDA DE HUMOS

**KIT K - SISTEMA CONCÉNTRICO HORIZONTAL
80/125 CONDUCTO INTERIOR DE POLIPROPILENO
AJUSTABLE A 360°.**

Permite la salida de los humos y la admisión de aire desde el exterior.

Únicamente es válido para calderas de condensación.

Permite evacuar los humos de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos concéntricos, el exterior para la aspiración del aire y el interior de polipropileno para la salida de los humos.

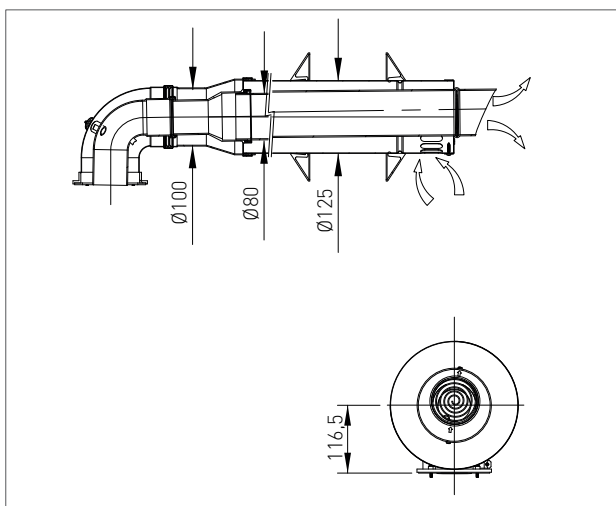
SE RUEGA PRESTAR ATENCIÓN A LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DE EVACUACIÓN Y ADMISIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS".

La longitud máxima (o desarrollo lineal de referencia) se obtiene sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada codo añadido. Por desarrollo lineal de referencia se entiende la longitud total de la tubería (evacuación + aspiración) a partir de la junta en la cámara estanca del aparato excluyendo el primer codo.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo concéntrico Ø80/125 a 90° = 0,8 m

codo concéntrico Ø80/125 a 45° = 0,5 m



KIT CK 50 - SISTEMA CONCÉNTRICO VERTICAL 80/125 CONDUCTO INTERIOR DE POLIPROPILENO

Permite la salida de los humos y la admisión de aire directamente del tejado.

Únicamente es válido para calderas de condensación.

Permite evacuar los humos de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos concéntricos, el exterior para la aspiración del aire y el interior de polipropileno para la salida de los humos.

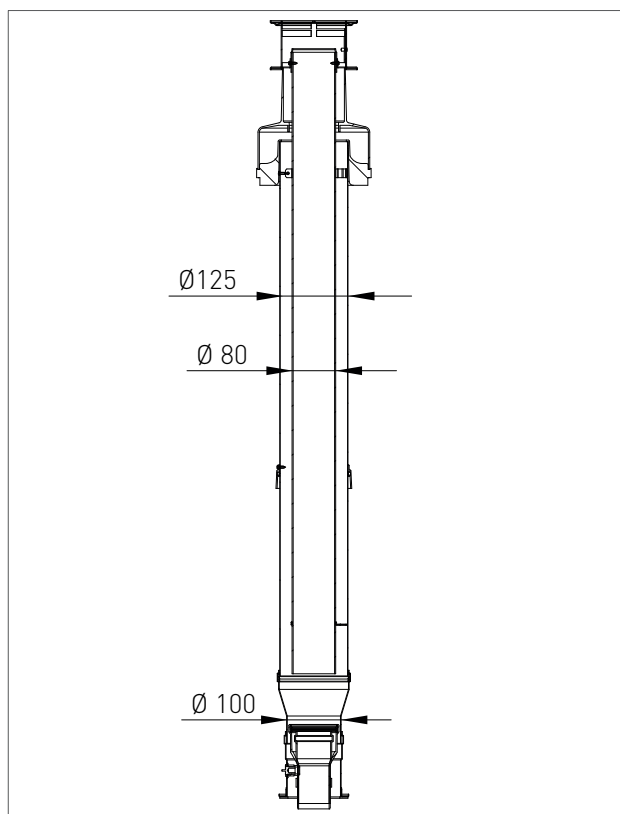
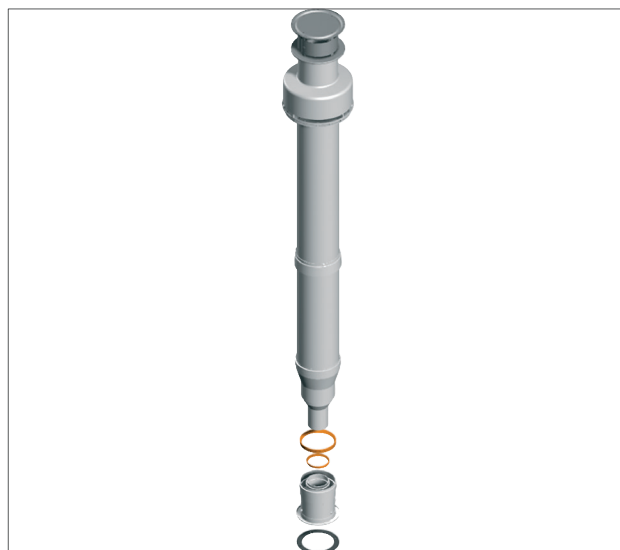
SE RUEGA PRESTAR ATENCIÓN A LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DE EVACUACIÓN Y ADMISIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS"

La longitud máxima (o desarrollo lineal de referencia) se obtiene sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada codo añadido. Por desarrollo lineal de referencia se entiende la longitud total de la tubería (evacuación + aspiración) a partir de la junta en la cámara estanca del aparato excluyendo el primer codo.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo concéntrico Ø80/125 a 90° = 0,8 m

codo concéntrico Ø60/100 a 45° = 0,5 m



KIT EK 50 - SISTEMA DE TUBOS SEPARADOS D=80 DE POLIPROPILENO

Permite la salida de los humos a través de la chimenea y la admisión de aire del ambiente del local.

Únicamente es válido para calderas de condensación.

Permite evacuar los humos de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos separados.

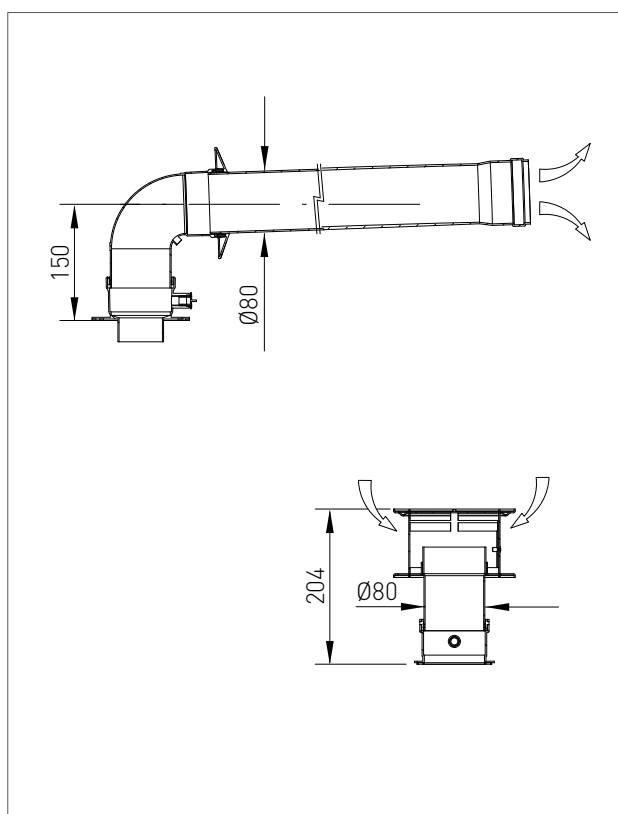
SE RUEGA PRESTAR ATENCIÓN A LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DE EVACUACIÓN Y ADMISIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS"

Por desarrollo lineal de referencia se entiende la longitud total de la tubería (evacuación + aspiración) a partir de la junta en la cámara estanca del aparato excluyendo el primer codo.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo concéntrico Ø80 a 90° = 1,5 m

codo concéntrico Ø80 a 45° = 0,8 m



KIT FK 50 - SISTEMA DE TUBOS SEPARADOS D=80 DE POLIPROPILENO

Permite la salida de los humos a través de la chimenea y la admisión de aire del ambiente del local.

Únicamente es válido para calderas de condensación.

Permite evacuar los humos de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos separados.

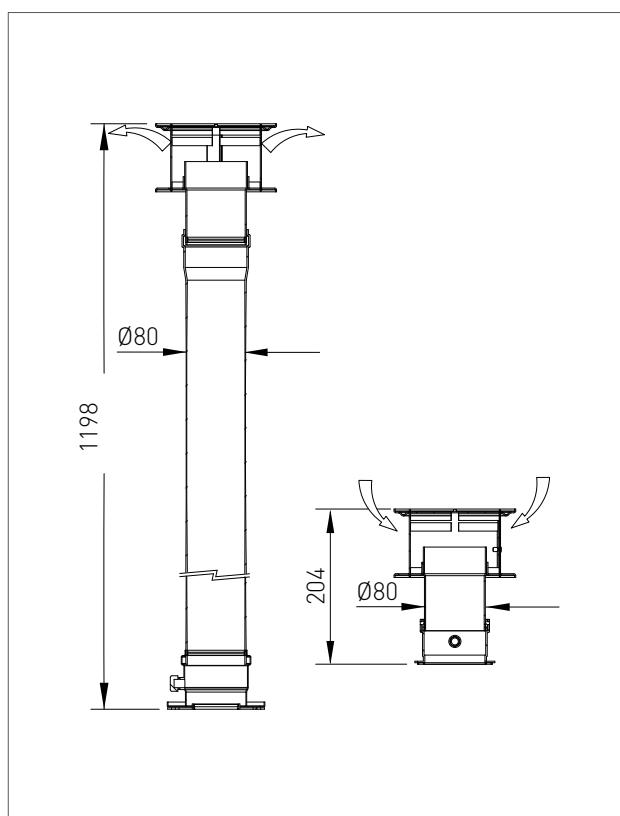
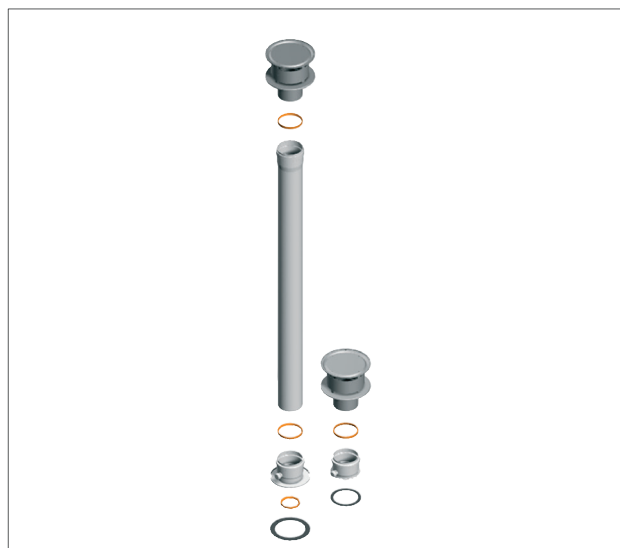
SE RUEGA PRESTAR ATENCIÓN A LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DE EVACUACIÓN Y ADMISIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS"

Por desarrollo lineal de referencia se entiende la longitud total de la tubería (evacuación + aspiración) a partir de la junta en la cámara estanca del aparato excluyendo el primer codo.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo concéntrico Ø80 a 90° = 1,5 m

codo concéntrico Ø80 a 45° = 0,8 m



**KIT H - SISTEMA DE DOBLE FLUJO HORIZONTAL
Ø80/80 FABRICADO EN POLIPROPILENO,
AJUSTABLE A 360°.**

El sistema de dos tubos permite la salida de humos por un conducto y la introducción de aire desde el exterior por otro.

Únicamente es válido para calderas de condensación.

Permite evacuar los humos de la combustión y aspirar el aire para la combustión por medio de dos conductos separados.

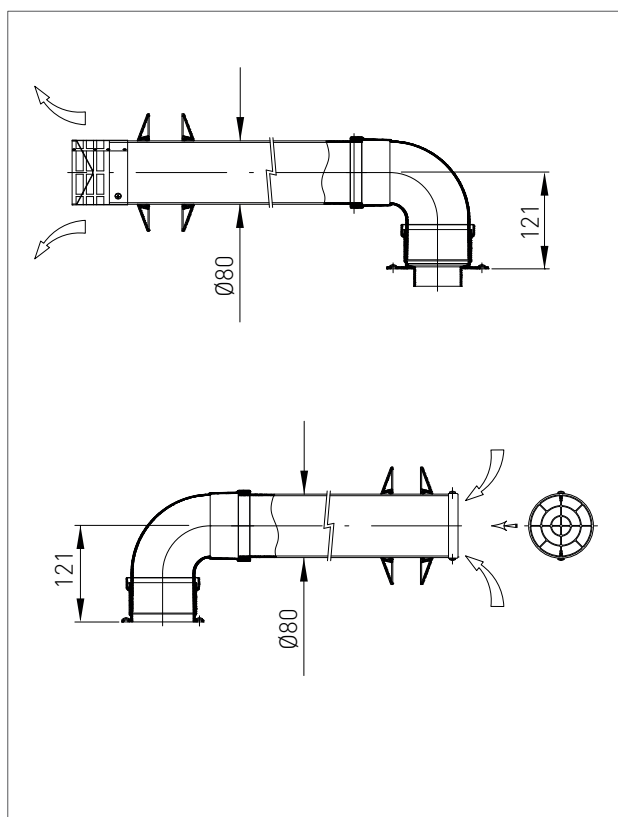
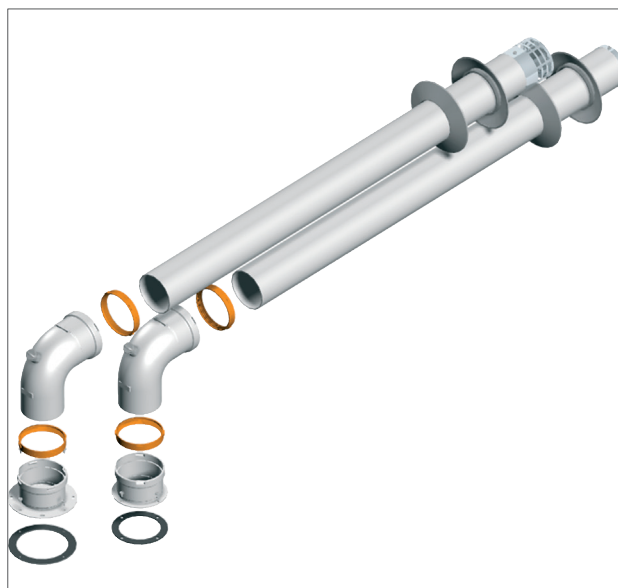
SE RUEGA PRESTAR ATENCIÓN A LAS DISTANCIAS MÁXIMAS DE EVACUACIÓN Y ADMISIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO "DATOS TÉCNICOS".

La longitud máxima (o desarrollo lineal de referencia) se obtiene sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada codo añadido. Por desarrollo lineal de referencia se entiende la longitud total de la tubería (evacuación + aspiración) a partir de la junta en la cámara estanca del aparato excluyendo el primer codo.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo Ø80 a 90° = 1.5 m

codo Ø80 a 45° = 0.8 m



KIT COLECTOR DE HUMOS Ø100 EN PPS

Permite la salida de los humos a una chimenea y la aspiración del aire del ambiente.

Válido únicamente para calderas de condensación.

VER LA LONGITUD MÁXIMA DE EVACUACIÓN Y ASPIRACIÓN EN LA TABLA DEL CAPÍTULO “DATOS TÉCNICOS”.

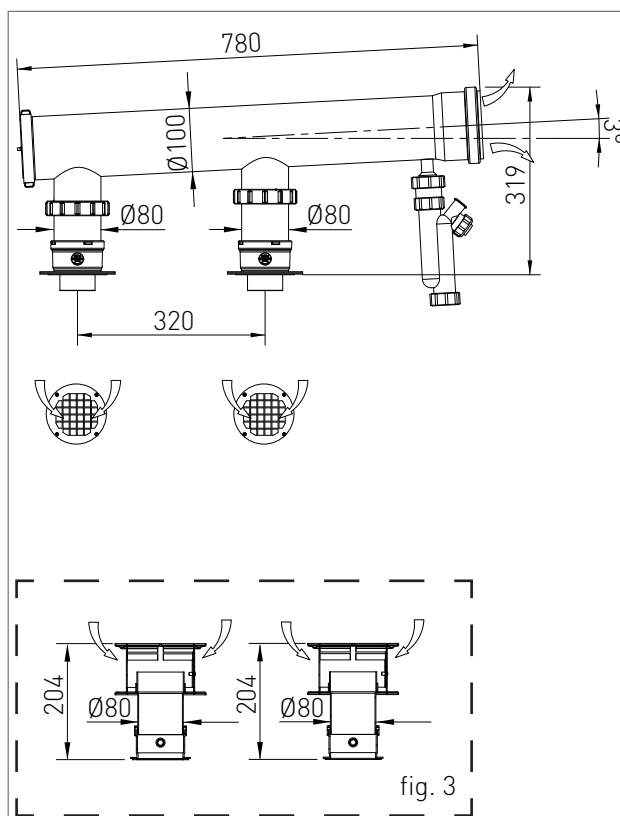
La longitud máxima de evacuación y aspiración (o desarrollo lineal de referencia) se obtiene sumando a la medida de la tubería lineal aquella equivalente a cada codo añadida a la primera.

La inserción posterior de un codo equivale a un desarrollo lineal de:

codo Ø100 a 90° = 1.5 m

codo Ø100 a 45° = 0.8 m

NOTA: También está disponible un colector de aspiración de aire (opcional - fig. 3)



2. SECCIÓN PARA EL SAT

Todas las operaciones descritas a continuación relacionadas con la puesta en marcha, el mantenimiento y la sustitución de piezas deben efectuarse por personal profesional cualificado y autorizado por Tifell que cumpla con la legislación en vigor.

2.1. PUESTA EN MARCHA

2.1.1. OPERACIONES PRELIMINARES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Las operaciones de puesta en marcha del aparato consisten en comprobar la correcta instalación, la regulación y el funcionamiento del aparato. Proceder como sigue:

- › asegurarse de que las eventuales llaves presentes en la instalación de calefacción estén abiertas;
- › comprobar que no haya entradas de productos gaseosos originados por la combustión en el equipo;
- › comprobar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca del aparato;
- › abrir la llave de gas que alimenta la caldera y comprobar que no existen fugas de gas en la conexión de la entrada del aparato (el control de la junta de gas del quemador se debe de realizar con el aparato en funcionamiento);
- › si se trata de una nueva instalación de la red de alimentación de gas, el aire presente en las tuberías puede impedir el encendido del aparato en el primer intento de puesta en marcha. Es posible que sea necesario realizar otros intentos de encendido para eliminar el aire del sistema.
- › comprobar la estanqueidad del sistema interior de acuerdo a las indicaciones de la norma UNE 60670;
- › comprobar que el gas disponible es adecuado para la caldera;
- › comprobar que la instalación de alimentación de gas esté correctamente dimensionada para el caudal requerido por el aparato y que las presiones coinciden con las de la placa de características;
- › comprobar el funcionamiento de los elementos de seguridad en caso de falta de gas;
- › asegurarse de que la tensión de alimentación del aparato sea la de la placa (230 V – 50 Hz) y que las conexiones de fase, neutro y tierra sean correctas;
- › asegurarse de que la toma de tierra funciona adecuadamente;
- › comprobar que la aspiración de aire y la evacuación de los humos y de la condensación se realicen de acuerdo a lo que establecen las leyes y normas nacionales y locales en vigor;
- › comprobar que el conducto de evacuación de humos y su conexión a la chimenea respeten lo dispuesto por las leyes y normas nacionales y locales en vigor;

2.1.2. PUESTA EN MARCHA



AVISO

Asegurarse de que el circuito de la calefacción esté correctamente lleno.

Proceder a la puesta en marcha como sigue:

- › Asegurarse de que la llave de gas esté cerrada;
- › Alimentar eléctricamente la caldera;

EL SISTEMA DE ENCENDIDO ACTIVARÁ AUTOMÁTICAMENTE LA FUNCIÓN CICLO DE PURGADO DEL EQUIPO QUE APARECE EN EL VISOR CON EL CÓDIGO "F33" (SÓLO CON EL PRIMER ENCENDIDO DURARÁ 5 MINUTOS*).

Cuando la función "F33" está activa, se acciona la bomba y se deshabilita el pedido de encendido del quemador. El funcionamiento normal de la caldera se permite solamente cuando finaliza la operación.

- › Asegurarse que el circulador no esté bloqueado;
- › si estuviera bloqueado, esperar a que el circulador realice la función de desbloqueo automático (duración 2 minutos);
- › si el circulador estuviera bloqueado aún reactivar la función de desbloqueo automático del circulador (2 minutos adicionales) quitando la alimentación eléctrica y posteriormente restaurándola.
- › Al final de las mencionadas operaciones abrir el grifo del gas.
- › Seleccionar con el pulsador  el modo de funcionamiento deseado. La aparición del símbolo con señal fijo en el visor, que se refiere al modo de funcionamiento, indica la activación de la función.
- › Cuando se cierra el contacto del termostato ambiente, o cuando se abre un grifo de agua caliente, se enciende el quemador;

- › si falta la llama, la tarjeta repite otra vez las operaciones de encendido después de la post-ventilación.
- › Podría ser necesario repetir varias veces la operación para eliminar la posible presencia de aire en la tubería de gas. Antes de repetir la operación, esperar aproximadamente 5 segundos desde el último intento de encendido antes de desbloquear la caldera del error "E01" presionando el botón Reset .

(*) Sólo con el primer encendido de la caldera ejecuta la función ciclo de purgado del equipo durante 5 minutos. Sucesivamente, cada vez que se restablece la presión hídrica, la caldera realizará automáticamente un ciclo de purgado del equipo reducido, durante 2 minutos. Durante esta función el visor muestra el código "F33". El funcionamiento normal de la caldera se permite solamente cuando finaliza la operación.

2.1.3. COMPROBACIÓN Y CALIBRACIÓN DEL VALOR DE CO₂



AVISO

El valor de CO₂ debe comprobarse con el envoltorio montado. Por el contrario, la válvula debe ajustarse con el envoltorio abierto.

Para comprobar y calibrar los valores de CO₂ a potencia mínima y potencia máxima proceder como sigue:

PARA LA POTENCIA MÍNIMA DE CALEFACCIÓN

- › Activar la función de limpieza de chimenea (F07) pulsando el botón el botón **(R)** durante 7 segundos (el tiempo máximo de funcionamiento es de 15 minutos).
- › Insertar la sonda del analizador de humos en la toma 'PF' (figura 1), y comprobar que el valor CO₂ cumple con los requisitos indicados en el capítulo "Datos Técnicos", en caso contrario soltar el tornillo de protección 'A' (fig 2) y ajustar el tornillo '2' (fig 2) usando una llave Allen 4. Para aumentar el valor de CO₂ girar el tornillo en sentido horario y viceversa si se quiere disminuir. Al finalizar la regulación colocar de nuevo el tornillo de protección 'A' (fig. 2) en su posición original.

PARA LA POTENCIA MÁXIMA DE CALEFACCIÓN

- › Pulsar el botón **(+)** de la calefacción **(M)** para ajustar la potencia máximo de la calefacción.
- › Comprobar que el valor CO₂ cumple con los requisitos indicados en el capítulo "Datos Técnicos", en caso contrario ajustarlo usando el tornillo '1' (fig 2) del regulador de caudal gas. Para aumentar el valor de CO₂ girar el tornillo en sentido antihorario y viceversa si se quiere disminuir.

- › Al variar la regulación en el tornillo '1' (fig. 2) del regulador del caudal del gas es necesario esperar a que el calentador se estabilice en el nuevo valor (aproximadamente 30 segundos).
- › Pulsar el botón **(-)** de la calefacción **(M)** y controlar que no haya variado el valor de CO₂ a la mínima potencia, si ha variado, repetir la regulación descrita en el párrafo precedente.
- › Desactivar la función deshollinador desconectando la caldera mediante el botón 'OFF' o cambiando la caldera a modo de operación usando el botón **(M)**.

fig. 1

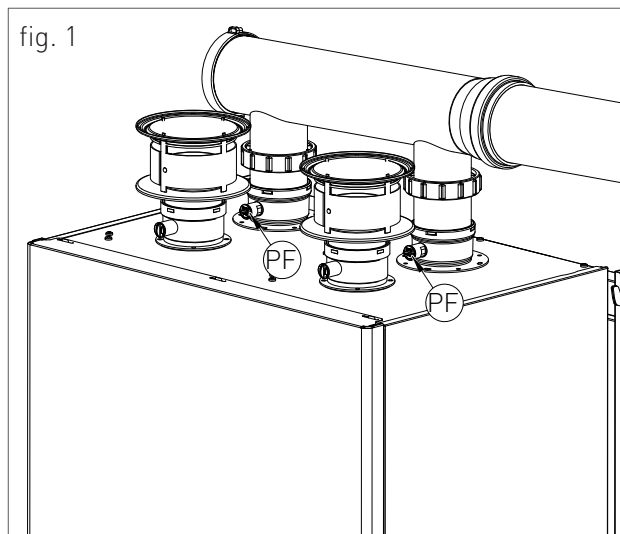
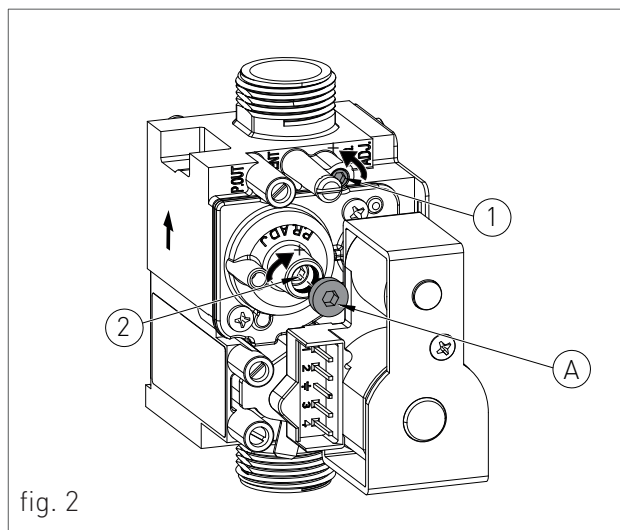
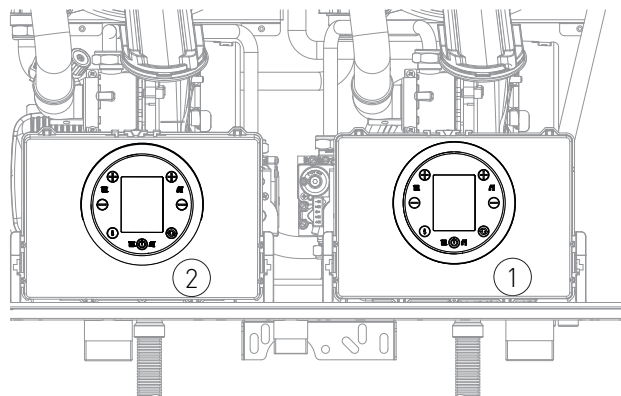


fig. 2



2.1.4. ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

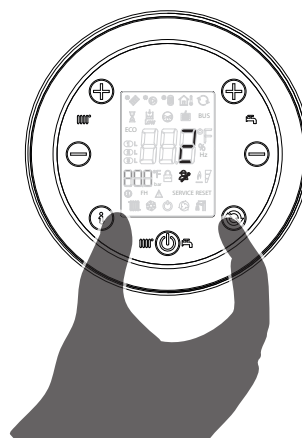
Todos los valores de los parámetros pueden modificarse desde el panel de control maestro '1' (ver fig), excepto los parámetros utilizados para ajustar la potencia de la unidad individual (P00, P10, P11, P12, P13, P14, P18 y P48); en este caso, los ajustes deben realizarse también desde el panel de control esclavo '2' (ver fig).



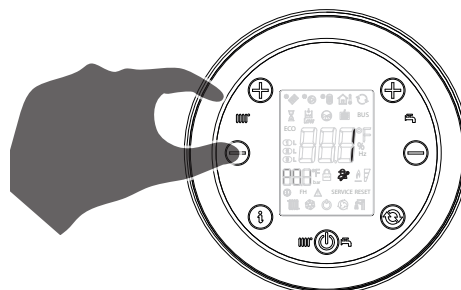
SAT

Para acceder al menú de los parámetros y ajustar sus valores, proceder como sigue:

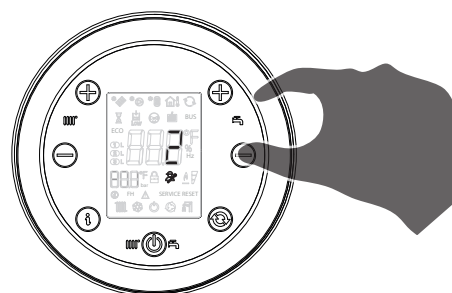
1. Pulsar simultáneamente los botones  y  hasta que en el visor aparezca el símbolo  con el mensaje 'P00', y soltar los botones  y .



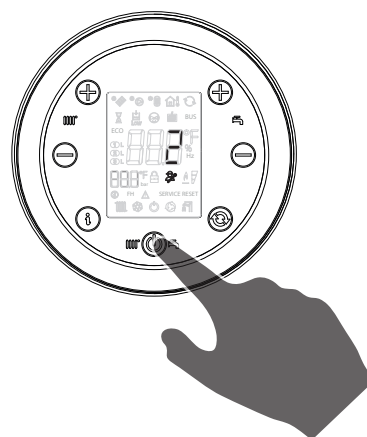
2. Pulsar los botones  y  del circuito de la calefacción  para seleccionar el parámetro a editar.



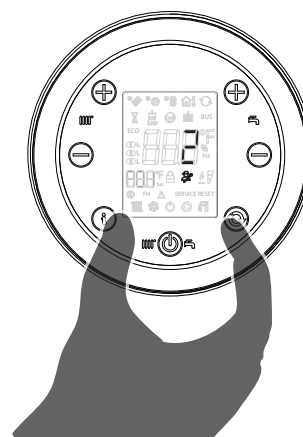
3. Pulsar los botones '+' y '-' del símbolo 'S' para cambiar el valor del parámetro.



4. Pulsar el botón 'OK' para confirmar el cambio y esperar a que el visor deje de parpadear, lo que indica que el ajuste ha sido registrado.



5. Para salir del menú de los parámetros, pulsar simultáneamente los botones 'i' y 'OK' y esperar a que aparezca en el visor el símbolo 'OK'.



2.1.5. TABLA DE PARÁMETROS

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P00	SELECCIÓN DEL MODELO DE CALDERA (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MAESTRO Y ESCLAVO; CONSULTAR EL CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	0 - 7	0 = 24 kW
			1 = 25 / 28 kW
			2 = 34 kW
			3 = 50 kW
			4 = 57 / 60 kW
			5 = 24 kW (CON VENTILADOR PX90)
			6 = 28 kW (CON VENTILADOR PX90)
			7 = 34 kW (CON VENTILADOR PX90)
P01	SELECCIÓN DEL TIPO DE CALDERA	0 - 4	0 = SOLO CALEFACCIÓN
			1 = ACUMULACIÓN
			2 = ACUMULACIÓN CON HABILITACIÓN DE PRECALENTAMIENTO MEDIANTE CONTACTO
			3 = INSTANTÁNEA CON HABILITACIÓN MEDIANTE MODBUS (ACTIVAR ESTE VALOR CUANDO LA CALDERA ESTÉ EN CASCADA)
			4 = INSTANTÁNEA

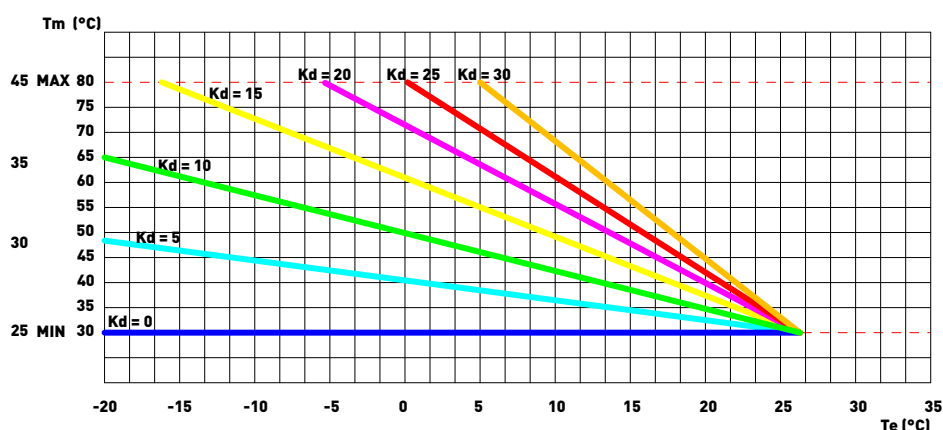
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P02	SELECCIÓN DEL TIPO DE GAS ATENCIÓN: LEER LAS INSTRUCCIONES DEL CAPÍTULO 'TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE GAS' ANTES DE CAMBIAR ESTE PARÁMETRO.	0 - 1	0 = METANO 1 = GLP
P03	AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE LA CALEFACCIÓN SI EL GENERADOR ALIMENTA DIRECTAMENTE UN SISTEMA DE BAJA TEMPERATURA, INSTALAR UN TERMOSTATO DE SEGURIDAD EN LA TUBERÍA DE IMPULSIÓN PARA DETENER EL GENERADOR EN CASO DE TEMPERATURAS DE IMPULSIÓN ELEVADAS. LA EMPRESA NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LESIONES PERSONALES O DAÑOS MATERIALES DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTA INSTRUCCIÓN.	0 - 1	0 = ESTÁNDAR (30-80 °C) (AJUSTE POR DEFECTO) 1 = REDUCIDA (25-45 °C) PARA SUELO RADIANTE
P04	SUBIDA DE LA CALEFACCIÓN MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER EL TIEMPO, DURANTE LA FASE DE ENCENDIDO, NECESARIO PARA LA CALDERA PARA ALCANZAR LA POTENCIA MÁXIMA ESTABLECIDA (EN LA CALEFACCIÓN).	0 - 60	0 = (DESHABILITADA) 1-60 = VALOR EXPRESADO EN MÚLTIPLOS DE 10 SEGUNDOS (AJUSTE POR DEFECTO 20 X 10 = 200 SEGUNDOS)
P05	TIEMPO EN ENCENDIDO PRIMARIO DE UNA UNIDAD MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE AJUSTAR EL TIEMPO EN EL QUE UNA UNIDAD SE MANTIENE LA PRIMERA EN EL ENCENDIDO, TRANSCURRIDO ESTE TIEMPO SE PRODUCE LA INVERSIÓN AUTOMÁTICA CON LA OTRA UNIDAD.	0 - 255	VALOR EXPRESADO EN HORAS (AJUSTE POR DEFECTO: 50 HORAS)
P06	APAGADO DE UNA UNIDAD	1 - 3	1 = ENCENDIDA SÓLO MASTER 2 = ENCENDIDA SÓLO ESCLAVA 3 = AMBAS ENCENDIDAS
P07	TEMPORIZACIÓN DE LA CALEFACCIÓN MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER EL TIEMPO MÍNIMO PARA APAGAR EL QUEMADOR UNA VEZ ALCANZADA LA TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN SELECCIONADA.	0 - 90	VALOR EXPRESADO EN MÚLTIPLOS DE 5 SEGUNDOS (AJUSTE POR DEFECTO 36 X 5 = 180 SEGUNDOS)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P08	TEMPORIZACIÓN POST-CIRCULACIÓN DE LA CALEFACCIÓN MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER EL TIEMPO DE TRABAJO DE LA BOMBA EN LOS CICLOS DE CALEFACCIÓN DESPUÉS DE QUE EL QUEMADOR HAYA PARADO POR ORDEN DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE.	0 - 90	VALOR EXPRESADO EN MÚLTIPLOS DE 5 SEGUNDOS (AJUSTE POR DEFECTO 36 X 5 = 180 SEGUNDOS)
P09	TEMPORIZACIÓN POST-CIRCULACIÓN DEL ACS MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER EL TIEMPO DE TRABAJO DE LA BOMBA EN LOS CICLOS DE ACS DESPUÉS DE QUE SE HAYA CERRADO EL GRIFO.	0 - 90	VALOR EXPRESADO EN MÚLTIPLOS DE 5 SEGUNDOS (AJUSTE POR DEFECTO 18 X 5 = 90 SEGUNDOS)
P10	REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR EN ACS MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER LA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR QUE CORRESPONDE CON LA POTENCIA MÍNIMA DEL QUEMADOR EN ACS. EL VALOR ESTÁ PRE-AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA (VER PARÁMETRO P00) Y EL TIPO DE GAS ESTABLECIDOS (VER PARÁMETRO P02). (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MASTER Y ESCLAVO, VER CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	VER "DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/ POTENCIA"	VALOR EXPRESADO EN HERCIOS (1HZ = 30 RPM)
P11	REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL VENTILADOR EN ACS MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL VENTILADOR QUE CORRESPONDE CON LA POTENCIA MÁXIMA DEL QUEMADOR EN ACS. EL VALOR ESTÁ PRE-AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA (VER PARÁMETRO P00) Y EL TIPO DE GAS ESTABLECIDOS (VER PARÁMETRO P02). (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MASTER Y ESCLAVO, VER CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	VER "DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/ POTENCIA"	VALOR EXPRESADO EN HERCIOS (1HZ = 30 RPM)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P12	REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR EN CALEFACCIÓN MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER LA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR EN LOS CICLOS DE CALEFACCIÓN QUE CORRESPONDE CON LA POTENCIA MÍNIMA DEL QUEMADOR DURANTE EL FUNCIONAMIENTO EN MODO CALEFACCIÓN. EL VALOR ESTÁ PRE-AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA (VER PARÁMETRO P00) Y EL TIPO DE GAS ESTABLECIDOS (VER PARÁMETRO P02) (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MASTER Y ESCLAVO, VER CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	VER "DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/ POTENCIA"	VALOR EXPRESADO EN HERCIOS (1HZ = 30 RPM)
P13	REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL VENTILADOR EN CALEFACCIÓN MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER LA VELOCIDAD MÁXIMA DEL VENTILADOR EN LOS CICLOS DE CALEFACCIÓN QUE CORRESPONDE CON LA POTENCIA MÁXIMA DEL QUEMADOR DURANTE EL FUNCIONAMIENTO EN MODO CALEFACCIÓN. ESTÁ PRE-AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA (VER PARÁMETRO P00) Y EL TIPO DE GAS ESTABLECIDOS (VER PARÁMETRO P02) (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MASTER Y ESCLAVO, VER CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	VER "DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/ POTENCIA"	VALOR EXPRESADO EN HERCIOS (1HZ = 30 RPM)
P14	REGULACIÓN DE LA POTENCIA DE ENCENDIDO MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE ESTABLECER LA VELOCIDAD DURANTE EL ARRANQUE EL VALOR ESTÁ PRE-AJUSTADO EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA (VER PARÁMETRO P00) Y EL TIPO DE GAS ESTABLECIDOS (VER PARÁMETRO P02). (MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO EN AMBOS PANELES DE CONTROL, MASTER Y ESCLAVO, VER CAPÍTULO 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS').	VER "DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/ POTENCIA"	VALOR EXPRESADO EN HERCIOS (1HZ = 30 RPM)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P15	FUNCIÓN ANTI-LEGIONELA [SÓLO PARA CALDERAS DE ACUMULACIÓN] ESTE PARÁMETRO PERMITE ACTIVAR/DESACTIVAR EL TRATAMIENTO ANTI-LEGIONELA EN LAS CALDERAS CON ACUMULACIÓN. CADA 7 DÍAS LA TEMPERATURA DEL AGUA CONTENIDA EN EL ACUMULADOR ALCANZA LOS 64°C. MANTENER BAJO CONTROL ESTE TRATAMIENTO DEL AGUA (E INFORMAR AL USUARIO) PARA EVITAR DAÑOS NO DESEADOS A LAS PERSONAS, ANIMALES O COSAS. INSTALAR UNA VÁLVULA TERMOSTÁTICA A LA SALIDA DEL AGUA CALIENTE PARA EVITAR CUALQUIER TIPO DE QUEMADURA. SI ES NECESARIO, SE DEBE INSTALAR UNA VÁLVULA TERMOSTÁTICA EN LA SALIDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA PARA EVITAR QUEMADURAS.	0 - 2	0 = DESHABILITADA 1 = HABILITADA (AJUSTE POR DEFECTO)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P16	PROGRAMACIÓN DE LA CURVA DE COMPENSACIÓN CLIMÁTICA (SÓLO CON Sonda EXTERNA CONECTADA) SE PUEDE CONECTAR UNA Sonda EXTERNA (VER CAPÍTULO 'CONEXIONES ELÉCTRICAS') QUE MODIFIQUE AUTOMÁTICAMENTE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN EN BASE A LA TEMPERATURA EXTERNA. ESTA CORRECCIÓN DEPENDE DEL AJUSTE DEL VALOR KD (VER GRÁFICO). LA SELECCIÓN DE LA CURVA ESTA DETERMINADA POR LA TEMPERATURA MÁXIMA DE IMPULSIÓN T_m Y LA TEMPERATURA EXTERNA MÍNIMA, TENIENDO EN CUENTA EL GRADO DE AISLAMIENTO DE LA CASA. LOS VALORES DE LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN T_m ESTÁN REFERIDOS A SISTEMAS ESTÁNDAR 30-80°C O SISTEMAS DE SUELO RADIANTE 25-45°C. EL TIPO DE SISTEMA SE DEFINE EN EL PARÁMETRO P03.	0 - 30	(CONFIGURACIÓN POR DEFECTO: 15) EL NÚMERO DEL VALOR CORRESPONDE A LAS CURVAS KD DEL GRÁFICO (VER GRÁFICO INFERIOR).



P17	ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE MODULACIÓN DE POTENCIA EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN	0 - 1	0 = DESHABILITADA 1 = HABILITADA
P18	SELECCIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN A LA QUE COMIENZA LA MODULACIÓN DE POTENCIA LA FUNCIÓN PUEDE ACTIVARSE MEDIANTE EL PARÁMETRO P17. CUANDO LA FUNCIÓN ESTÉ ACTIVADA, EN LA PANTALLA APARECERÁ 'EH ON' (CUANDO ESTÉ DESACTIVADA, APARECERÁ 'EH OFF'). LA ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN SÓLO SE MOSTRARÁ EN LA PANTALLA EN EL MOMENTO EN QUE SE INICIE LA MODULACIÓN DE POTENCIA, CON LA INSCRIPCIÓN «EH».	60 - 95	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 95 °C)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P19	PUNTO DE AJUSTE MÍNIMO CALEFACCIÓN POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA TEMPERATURA MÍNIMA DE CALEFACCIÓN REGULABLE POR EL USUARIO.	20 - 40	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 30 °C)
P20	PUNTO DE AJUSTE MÁXIMO CALEFACCIÓN POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA TEMPERATURA MÁXIMA DE CALEFACCIÓN REGULABLE POR EL USUARIO.	40 - 90	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 80 °C)
P21	PUNTO DE AJUSTE MÁXIMO SANITARIO POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA TEMPERATURA MÁXIMA DE SANITARIO REGULABLE POR EL USUARIO.	45 - 75	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 60 °C)
P22	PUNTO DE AJUSTE ΔT ENTRADA-RETORNO (SÓLO CON BOMBA MODULANTE Y Sonda DE RETORNO CONECTADAS) POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA ENTRE LA ENTRADA Y EL RETORNO.	0	0 = DESHABILITADA
		10 - 40	VALOR EXPRESADO EN °C
P23	VELOCIDAD MÍNIMA BOMBA MODULANTE (SÓLO CON BOMBA MODULANTE Y Sonda DE RETORNO CONECTADAS) POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR EL VALOR MÍNIMO DE VELOCIDAD DE LA BOMBA MODULANTE DURANTE UN PEDIDO DE FUNCIONAMIENTO EN MODO CALEFACCIÓN.	30 - 50	VALOR EXPRESADO EN PORCENTAJE (PRE-PROGRAMADO A 50%)
P24	VELOCIDAD MÁXIMA BOMBA MODULANTE (SÓLO CON BOMBA MODULANTE Y Sonda DE RETORNO CONECTADAS) POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR EL VALOR MÁXIMO DE VELOCIDAD DE LA BOMBA MODULANTE DURANTE UN PEDIDO DE FUNCIONAMIENTO EN MODO CALEFACCIÓN.	70 - 100	VALOR EXPRESADO EN PORCENTAJE (PRE-PROGRAMADO A 100%)
P25	DIFERENCIAL PUNTO DE AJUSTE CARGA ACUMULADOR (SOLO PARA CALDERAS DE ACUMULACIÓN) CON ESTE PARÁMETRO ES POSIBLE ESTABLECER EL VALOR DE INICIO PRECEDENCIA CALDERA RESPECTO AL PUNTO DE AJUSTE DEL SANITARIO ESTABLECIDO POR EL USUARIO.	3 - 9	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 9°C)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P26	DIRECCIÓN DEL MODBUS A TRAVÉS DE ESTE PARÁMETRO ES POSIBLE PROGRAMAR LA DIRECCIÓN DE LA TARJETA EN MODBUS PARA LLEVAR A CABO EL SISTEMA DE CASCADA	1 - 96	NUMERACIÓN DE LA CALDERA PARA EL MODBUS (PRE-PROGRAMADO A 1)
P27	VELOCIDAD EN BAUDIOS DE LA COMUNICACIÓN MODBUS A TRAVÉS DE ESTE PARÁMETRO ES POSIBLE SELECCIONAR LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE LA COMUNICACIÓN MODBUS AYUDADA POR LA MISMA INTERFAZ	0 - 5	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 3 = 19200 4 = 38400 5 = 57600 6 = 115200
P28	MODO MODBUS	0 - 2	0 = HABILITADA EN MODO MASTER 1 = HABILITADA EN MODO ESCLAVA 2 = DESHABILITADA (PROGRAMADO POR DEFECTO)
P29	ΔT POST-CIRCULACIÓN CALEFACCIÓN POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA DEL APAGADO DEL QUEMADOR PRINCIPAL, DEBIDO A LA INTERVENCIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE, A LA DEACTIVACIÓN DE LA BOMBA EN CALEFACCIÓN.	0 - 25	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 10 °C)
P30	ΔT POST-CIRCULACIÓN SANITARIO/CALENTADOR POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA DEL CIERRE DEL GRIFO O UNA VEZ ALCANZADA LA TEMPERATURA PROGRAMADA EN EL CALENTADOR, A LA DESACTIVACIÓN DE LA BOMBA EN ACS.	0 - 25	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 10 °C)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P31	PROGRAMACIÓN TEMPERATURA ANTI-CONGELACIÓN CALEFACCIÓN POR MEDIO DE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE PROGRAMAR LA TEMPERATURA DEL AGUA DE CALEFACCIÓN DONDE ENTRA EN FUNCIÓN EL DISPOSITIVO DE PROTECCION ANTI- CONGELACIÓN.	5 - 12	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 8 °C)
P32	HABILITACIÓN DEL MEDIDOR DE FLUJO (SOLO CON KIT MEDIDOR DE FLUJO CÓD. 65-00712 CONECTADO) MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE HABILITAR EL MEDIDOR DE FLUJO PARA MEDIR EL CAUDAL DE LA CALEFACCIÓN Y GESTIONAR LA ACTIVACIÓN DE LA CALDERA MEDIANTE EL CAUDAL.	0 - 2	0 = DESHABILITADO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = HABILITADO 2 = HABILITACIÓN DE CAUDALÍMETRO PARA B.D.C A GAS (CALDERA HÍBRIDA)
P33	UMBRAL MÍNIMO DE ACTIVACIÓN CALDERA MEDIANTE EL MEDIDOR DE FLUJO (SOLO SI EL PARÁMETRO P32 ESTÁ CONFIGURADO EN EL VALOR '1' O '2') MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE CONFIGURAR EL CAUDAL DE AGUA MÍNIMO NECESARIO PARA ACTIVAR LA CALDERA.	3,5 - 13	VALOR EXPRESADO EN l/min (PRE-PROGRAMADO A 5,3 l/min)
P34	ACTIVACIÓN DEL RELÉ AUXILIAR DEL CIRCUITO 'RA' (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES) CON ESTE PARÁMETRO SE PUEDE GESTIONAR EL TIPO DE FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ AUXILIAR EN EL CONECTOR M0410. CUANDO EL VALOR DEL PARÁMETRO ESTÁ AJUSTADO A '3', LA HABILITACIÓN O DESHABILITACIÓN DEL RELÉ AUXILIAR SE EFECTÚA DESDE EL CONTACTO 'ID1' (CONECTOR M0410, VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES). CUANDO EL CONTACTO 'ID1' ESTA ABIERTO, EL RELÉ PERMANECE EXCITADO (BOMBA DE RECIRCULACIÓN EN FUNCIONAMIENTO) MIENTRAS QUE SI EL CONTACTO 'ID1' ESTÁ CERRADO, EL RELÉ SE ABRE (BOMBA DE RECIRCULACIÓN PARADA). CUANDO EL VALOR DEL PARÁMETRO ESTÁ AJUSTADO A '6', EL QUEMADOR SE ACTIVA UN MINUTO DESPUÉS DE LA SOLICITUD DE CONTROL REMOTO.	0 - 7	0 = DESHABILITADO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = BOMBA DE LA CALEFACCIÓN 2 = BOMBA DEL ACS 3 = BOMBA DE RECIRCULACIÓN 4 = SEÑAL REMOTA PARA LA INDICACIÓN DE BLOQUEOS DE LA CALDERA (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES) 5 = BOMBA DE CALDERA NO MODULANTE 6 = VÁLVULA DE ZONA DE CONTROL REMOTO 7 = RECIRCULACIÓN ANTI-LEGIONELA

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P35	ACTIVACIÓN DEL RELÉ AUXILIAR DEL CIRCUITO ESCLAVO - 'RA' - (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE GESTIRE IL TIPO DI CON ESTE PARÁMETRO SE PUEDE GESTIONAR EL TIPO DE FUNCIONAMIENTO DEL RELÉ AUXILIAR EN EL CONECTOR M0410. CUANDO EL VALOR DEL PARÁMETRO ESTÁ AJUSTADO A '3', LA HABILITACIÓN O DESHABILITACIÓN DEL RELÉ AUXILIAR SE EFECTÚA DESDE EL CONTACTO 'ID1' (CONECTOR M0410, VER CAPITULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES). CUANDO EL CONTACTO 'ID1' ESTA ABIERTO, EL RELÉ PERMANECE EXCITADO (BOMBA DE RECIRCULACIÓN EN FUNCIONAMIENTO) MIENTRAS QUE SI EL CONTACTO 'ID1' ESTÁ CERRADO, EL RELÉ SE ABRE (BOMBA DE RECIRCULACIÓN PARADA).	0 - 5	0 = DESHABILITADO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = BOMBA DE LA CALEFACCIÓN 2 = BOMBA DEL ACS 3 = BOMBA DE RECIRCULACIÓN 4 = SEÑAL REMOTA PARA LA INDICACIÓN DE BLOQUEOS DE LA CALDERA (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES) 5 = BOMBA DE CALDERA NO MODULANTE
P36	HABILITACIÓN DEL CONTROL DE SEGURIDAD POR CIRCULACIÓN INSUFICIENTE EN EL ENCENDIDO LA ACTIVACIÓN DE ESTE PARÁMETRO PERMITE COMPROBAR, EN CADA ENCENDIDO DEL QUEMADOR, EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA. ESTA COMPROBACIÓN PERMITE PROTEGER EL INTERCAMBIADOR DE CALOR Y OTRAS PARTES DEL EXCESIVO CALOR NO DISIPADO, EN CASO DE QUE LA BOMBA NO FUNCIONE CORRECTAMENTE.	0 - 1	0 = DESHABILITADO 1 = HABILITADO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO)
P37	ACTIVACIÓN Y MODO DE UTILIZACIÓN DEL CONTACTO 'ID1' (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES)	0 - 6	0 = TERMOSTATO SECUNDARIO (PREESTABLECIDO DE SERIE) 1 = PRESOSTATO DE AIRE 2 = CONTACTO PARA CONSENTIMIENTO EXTERNO 3 = RELOJ DE CALDERA 4 = RELOJ DE ACS 5 = CONTACTO PARA FLUSOSTATO EXTERNO 6 = ACTIVACIÓN DE LA RECIRCULACIÓN

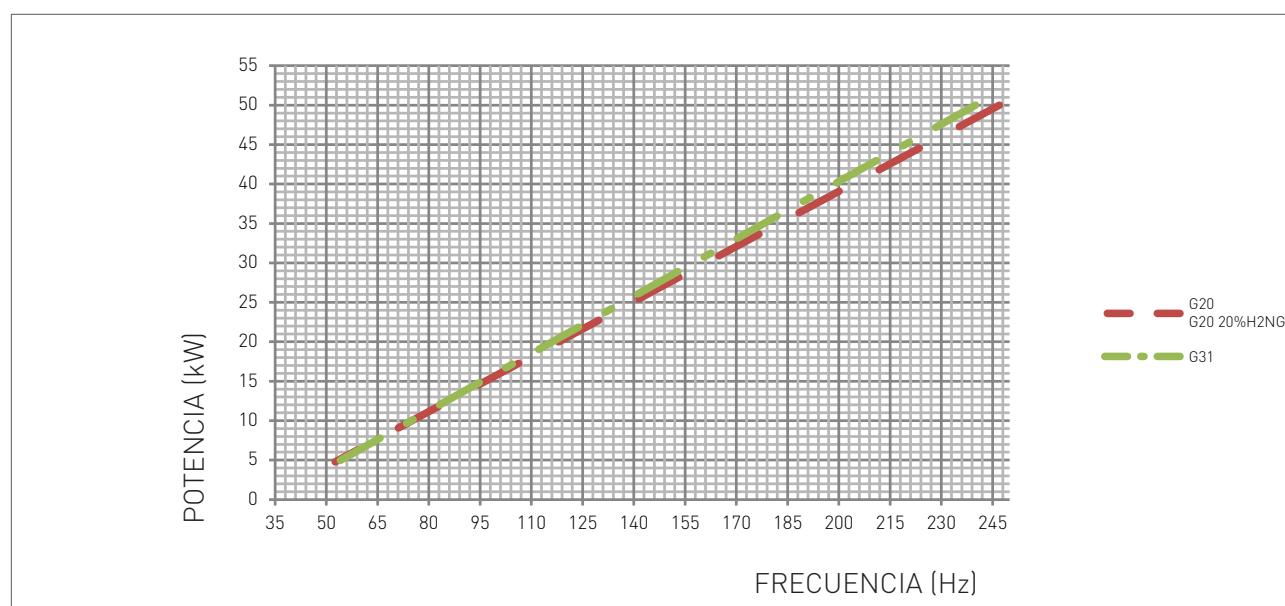
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P38	ACTIVACIÓN Y MODO DE UTILIZACIÓN DEL CONTACTO 'ID2' EN EL CIRCUITO ESCLAVO (VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES)	0 - 7	0 = TERMOSTATO AMBIENTE SECUNDARIO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO EN LOS MODELOS SIN PRESOSTATO DE AIRE) 1 = SEGURIDAD DEL PRESOSTATO DE AIRE (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO EN LOS MODELOS CON PRESOSTATO DE AIRE) 2 = CONTACTO PARA CONSENTIMIENTO EXTERNO 3 = RELOJ DE CALDERA 4 = RELOJ SANITARIO 5 = CONTACTO PARA FLUSOSTATO EXTERNO 6 = ACTIVACIÓN DE LA RECIRCULACIÓN 7 = TERMOSTATO BOILER (SI P01 = 2)

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P39	ACTIVACIÓN Y MODO DE UTILIZACIÓN DEL CONTACTO 'ID3' EN EL CIRCUITO ESCLAVO <i>(VER CAPÍTULO CONEXIONES ELÉCTRICAS OPCIONALES)</i>	0 - 7	0 = TERMOSTATO AMBIENTE SECUNDARIO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = SEGURIDAD DEL PRESOSTATO DE AIRE 2 = CONTACTO PARA CONSENTIMIENTO EXTERNO 3 = RELOJ DE CALDERA 4 = RELOJ SANITARIO 5 = CONTACTO PARA FLUSOSTATO EXTERNO 6 = ACTIVACIÓN DE LA RECIRCULACIÓN 7 = TERMOSTATO BOILER (SI P01 = 2)
P40	VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA AUXILIAR MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PERMITE LA VISUALIZACIÓN , EN EL RECUADRO PEQUEÑO DEL VISOR, DE LA TEMPERATURA CORRESPONDIENTE AL VALOR SELECCIONADO	0 - 7	0 = DESHABILITADO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = TEMPERATURA ACS 2 = TEMPERATURA EXTERNA 3 = TEMPERATURA DE HUMOS EN LA CALDERA MASTER 3 = TEMPERATURA DE HUMOS EN LA CALDERA ESCLAVA 5 = TEMPERATURA DE LOS COLECTORES SOLARES 6 = TEMPERATURA DE LA Sonda INFERIOR DEL ACUMULADOR SOLAR

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
P41	TEMPERATURA DE INICIO DEL CICLO DE SECADO DE SUELO MEDIANTE ESTE PARÁMETRO SE PUEDE AJUSTAR LA TEMPERATURA DE INICIO DEL CICLO DE SECADO DE SUELO. (PARA ACTIVAR LA FUNCIÓN DE SECADO DE SUELO, VÉASE CAPÍTULO "CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIÓN ACTIVA").	20 - 45	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 25 °C)
P42	TEMPERATURA DE FIN DE CICLO FUNCIÓN DE SECADO DE SUELO A TRAVÉS DE ESTE PARÁMETRO ES POSIBLE DEFINIR LA TEMPERATURA DEL FIN DEL CICLO DE SECADO DE SUELO. (PARA ACTIVAR LA FUNCIÓN DE SECADO DE SUELO, VÉASE CAPÍTULO "CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIÓN ACTIVA").	20 - 45	VALOR EXPRESADO EN °C (PRE-PROGRAMADO A 45 °C)
P43	POSICIÓN DE ESPERA DE LA VÁLVULA DESVIADORA A TRAVÉS DE ESTE PARÁMETRO ES POSIBLE DEFINIR LA POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE DESVÍO CUANDO NO SE SOLICITE OPERACIÓN.	0 - 1	0 = EN SANITARIO (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = EN CALEFACCIÓN
P44	PORCENTAJE DE ACTIVACIÓN DE LA UNIDAD SECUNDARIA	60 - 100	VALOR EXPRESADO EN % (PRE-PROGRAMADO A 85%)
P45	PORCENTAJE DE DESACTIVACIÓN DE LA UNIDAD SECUNDARIA	5 - 40	VALOR EXPRESADO EN % (PRE-PROGRAMADO A 10%)
P46	HABILITACIÓN 0-10V	0 - 2	0 = DESHABILITADA (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = CONTROL DE TEMPERATURA CON 0-10V 2 = CONTROL DE POTENCIA CON 0-10V
P47	ACTIVACIÓN DEL AVISO DE PLAZO DE MANTENIMIENTO ANUAL PROGRAMADO CUANDO HAYAN TRANSCURRIDO LOS 365 DÍAS DESDE SU ACTIVACIÓN, LOS ICONOS DEL RELOJ DE ARENA Y DEL TÉCNICO PARPADEARÁN Y EL ICONO FIJO DE "SERVICIO" APARECERÁ EN LA PANTALLA. DESPUÉS DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO ANUAL PROGRAMADO, PUEDE REINICIAR EL TEMPORIZADOR DE 365 DÍAS PULSANDO SIMULTÁNEAMENTE LA TECLA "MODE". Y ' - ' DEL CALENTADOR, HASTA QUE DESAPAREZCAN LOS ICONOS.	0 - 1	0 = DESHABILITADA (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = HABILITADA

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO	FUNCIÓN
48	SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO: GENERADOR COMBINADO O ÚNICO EN CASO DE FALLO DE LA TARJETA MAESTRA O ESCLAVA, ESTE PARÁMETRO PERMITE QUE LA CALDERA FUNCIONE UTILIZANDO ÚNICAMENTE EL GENERADOR ASOCIADO A LA TARJETA OPERATIVA (AQUELLA EN LA QUE EL VALOR ESTÁ ESTABLECIDO EN «1»). EN ESTE CASO, EL SISTEMA CAMBIA AUTOMÁTICAMENTE AL FUNCIONAMIENTO CON EL GENERADOR RESTANTE OPERATIVO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO.	0 - 1	0 = FUNCIONAMIENTO COMBINADO DE AMBOS GENERADORES (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO) 1 = FUNCIONAMIENTO CON GENERADOR ÚNICO
48	SELECCIÓN DE LA FUNCIÓN DE LA CALDERA EN CASCADA ESTE PARÁMETRO DEFINE LA FUNCIÓN DE UNA CALDERA INDIVIDUAL CUANDO HAY VARIAS CALDERAS CONECTADAS EN CASCADA: LA CALDERA 'MAESTRA' CONTROLA LA SECUENCIA DE ARRANQUE Y PARADA Y GESTIONA LA LÓGICA DE PRIORIDADES; LA CALDERA «ESCLAVA» SIGUE LAS ÓRDENES DE LA MAESTRA.	0 - 1	0 = MASTER 1 = ESCLAVA (PRE-PROGRAMADO POR DEFECTO)

2.1.6. DIAGRAMA FRECUENCIA ELÉCTRICA VENTILADOR/POTENCIA*



SAT

*Datos de la unidad individual

TIPO DE GAS		FRECUENCIA MÍNIMA CALEFACCIÓN	FRECUENCIA MÁXIMA CALEFACCIÓN	REGULACIÓN STEP DE INICIO
G20	Hz	53	247	130
G20 20%H2NG	Hz	53	247	130
G31	Hz	53	240	140

2.2. MANTENIMIENTO

2.2.7. ADVERTENCIAS GENERALES PARA DE MANTENIMIENTO



PELIGRO

Antes de realizar cualquier tipo de operación, interrumpir la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar la llaves del agua y del gas.



AVISO

Para garantizar una larga vida útil y un correcto funcionamiento del aparato, cuando se realicen operaciones de mantenimiento se deben emplear exclusivamente repuestos originales.



ATENCIÓN

Las operaciones de mantenimiento deben efectuarse por lo menos cada doce meses salvo que las normativas aplicables indiquen otra cosa. Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse cumpliendo con las normas y reglamentaciones vigentes por personal profesional cualificado y autorizado por Tifell.

Efectuar las siguientes operaciones al menos una vez al año:

- › comprobar que el PH del agua del sistema esté comprendido entre 7,0 y 8,5;
- › comprobar la presión de carga del vaso de expansión;
- › comprobar la estanqueidad del circuito hidráulico y, si es necesario, sustituir las juntas;
- › comprobar que la conexión eléctrica sea conforme a cuanto se indica en el manual de instrucciones de la caldera;
- › comprobar las conexiones eléctricas dentro del panel de mandos;
- › desmontar el quemador y limpiar las posibles oxidaciones;
- › comprobar que la junta de la cámara estanca esté en buen estado y correctamente colocada;

- › comprobar el intercambiador primario y, si es necesario, limpiarlo;

- › comprobar el estado y el correcto funcionamiento de los sistemas de encendido y de seguridad de gas. Si es necesario, desmontar y limpiar de incrustaciones los electrodos de encendido e ionización teniendo cuidado de mantener las distancias correctas respecto del quemador;

- › comprobar la estanqueidad del circuito de gas y, si es necesario, sustituir las juntas;

- › comprobar visualmente la llama y el estado de la cámara de combustión;



PELIGRO

- › comprobar que la concentración de CO en los gases de combustión no supere las 400 ppm; de lo contrario, se requiere una inspección y reparación inmediatas. Si la situación no puede resolverse de inmediato, el aparato debe ponerse fuera de servicio.

- › comprobar que la combustión esté regulada correctamente y, si es necesario, proceder según lo descrito en la sección "CALIBRACIÓN Y CONTROL DEL VALOR DE CO₂";

- › para mantener las condiciones de seguridad y buen funcionamiento, controlar periódicamente la integridad del sistema de evacuación de humos;

- › comprobar que existen, con el tamaño adecuado y en buen estado, las tomas de aireación/ventilación permanente teniendo en cuenta los aparatos instalados. Respetar cuanto se prevé en las normativas nacionales y locales;

- › comprobar los sistemas de seguridad de la calefacción: termostato de seguridad y presostato;

- › comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de desagüe de la condensación, incluidos los aparatos colocados fuera de la caldera como por ejemplo los eventuales dispositivos colectores de la condensación instalados a lo largo del recorrido del conducto de salida de humos o los dispositivos de neutralización de la condensación ácida.

- › comprobar que el flujo del líquido no se vea obstruido y que no haya reflujos de productos gaseosos de la combustión dentro de la instalación interna.

NOTA. Además del mantenimiento anual, es necesario realizar inspecciones del sistema de calefacción y de la eficiencia energética, con una frecuencia y unos procedimientos que cumplan con la normativa vigente.

2.2.8. DATOS TÉCNICOS

Modelo		ECOMAX 100 SCW
Certificado CE	no.	0476CQ0134
Categoría del gas		I12HY203P
Tipo de evacuación	tipo	B23-B23p-B33-B53-C13-C33-C43-C53-C63-C73-C83-C93
Rendimiento energético 92/42/CEE	nº. estrellas	4
Capacidad térmica nominal máxima calefacción	kW	100
Capacidad térmica nominal mínima calefacción	kW	5
Capacidad térmica nominal mínima GLP	kW	5
Capacidad térmica nominal máxima calefacción 20%H2NG	kW	47
Capacidad térmica nominal mínima calefacción 20%H2NG	kW	4,8
Potencia térmica útil - 60/80°C	kW	98.37
Potencia térmica útil mínima - 60/80°C	kW	4.83
Potencia térmica útil - 30/50°C	kW	106.80
Potencia térmica útil mínima - 30/50°C	kW	5.29
Potencia térmica útil 30% Pm - retorno 30°C	kW	17,14
Rendimiento al 100% Pn - 60/80°C	%	98.37
Rendimiento al 30% Pn - retorno 30°C	%	108,50
Rendimiento medio Pn - 60/80°C	%	97.88
Rendimiento al 30% Pn - retorno 47°C	%	102,80
Rendimiento al 30% Pn - retorno 30°C	%	108,83
Rendimiento a potencia mínima 60/80°C	%	96,51
Rendimiento al 100% Pn - 30/50°C	%	106.80
Rendimiento a potencia mínima 30/50°C	%	105,70
Rendimiento de combustión máximo	%	97.90
Rendimiento de combustión mínimo	%	98,00
Pérdida en chimenea con el quemador a potencia nominal	%	2,10
Pérdida en chimenea con el quemador a potencia mínima	%	2,00
Temperatura humos a capacidad térmica nominal	°C	66,40
Temperatura humos a capacidad térmica mínima	°C	56,80
Máxima temperatura de humos	°C	102,00
CO2 a capacidad térmica nominal - G20	%	9.30 - 9,10
CO2 a capacidad térmica mínima - G20	%	9.00 - 8.80
CO2 a capacidad térmica nominal - G20 20%H2NG	%	8,4 - 8,0
CO2 a capacidad térmica mínima - G20 20%H2NG	%	8,0- 7,6
O2 a capacidad térmica nominal - G20 20%H2NG	%	5,1 - 5,8
O2 a capacidad térmica mínima - G20 20%H2NG	%	5,8 - 6,6
CO2 a capacidad térmica nominal - G31	%	10.30 - 10.10
CO2 a capacidad térmica mínima - G31	%	9.80 - 9.60
CO al capacidad térmica nominal	ppm	68
CO al capacidad térmica mínima	ppm	1
CO ponderado	ppm	9
Pérdidas en el envoltente (potencia nominal)	%	0.47
Pérdidas en el envoltente (potencia mínima)	%	1,49

Masa humos al capacidad térmica nominal	g/s	22,32 unidad individual (44.64 ambas unidades)
---	-----	---

Masa humos al capacidad térmica mínimo	g/s	2.31
Clase NOx	clase	6
NOx ponderado (0% O2) ppm	ppm	33
NOx ponderado (0% O2) (GCV) mg/kWh	mg/kWh	50

Circuito de la calefacción

Temperatura regulable de la calefacción	°C	30-80 / 25-40
Temperatura máxima de trabajo para el circuito calefacción	°C	80
Presión máxima de trabajo para el circuito de calefacción	bar	3
Presión mínima de trabajo para el circuito de calefacción	bar	0.3

Circuito del ACS

Capacidad específica en servicio continuo -Δt 25°C	l/min	58,8
Capacidad específica en servicio continuo -Δt 30°C	l/min	49

Dimensiones

Anchura	mm	670
Profundidad	mm	485
Altura	mm	642
Peso bruto	Kg	86,4

Conexiones hidráulicas

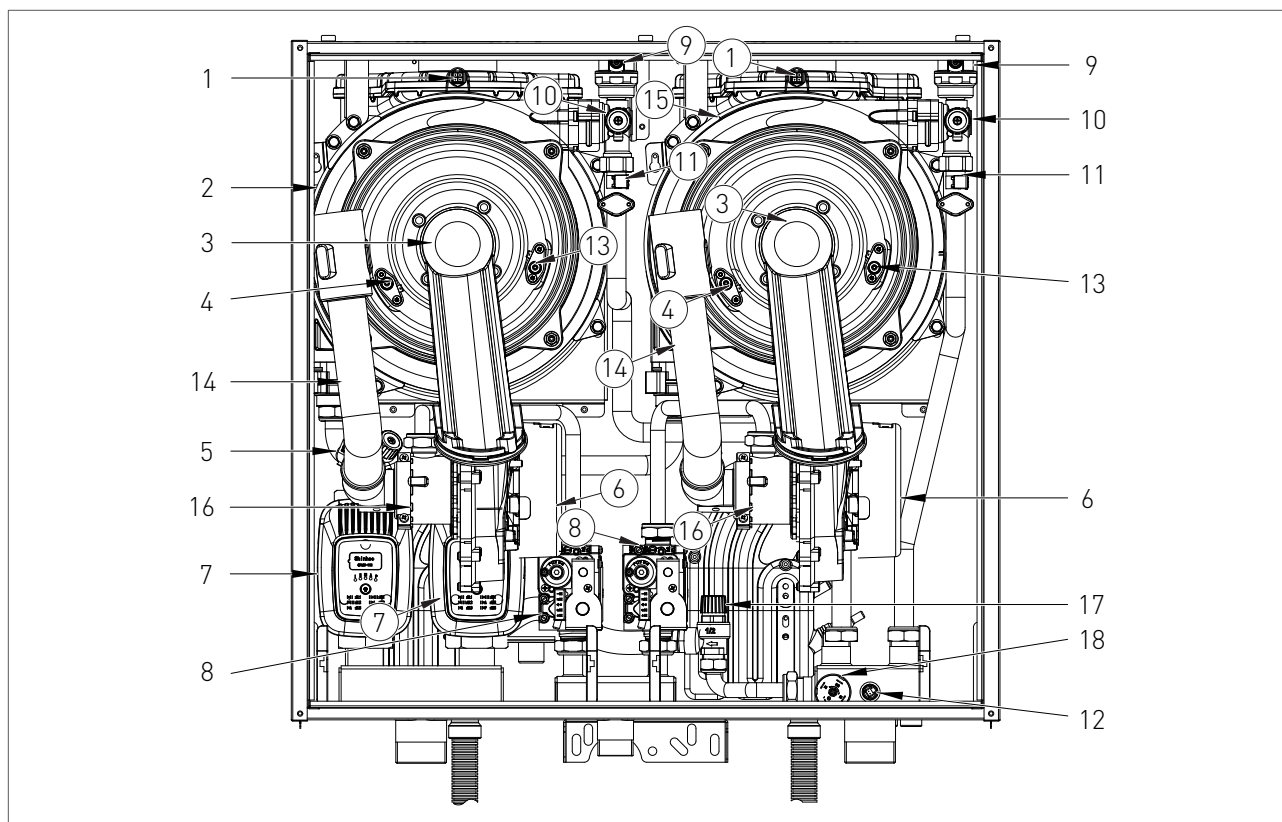
Ida	Ø	1 1/2"
Gas	Ø	1"
Retorno	Ø	1 1/2"

Conexión a los conductos de evacuación

Presión máxima disponible del ventilador	Pa	100 (Unidad individual)
Presión mínima disponible del ventilador	Pa	30 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø60/100 (concént.horiz)	m	3 (Unidad individual)
Pérdida de carga codo 45° MH Ø60/100	m	0,6
Pérdida de carga codo 90° MH Ø60/100	m	1
Pérdida de carga tubo L=1000 MH Ø60/100	m	1
Máxima longitud de evacuación Ø80/125 (concént.horiz)	m	10 (Unidad individual)
Pérdida de carga codo 45° MH Ø80/125	m	0,5
Pérdida de carga codo 90° MH Ø80/125	m	0,8
Pérdida de carga tubo L=1000 MH Ø80/125	m	1
Máxima longitud de evacuación Ø60/60 (Horizontal)	m	6 (Unidad individual)
Pérdida de carga reducción MH Ø80/60	m	0,4
Pérdida de carga codo 45° MH Ø60	m	0,8
Pérdida de carga codo 90° MH Ø60	m	1,5
Pérdida de carga tubo L=1000 MH Ø60	m	1
Pérdida de carga T MH Ø60	m	1
Máxima longitud de evacuación Ø80/80 (Horizontal)	m	40 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø60 (Horizontal)	m	5 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø80 (Horizontal)	m	25 (Unidad individual)
Pérdida de carga codo 45° MH Ø80	m	0,8
Pérdida de carga codo 90° MH Ø80	m	1,5
Pérdida de carga tubo L=1000 MH Ø80	m	1

Pérdida de carga T MH Ø80	m	3,5
Máxima longitud de evacuación Ø100 (Horizontal)	m	30 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø60/100 (concént.vertical)	m	3 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø80/125 (concént.vertical)	m	10 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø60/60 (vertical)	m	6 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø80/80 (vertical)	m	40 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø60 (vertical)	m	5 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø80 (vertical)	m	25 (Unidad individual)
Máxima longitud de evacuación Ø100/100	m	50 (Unidad individual)
Pérdida de carga reducción MH Ø100/80	m	0,4
Pérdida de carga tubo L=1000 MH Ø100	m	1
Pérdida de carga T MH Ø100	m	3,5
Máxima longitud de evacuación Ø100 (vertical)	m	30 (Unidad individual)
Pérdida de carga codo 45° MH Ø100	m	0,8
Pérdida de carga codo 90° MH Ø100	m	1,5
Especificaciones eléctricas		
Voltaje/frecuencia	V/Hz	230 / 50
Potencia eléctrica con la caldera apagada	W	7
Potencia máxima absorbida	W	216
Potencia máxima absorbida por la bomba (100%)	W	110
Grado de protección	IP	X5D
Alimentación de gas		
Presión nominal de alimentación - G20	mbar	20
Presión mínima de alimentación - G20	mbar	15
Presión máxima de alimentación - G20	mbar	25
Máx. velocidad del ventilador - G20	Hz	247
Mín. velocidad del ventilador - G20	Hz	53
Consumo de combustible - G20	m³/h	10.59
Presión nominal de alimentación - G20 20%H2NG	mbar	20
Presión mínima de alimentación - G20 20%H2NG	mbar	15
Presión máxima de alimentación - G20 20%H2NG	mbar	25
Máx. velocidad del ventilador - G20 20%H2NG	Hz	247
Mín. velocidad del ventilador - G20 20%H2NG	Hz	53
Consumo de combustible - G20 20%H2NG	Kg/h	11,56
Presión nominal de alimentación - G31	mbar	37
Presión mínima de alimentación - G31	mbar	25
Presión máxima de alimentación - G31	mbar	45
Máx. velocidad del ventilador - G31	Hz	240
Mín. velocidad del ventilador - G31	Hz	53
Consumo de combustible - G31	Kg/h	7.77

2.2.9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

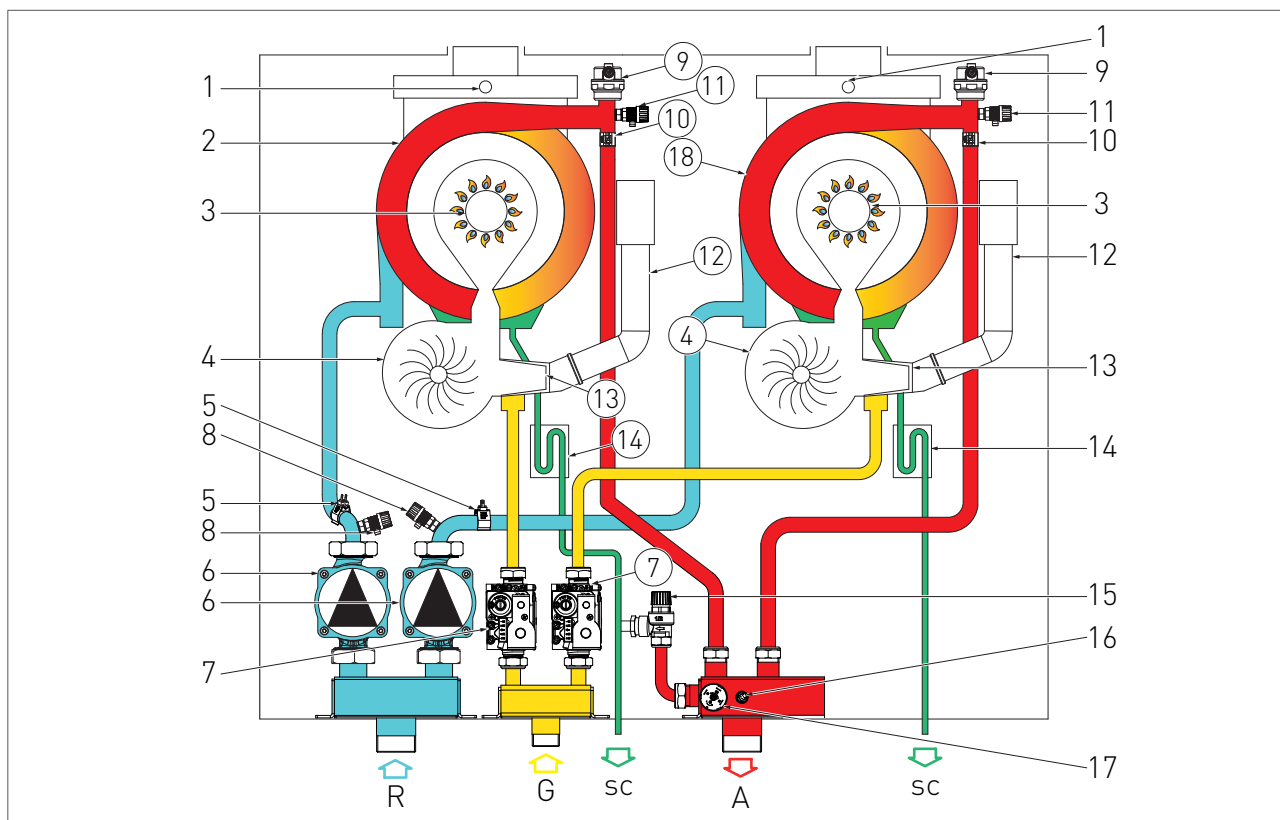


SAT

LEYENDA

1. Sonda de humos + termostato de seguridad de humos
2. Intercambiador de calor unidad esclava
3. Quemador
4. Electrodo de ionización
5. Sonda de retorno
6. Ventilador
7. Bomba
8. Válvula de gas
9. Purgador automático
10. Purgador manual
11. Sonda de la calefacción + termostato de seguridad
12. Sonda del colector
13. Electrodo de encendido
14. Tubo aspiración aire
15. Intercambiador de calor unidad principal
16. Venturi proporcional
17. Válvula de seguridad 3 bar
18. Presostato de agua

2.2.10. ESQUEMA HIDRÁULICO



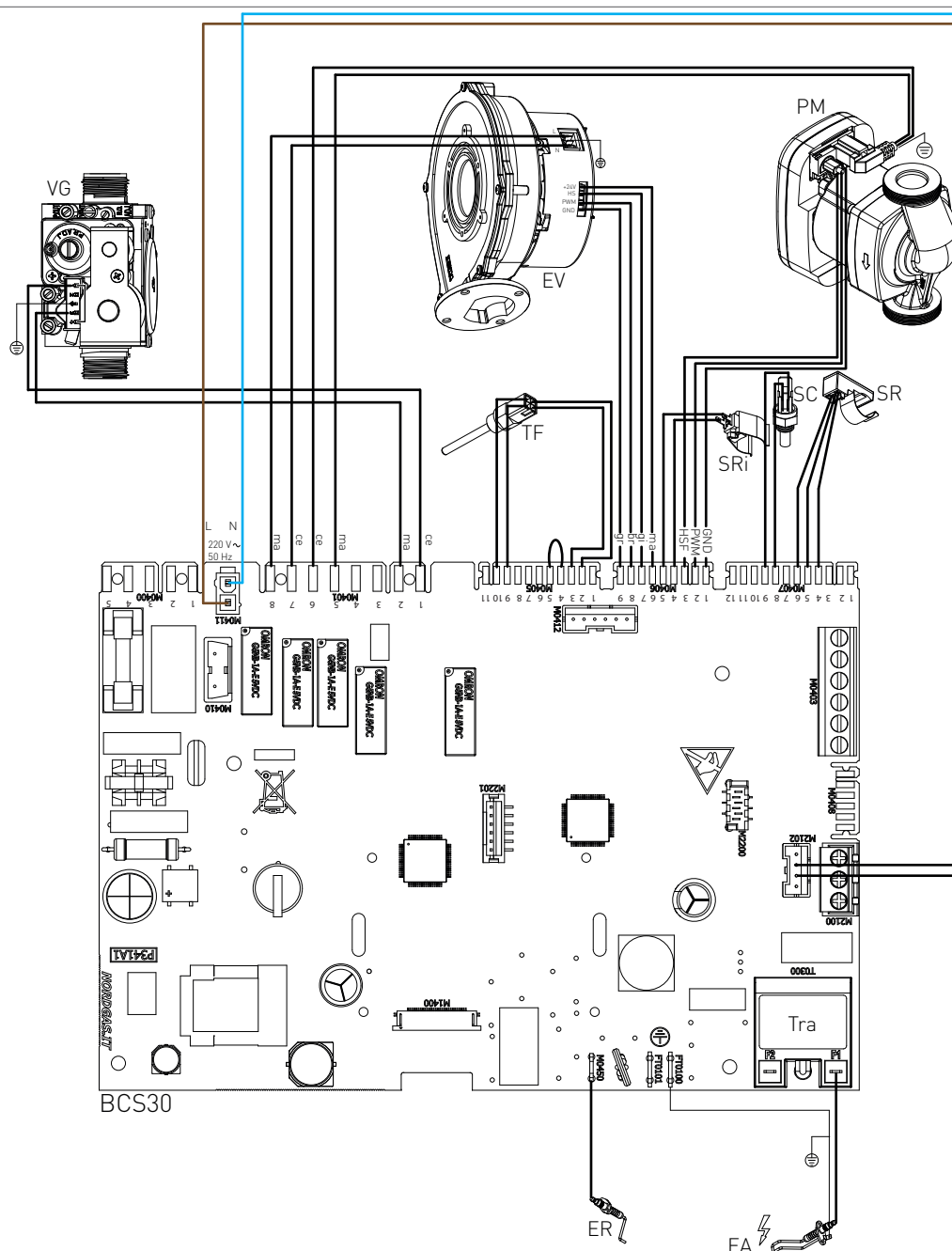
LEYENDA

R. RETORNO DE LA CALEFACCIÓN
G. ENTRADA DE GAS
SC. DESAGÜE DE LA CONDENSACIÓN
A. IDA DE LA CALEFACCIÓN

16. Sonda colector
17. Presostato de agua
18. Intercambiador de calor principal

1. Sonda de humos + termostato de seguridad de humos
2. Intercambiador de calor esclavo
3. Quemador
4. Ventilador
5. Sonda de retorno
6. Bomba
7. Válvula de gas
8. Llave de vaciado
9. Purgador automático
10. Sonda de calefacción + termostato de seguridad
11. Purgador manual
12. Tubo aspiración aire
13. Venturi proporcional
14. Sifón de recogida de condensados
15. Válvula de seguridad 3 bar

2.2.11. CONEXIONES ELÉCTRICAS TARJETA ESCLAVA

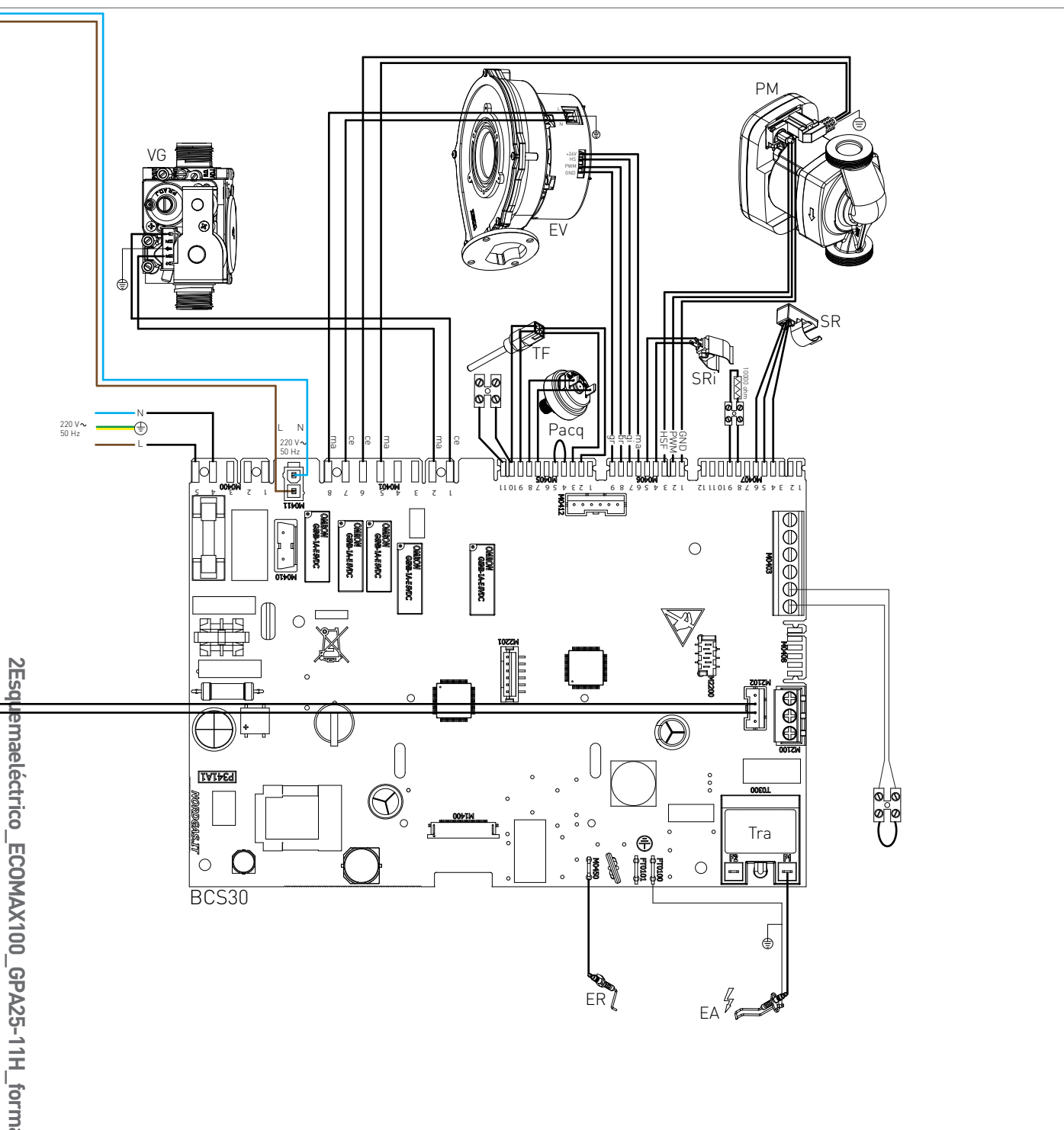


ER: ELECTRODO IONIZACIÓN
EA: ELECTRODO ENCENDIDO
PM: BOMBA MODULANTE
VG: VÁLVULA DE GAS
TRA: TRASFORMADOR DE ENC.

SR: TERMOSTATO DE SEGURIDAD + SONDA CALEFACCIÓN
EV: VENTILADOR
TF: SONDA DE HUMOS + TERMOSTATO DE HUMOS (102°C)
SRI: SONDA DE RETORNO
SC: SONDA COLECTOR

L: FASE
N: NEUTRO
NE: NEGRO
CE: AZUL
MA: MARRÓN
AR: NARANJA
GI: AMARILLO
BI: BLANCO
GR: GRIS

2.2.12. CONEXIONES ELÉCTRICAS TARJETA MASTER



ER: ELECTRODO IONIZACIÓN
 EA: ELECTRODO ENCENDIDO
 PM: BOMBA MODULANTE
 VG: VÁLVULA DE GAS
 TRA: TRANSFORMADOR DE ENC.
 PACQ: PRESOSTATO DEL AGUA

SR: TERMOSTATO DE SEGURIDAD + SONDA CALEFACCIÓN
 EV: VENTILADOR
 TF: SONDA DE HUMOS + TERMOSTATO DE HUMOS (102°C)
 SRI: SONDA DE RETORNO

L: FASE
 N: NEUTRO
 NE: NEGRO

CE: AZUL
 MA: MARRÓN
 AR: NARANJA
 GI: AMARILLO
 BI: BLANCO
 GR: GRIS

SAT

2.2.13. ACCESO A LA CALDERA

Para realizar la mayoría de las operaciones de control y mantenimiento se debe retirar uno o más paneles del envoltente.

Los paneles laterales sólo se pueden soltar después de haber retirado el panel frontal.

Para intervenir en el frontal de la caldera proceder como sigue:

- > retirar los tornillos de fijación (1 - fig.1) situados en el extremo inferior del panel frontal;
- > sujetar la parte inferior del panel y retirarlo desplazándolo hacia adelante y tirando hacia arriba (fig. 1).

Para intervenir en los paneles laterales proceder como sigue:

- > retirar los tornillos de fijación situados en el extremo frontal (2 - fig.1) del panel lateral;
- > sujetar la parte inferior del panel y retirarlo desplazándolo lateralmente y tirando hacia arriba (ver fig. 1)

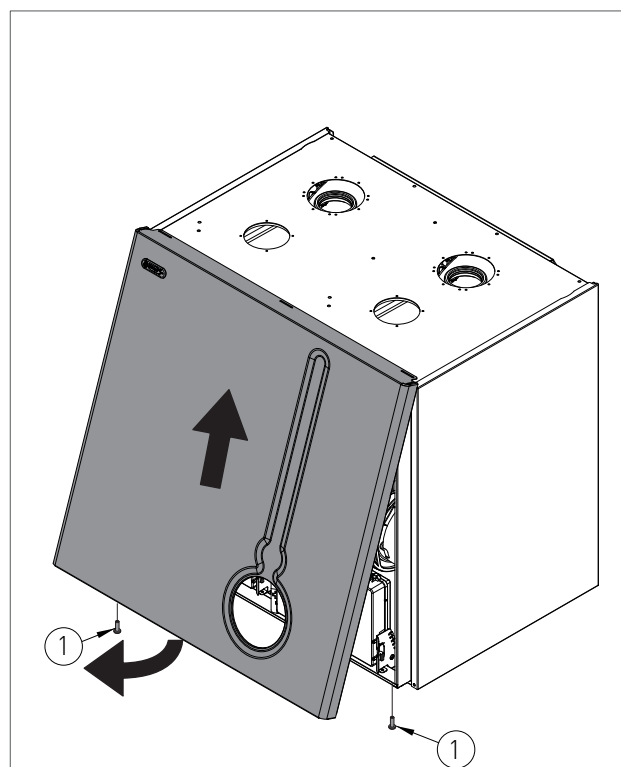
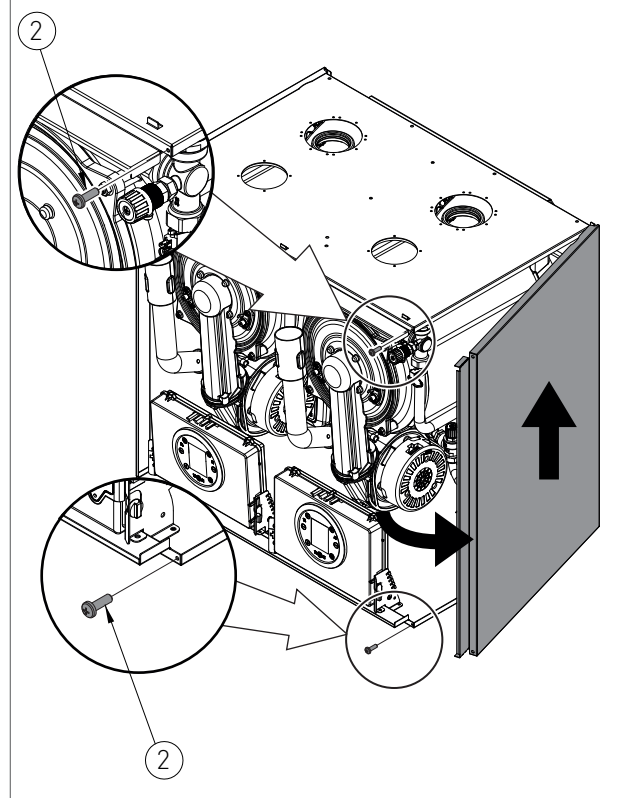


fig. 1



2.2.14. ACCESO AL CIRCUITO ELECTRÓNICO

Para acceder al cableado del panel de mandos proceder como sigue:



PELIGRO

Desconectar la alimentación eléctrica desde el interruptor principal.

- › Desplazar al mismo tiempo las patillas de sujeción del panel de mandos (fig. 1), soltarlas y girar el panel de mandos hacia abajo;
- › soltar los dos tornillos de fijación 1 - fig. 1;
- › liberar los cuatro ganchos 2 - fig. 1;
- › retirar la cubierta tirando de ella hacia arriba.

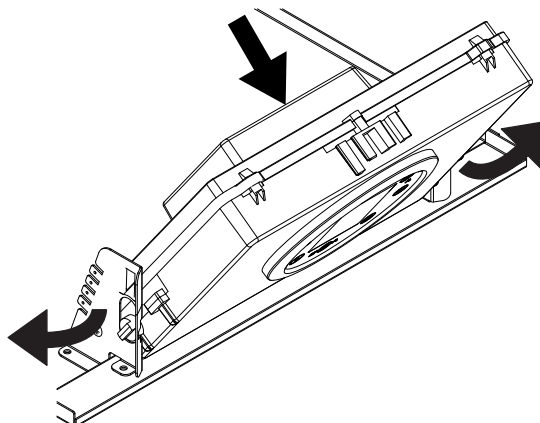
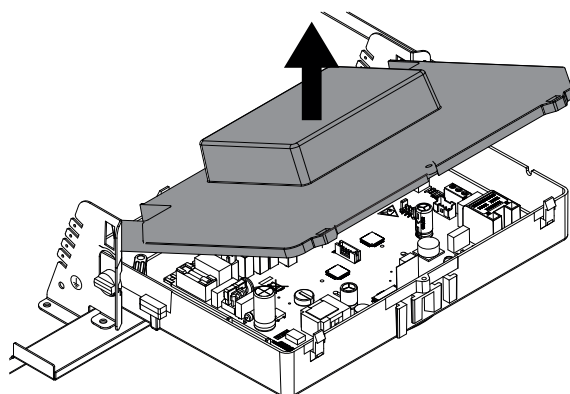
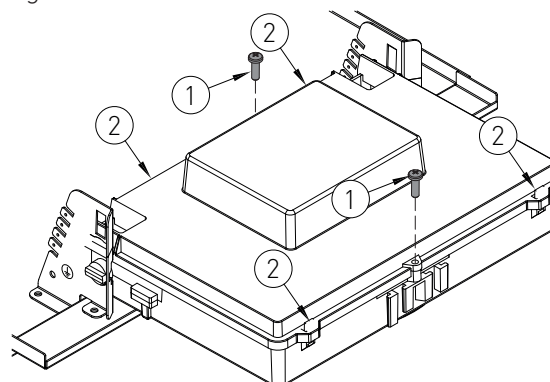


fig. 1



2.2.15. VACIADO DEL SISTEMA

El vaciado del circuito de la calefacción no es recomendable, ya que el cambio de agua implica un potencial aumento de los depósitos de cal en el interior del intercambiador. Cuando se necesite proteger el circuito de la calefacción contra las heladas, los productos anticongelantes utilizados deben de estar aprobados por el fabricante.

La eliminación de los depósitos de cal de la caldera se debe realizar utilizando productos aprobados por el fabricante y siguiendo escrupulosamente las recomendaciones de seguridad del producto, ventilación del local, ropas de protección, no mezclar diferentes productos, proteger la caldera y los objetos circundantes.

Cada vez que sea necesario vaciar la instalación, proceder como sigue:

- › apagar el interruptor general de la alimentación eléctrica;
- › esperar que la caldera se enfríe;
- › conectar un tubo flexible a la llave de vaciado del equipo y éste a un desagüe adecuado;
- › abrir la llave de vaciado del equipo 'RS' (fig. 1) y, si existen, el del compensador hidráulico y los de los colectores del sistema
- › abrir los purgadores de los radiadores comenzando con el situado más alto y siguiendo luego hacia el más bajo.
- › cuando haya salido toda el agua, cerrar los purgadores de los radiadores y las llaves de vaciado;
- › si sólo es necesario vaciar la caldera, cerrar las llaves de corte de la ida y el retorno del circuito de la calefacción y abrir la llave de vaciado situada en la parte inferior de la caldera sobre el colector de la bomba;

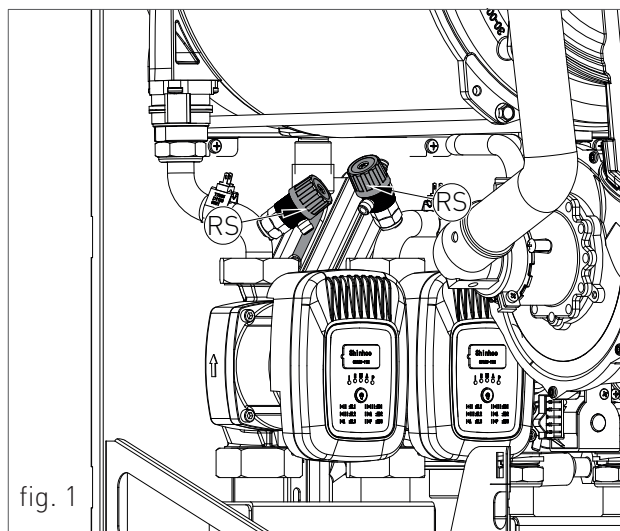


fig. 1

2.2.16. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FALLOS

Los códigos de señalización de averías se muestran sólo en el visor del panel del control principal.

Excepto en los fallos comunes para ambas unidades (como por ejemplo: E04, E78, E06, E99), el código de señalización de fallos se mostrará con el prefijo '01' o '02', para indicar en qué unidad hay un fallo o error (01=unidad principal master, 02= unidad secundaria esclava)

Si hay un fallo en ambas unidades, el visor mostrará sólo el código de señalización más grave. Para ver el siguiente código, pulse el botón  del símbolo  'S'. Después de eliminar el primer fallo, el visor mostrará el siguiente código alternando con las señales de temperatura del colector. Para reajustar la unidad de forma manual, pulse el botón  RESET cuando el visor muestre el código de avería.

Para ver los últimos 5 códigos de indicación de anomalías, desde el más reciente en orden cronológico, activar el modo 'OFF' pulsando el botón FUNCIÓN  y mantener presionada el botón INFO  durante 5 segundos. Pulsar los botones  y  de la calefacción  para pasar por la lista de las anomalías memorizadas. Para ajustar a cero el histórico de las anomalías pulsar el botón RESET . Para salir de la visualización pulsar el botón INFO .

Cuando un señalización de averías señale un fallo común a ambas unidades (como por ejemplo: E04, E78, E06, E99) estará precedido por el mensaje E(x)', donde '(x)' será el orden numérico cronológico en las últimas 5 señalizaciones.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E01	BLOQUEO DE LLAMA	SIN ENCENDIDO DE LA LLAMA		REARME MANUAL (PULSAR EL BOTÓN RESET  DESDE EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL).
		FALTA DE GAS;	CONTROLE LA LÍNEA DE GAS;	
		ELECTRODO DE ENCENDIDO ESTROPEADO O CON CONTACTO MASA	SUSTITUIRLO;	
		VÁLVULA DE GAS ESTROPEADA;	SUSTITUÍRLA;	
		ENCENDIDO LENTO REGULADO DEMASIADO BAJO;	AJUSTAR EL ENCENDIDO MÍNIMO O LENTO;	
		PRESIÓN DE ENTRADA EN ENTRADA DE LA VÁLVULA GAS DEMASIADO ALTA (SÓLO CALDERAS A GLP).	COMPROBAR EL AJUSTE DE LA PRESIÓN MÁXIMA	
		CON ENCENDIDO DE LA LLAMA		
		NEUTRO Y FASE DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA INVERTIDOS;	CONECTAR CORRECTAMENTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA;	
		ELECTRODO DE IONIZACIÓN ESTROPEADO;	SUSTITUIRLO;	
		CABLE DEL ELECTRODO DE IONIZACIÓN DESCONECTADO	COMPROBAR EL CABLEADO	
	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA FASE-FASE	SI LA TENSIÓN MEDIDA ENTRE NEUTRO Y TIERRA ES CASI IGUAL A LA MEDIDA ENTRE FASE Y TIERRA, HAY QUE INSTALAR UN TRANSFORMADOR FASE-FASE		
E02	INTERVENCIÓN DEL TERMOSTATO SEGURIDAD (95°C)	CABLE DEL TERMOSTATO DESCONECTADO;	COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
		TERMOSTATO ESTROPEADO	SUSTITUIRLO.	

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E03	INTERVENCIÓN DEL TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE HUMOS (102 °C)	TERMOSTATO ESTROPEADO; CABLE DEL TERMOSTATO DESCONECTADO.	SUSTITUIRLO; COMPROBAR EL CABLEADO	REARME MANUAL (PULSAR EL BOTÓN RESET  DESDE EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL).
E04	FALTA DE AGUA EN EL SISTEMA	PRESIÓN DE AGUA INSUFICIENTE EN EL SISTEMA (MENOR DE 0.3 BAR); CABLE DEL PRESOSTATO DE AGUA DESCONECTADO; PRESOSTATO DE AGUA ESTROPEADO.	LLENAR EL SISTEMA; COMPROBAR EL CABLEADO; SUSTITUIRLO.	AUTOMÁTICO.
E05	SONDA DE LA CALEFACCIÓN	SONDA ESTROPEADA O MAL CALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10 KOHM A 25 °C NTC); CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO.	SUSTITUIRLA; COMPROBAR EL CABLEADO.	AUTOMÁTICO.
E06	SONDA DEL ACS	SONDA ESTROPEADA O MAL CALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10 KOHM A 25 °C NTC); CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO.	SUSTITUIRLA; COMPROBAR EL CABLEADO.	AUTOMÁTICO.
E10	CAUDAL ESCASO	EL VALOR DEL CAUDAL, LEIDO POR EL CAUDALÍMETRO, ES MÁS BAJO QUE EL VALOR AJUSTADO EN P33.	AUMENTAR EL CAUDAL O BAJAR EL VALOR DEL PARÁMETRO P33.	AUTOMÁTICO.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E11	ERROR DE ALIMENTACIÓN DE LA CADENA DE SEGURIDAD	PODRÍA HABER UN PROBLEMA CON EL CABLEADO DE LOS TERMOSTATOS DE SEGURIDAD.	COMPROBAR EL CABLEADO.	REARME MANUAL (PULSAR EL BOTÓN RESET  DEL PANEL DE MANDOS MASTER).
E14	PRESOSTATO DE AIRE	CABLE DEL PRESOSTATO DESCONECTADO;	COMPROBAR EL CABLEADO;	REARMO MANUAL (PULSAR EL BOTÓN RESET  DEL PANEL DE MANDOS MASTER).
		SALIDA O ASPIRACIÓN BLOQUEADAS;	COMPROBAR LOS CONDUSTOS DE HUMOS;	
		PRESOSTATO ESTROPEADO.	SUSTITUIRLO.	
E15	SONDA DE RETORNO	SONDA ESTROPEADA O MAL CALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SUSTITUIRLA;	AUTOMÁTICO.
		CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO.	COMPROBAR EL CABLEADO.	
E16	VENTILADOR	TARJETA VENTILADOR ESTROPEADA;	SUSTITUIRLA;	AUTOMÁTICO.
		VENTILADOR ESTROPEADO;	SUSTITUIRLO;	
		CABLE DE ALIMENTACIÓN DEFECTUOSO	SUSTITUIRLO.	
E18	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE	INTERCAMBIADOR OBSTRUIDO;	LIMPIAR EL INTERCAMBIADOR O SUSTITUIRLO;	AUTOMÁTICO.
		BOMBA ESTROPEADA O ROTOR SUCIO.	LIMPIAR EL ROTOR O SUSTITUIR LA BOMBA.	
E19	BLOQUEO DE LA BOMBA	SI EL VALOR DEL PARÁMETRO P37 / P38 O P39 ESTA AJUSTADO AL VALOR '5' = CONTACTO PARA FLUSOSTATO EXTERNO, SIGNIFICA QUE SE DETECTA UN CAUDAL ESCASO	LIMPIAR EL ROTOR O SUSTITUIR LA BOMBA. LIMPIAR EL INTERCAMBIADOR O SUSTITUIRLO;	AUTOMÁTICO.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E22	SOLICITUD DE PROGRAMACIÓN PARÁMETROS	PÉRDIDA DE MEMORIA DEL MICROPROCESADOR.	REPROGRAMACIÓN PARÁMETROS;	REARME MANUAL (QUITE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA).
E31	ERROR DE CONEXIÓN DE LA TARJETA AUXILIAR SOLAR	TARJETA AUXILIAR SOLAR DESCONECTADA	PROGRAMAR MANUALMENTE EL VALOR DEL PARÁMETRO P35 A "0".	AUTOMÁTICO.
E24	FALLO DE LA Sonda DEL COLECTOR SOLAR PT1000 - (SCS)	SONDA ROTA O DESCALIBRADA CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO
E25	FALLO DE LA Sonda SUPERIOR DEL ACUMULADOR SOLAR (SBSS)	SONDA ROTA O DESCALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10KOHM A 25 °C) CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO
E26	FALLO DE LA Sonda INFERIOR DEL ACUMULADOR SOLAR (SBSI)	SONDA ROTA O DESCALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10KOHM A 25 °C) CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO
E27	FALLO DE LA Sonda DEL COLECTOR SOLAR 2 - PT1000 - (SCS2)	SONDA ROTA O DESCALIBRADA CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO
E31	CONTROL REMOTO NO COMPATIBLE	INDICA QUE EL CONTROL REMOTO CONECTADO A LA CALDERA ES INCOMPATIBLE CON LA PLACA ELECTRÓNICA.	SUSTITUÍRLO POR UNO COMPATIBLE.	AUTOMÁTICO.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E32	ERROR DE COMUNICACIÓN MODBUS EN CASCADA	AJUSTE DEL PARÁMETRO P49 A '1' DEL CIRCUITO MASTER	MODIFICAR EL VALOR DEL PARÁMETRO P49 A '0' DEL CIRCUITO MASTER	AUTOMÁTICO.
		FALTA DE CONEXIÓN MODBUS.	COMPROBAR EL CABLEADOR MODBUS.	
E35	LLAMA RESIDUAL	ELECTRODO DE IONIZACIÓN DEFECTUOSO;	LIMPIARLO O REEMPLAZARLO.	REARME MANUAL (PULSE EL EL BOTÓN RESET  DESDE EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL).
		CABLE DEL ELECTRODO DE IONIZACIÓN DEFECTUOSO;	SUSTITUIRLO;	
		TARJETA DE MODULACIÓN ESTROPEADA.	SUSTITUIRLA.	
E44	ERROR DE LA Sonda LÍMITE DE TEMPERATURA DE HUMOS	SONDA ROTA O DESCALIBRADA CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUIRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
E45	ERROR DE LA Sonda LÍMITE DE TEMPERATURA DE HUMOS / CABLE NO DETECTADO	SONDA ROTA O DESCALIBRADA CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUIRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
		SI SE HA SUSTITUIDO LA PLACA ELECTRÓNICA, EL CABLE DE LA Sonda DE HUMOS —AUNQUE ESTÉ CONECTADO— NO SERÁ DETECTADO, YA QUE ES COMPATIBLE CON UNA VERSIÓN ANTERIOR DE LA PLACA ELECTRÓNICA;	AJUSTAR EL PARÁMETRO P48 A 1.	
E49	ERROR DE LA Sonda DE IDA DE LA CALEFACCIÓN	CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO;	SUSTITUIRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	REARME MANUAL (PULSE EL EL BOTÓN RESET  DESDE EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL).

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E50	INTEGRIDAD DE LA Sonda de ida de la calefacción	SONDA ROTA O DESCALIBRADA	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	REARME MANUAL (PULSE EL BOTÓN RESET  DESDE EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL).
E52	TIEMPO DE ESPERA DE COMUNICACIÓN AGOTADO ENTRE LA CALDERA Y LA CENTRALITA DE CASCADA(SISTEMAS EN CASCADA)	FALTA DE CONEXIÓN MODBUS O CABLDE SIN BLINDAR; CIRCUITO ELECTRÓNICO O CENTRALITA DE CASCADA ESTROPEADOS;	COMPROBAR EL CABLEADO MODBUS; SUSTITUÍRLOS;	AUTOMÁTICO.
E55	SONDA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL ACS	SONDA ROTA O DESCALIBRADA	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
E56	CONTACTO DEL FLUSOSTATO CERRADO, ANTES DE QUE SE ALIMENTE LA BOMBA	SI EL VALOR DEL PARÁMETRO P37, P38 O P39 ESTA AJUSTADO EN '5' (CONTACTO EXTERNO DEL FLUSOSTATO), SIGNIFICA QUE SE DETECTÓ UN CONTACTO CERRADO ANTES DE QUE ARRANCARA EL CIRCULADOR.	COMPROBAR EL CABLEADO	AUTOMÁTICO.
E57	ERROR DE COMUNICACIÓN DE LOS MICROCONTOLES INTERNOS	CIRCUITO ELECTRONICO ESTROPEADO;	SUSTITUIR EL CIRCUITO ELECTRÓNICO	
E78	SONDA COLECTOR	SONDA ESTROPEADA O MAL CALIBRADA (VALOR DE RESISTENCIA 10 KOHM A 25 °C NTC); CONECTOR DE LA Sonda DESCONECTADO O HÚMEDO.	SUSTITUÍRLA; COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
E79	ERROR DE RESPUESTA DE LA CONEXIÓN DE LA BOMBA SHINHOO	INTERFAZ IPWM DE CIRCUITO ABIERTO	COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMATICO.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E81	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO BOMBA WILO	BAJA TENSIÓN 160/170-194V; MODO DE AUTOPROTECCIÓN TÉRMICA.	ESPERAR AL CORRECTO RESTABLECIMIENTO DE LA TENSIÓN	AUTOMÁTICO.
E82	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO BOMBA WILO EN MODO 1	BAJA TENSIÓN <160/170V; SOBRE-TENSIÓN; FLUJO EXTERNO IMPREVISTO.	ESPERAR AL CORRECTO RESTABLECIMIENTO DE LA TENSIÓN	AUTOMÁTICO.
E83	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO BOMBA WILO EN MODO 2	FALLO DE UN COMPONENTE DISTINTO DE LA BOMBA; RESIDUOS EN LA INSTALACIÓN; - AJUSTE DE TEMPERATURA INCORRECTO.	COMPROBAR QUE LA BOMBA NO ESTÉ OBSTRUIDA POR RESIDUOS DE LA INSTALACIÓN.	AUTOMÁTICO.
E84	FALLO PERMANENTE DE LA BOMBA WILO	BOMBA BLOQUEADA; MÓDULO ELECTRÓNICO FUERA DE USO.	SUSTITUIR LA BOMBA.	AUTOMÁTICO.
E85	BOMBA SHINHOO BLOQUEADA	LA BOMBA NO FUNCIONA E SÓLO ARRANCA DESPUÉS DE HABER RESUELTO EL PROBLEMA.	DESBLOQUEAR LA BOMBA Y VOLVER A ENCENDER LA CALDERA.	AUTOMÁTICO.
E86	MAL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LA BOMBA SHINHOO	LA BOMBA NO FUNCIONA E SÓLO ARRANCA DESPUÉS DE HABER RESUELTO EL PROBLEMA.	COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.
E96	ALARMA BOMBA SHINHOO	LA BOMBA FUNZIONA, SE HA DETECTADO UN PROBLEMA. EL FALLO O MAL FUNCIONAMIENTO NO ES CRÍTICO Y LA BOMBA PUEDE SEGUIR FUNCIONANDO.	/	AUTOMÁTICO.
E97	ERROR DE COMUNICACIÓN OT CON RELÉ EXTERNO		COMPROBAR EL CABLEADO;	AUTOMÁTICO.

CÓDIGO	FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	RESET
E98	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN FUERA DEL RANGO DE FUNCIONAMIENTO (≤ 170 VOLTS).	COMPROBAR LA RED DE ALIMENTACIÓN (EL ERROR DESAPARECE AUTOMÁTICAMENTE TAN PRONTO COMO LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN VUELVE A SITUARSE DENTRO DE LOS LÍMITES REQUERIDOS).	AUTOMÁTICO.
E99	FUGA ELÉCTRICA EN EL CIRCUITO DE ALTA TENSIÓN	VÁLVULA DE GAS DEFECTUOSA	PROBAR A DESCONECTAR EL CABLE DE LA VÁLVULA DE GAS Y A REINICIAR LA CALDERA. SI AL REINICIAR APARECE EL ERROR E01 EN LUGAR DEL ERROR E99 ANTERIOR, SUSTITUYA LA VÁLVULA DE GAS. RETIRE LAS BOBINAS DE LA VÁLVULA VIEJA PARA COMPROBAR SI ESTÁN HÚMEDAS Y VERIFIQUE QUE NO ENTRE AGUA POR LA TOMA DE AIRE DE COMBUSTIÓN.	AUTOMÁTICO.
	INTERFERENCIA ELÉCTRICA CAUSADA POR DESCARGA DE CHISPA	SI LA CALDERA SE APAGA Y SE REINICIA DURANTE EL CICLO DE ENCENDIDO, LA DESCARGA DE CHISPAS SE ESTÁ PRODUCIENDO HACIA EL CABLEADO DE BAJA TENSIÓN O HACIA EL CHASIS, EN LUGAR DE HACIA LOS ELECTRODOS.	SUSTITUIR EL ELECTRODO DE ENCENDIDO SI EL CABLE PRESENTA FUGAS DE CHISPAS. COMPRUEBE QUE LA SEPARACIÓN ENTRE LOS ELECTRODOS DE ENCENDIDO NO SUPERE LOS 5 MM.	
		EL ARCO DE CHISPA ES DEMASIADO CORTO.	COMPROBAR QUE LA DISTANCIA ENTRE LOS ELECTRODOS ESTÉ COMPRENDIDA ENTRE 3 Y 5 MM; UNA DISTANCIA INFERIOR A 3 MM PROVOCA INTERFERENCIAS QUE DESACTIVAN LA PLACA DE CONTROL. COMPRUEBE QUE EL CABLE DE ENCENDIDO INCLUYA LA RESISTENCIA DE SUPRESIÓN DE INTERFERENCIAS DE 1000 OHMIOS.	

2.2.17. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIONES ACTIVAS

CÓDIGO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
ECO	FUNCIÓN ECO ACTIVA	SE ACTIVA O DESACTIVA PULSANDO DURANTE 7 SEGUNDOS LOS BOTONES  Y  DE LA CALEFACCIÓN  . LA FUNCIÓN ECO AYUDA A REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA AL PERMITIR UN AJUSTE DE TEMPERATURA FIJO Y ECONÓMICO PARA LA CALEFACCIÓN Y EL AGUA CALIENTE SANITARIA.
EH	TEMPERATURA MÁXIMA ESTABLECIDA PARA LOS HUMOS ALCANZADA. FUNCIÓN ACTIVADA DE SERIE.	CUANDO LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN ALCANZA EL VALOR ESTABLECIDO PARA EL PARÁMETRO P18, APARECE EL MENSAJE «EH» EN LA PANTALLA. ESTO INDICA QUE LA CALDERA MODULARÁ PARA MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN Y EVITAR SUPERAR EL LÍMITE FIJADO. PARA DESACTIVAR ESTA FUNCIÓN, MODIFIQUE EL VALOR DEL PARÁMETRO P17..
F07	FUNCIÓN DE DESHOLLINADO ACTIVA	SE ACTIVA PULSANDO DURANTE 7 SEGUNDOS EL BOTÓN RESET  Y SE DESACTIVA APAGANDO LA CALDERA O PULSANDO EL BOTÓN  . ESTA FUNCIÓN LLEVA LA CALDERA A LA POTENCIA MÁXIMA DE CALEFACCIÓN DURANTE 15 MIN, DESACTIVANDO LA FUNCIÓN DE MODULACIÓN. GENERALMENTE SE UTILIZA PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE COMBUSTIÓN.
F08	FUNCIÓN ANTI-HIELO DE LA CALEFACCIÓN	ENTRA AUTOMÁTICAMENTE EN FUNCIONAMIENTO CUANDO LA Sonda DEL COLECTOR DETECTA UNA TEMPERATURA DE 12°C. LA CALDERA FUNCIONA CON LA PRESIÓN MÍNIMA DE GAS Y CON LA VÁLVULA DESVIADORA EN LA POSICIÓN "INVIERNO". SE DESACTIVA CUANDO LA Sonda DE IDA DETECTA UNA TEMPERATURA IGUAL A 30°C, SI LA Sonda DE RETORNO ESTÁ INSTALADA CUANDO ALCANZA UNA TEMPERATURA DE RETORNO DE 20°C.
F09	FUNCIÓN ANTI-HIELO DEL CIRCUITO DE ACS	ENTRA AUTOMÁTICAMENTE EN FUNCIONAMIENTO CUANDO LA Sonda DE ACS DETECTA UNA TEMPERATURA DE 4 °C. LA CALDERA FUNCIONA CON LA PRESIÓN MÍNIMA DE GAS Y CON LA VÁLVULA DESVIADORA EN LA POSICIÓN "VERANO". SE DESACTIVA CUANDO LA TEMPERATURA DETECTADA POR LA Sonda EN EL CIRCUITO DE ACS SEA DE 8 °C.
F10	FUNCIÓN ANTI-HIELO DE LA CALEFACCIÓN GENERADOR ÚNICO	ENTRA AUTOMÁTICAMENTE EN FUNCIONAMIENTO CUANDO LA Sonda DEL COLECTOR DETECTA UNA TEMPERATURA DE 12°C. LA CALDERA FUNCIONA CON LA PRESIÓN MÍNIMA DE GAS Y CON LA VÁLVULA DESVIADORA EN LA POSICIÓN "INVIERNO". SE DESACTIVA CUANDO LA Sonda DE IDA DETECTA UNA TEMPERATURA IGUAL A 30°C, SI LA Sonda DE RETORNO ESTÁ INSTALADA CUANDO ALCANZA UNA TEMPERATURA DE RETORNO DE 20°C..
F28	FUNCIÓN ANTI-LEGIONELA	LA FUNCIÓN SE ACTIVA POR PRIMERA VEZ 60 MINUTOS DESPUÉS DE QUE LA CALDERA SE CONECTE A LA RED ELÉCTRICA. DESDE ESE MOMENTO ENTRA EN FUNCIONAMIENTO CADA 7 DÍAS, CALENTANDO EL AGUA DEL INTERACUMULADOR HASTA MÁS DE 64°C. ESTA FUNCIÓN SE ACTIVA INDEPENDIENTEMENTE DEL CONTACTO DEL PROGRAMADOR DEL INTERACUMULADOR, SIEMPRE QUE EL PARÁMETRO (P15) ESTÉ HABILITADO.

CÓDIGO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
F33	CICLO DE PURGADO DE LA INSTALACIÓN	SE ACTIVA AUTOMÁTICAMENTE AL ENCENDER LA CALDERA POR PRIMERA VEZ, EJECUTANDO UNA SERIE DE CICLOS DURANTE 5 MINUTOS EN LOS QUE LA BOMBA SE ACTIVA DURANTE 20 SEGUNDOS Y SE DESACTIVA OTROS 20 SEGUNDOS. EL FUNCIONAMIENTO NORMAL SOLO SE PERMITE UNA VEZ FINALIZADA ESTA FUNCIÓN. TAMBIÉN PUEDE ACTIVARSE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA CALDERA SI SE PIERDE LA SEÑAL DEL PRESOSTATO DE AGUA; UNA VEZ QUE EL CONTACTO SE CIERRA DE NUEVO, SE REALIZA UN CICLO DE PURGA DE 2 MINUTOS..
SCM	SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE LA SOLERA ACTIVO	ESTA FUNCIÓN ESTÁ DISEÑADA PARA FACILITAR LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE DE BAJA TEMPERATURA. SE ACTIVA PULSANDO SIMULTÁNEAMENTE LOS BOTONES '+' Y '-' DE CALEFACCIÓN DURANTE 10 SEGUNDOS. EN LA PANTALLA APARECE EL TEXTO 'SCM'. LA ACTIVACIÓN INICIA UN CICLO DE CALEFACCIÓN FORZADA CON UN VALOR DE CONSIGNA CORRESPONDIENTE AL DEFINIDO EN EL PARÁMETRO 'P43' (TEMPERATURA DE INICIO DEL CICLO DE LA FUNCIÓN DE CURADO DE LA SOLERA; CONSULTAR LA SECCIÓN 'TABLA DE PARÁMETROS'). UNA VEZ ALCANZADA LA TEMPERATURA DE INICIO DEL CICLO DE LA FUNCIÓN DE CURADO DE LA SOLERA, ESTA SE MANTIENE CONSTANTE DURANTE 3 DÍAS (72 HORAS). AL FINALIZAR LAS 72 HORAS, EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN ALCANZA LA TEMPERATURA ESTABLECIDA EN EL PARÁMETRO 'P44' (TEMPERATURA DE FINALIZACIÓN DEL CICLO DE LA FUNCIÓN DE CURADO DE LA SOLERA; CONSULTE LA SECCIÓN 'TABLA DE PARÁMETROS») Y LA MANTIENE HASTA EL FINAL DEL PERIODO (4 DÍAS).
  SERVICE	MANTENIMIENTO ANUAL PROGRAMADO A EFECTUAR	UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PERIODO DE 365 DÍAS TRAS LA ACTIVACIÓN, APARECERÁN EN LA PANTALLA LOS ICONOS DE RELOJ DE ARENA Y DE TÉCNICO PARPADEANDO, JUNTO CON EL ICONO FIJO DE 'SERVICE' (SERVICIO). TRAS REALIZAR EL MANTENIMIENTO ANUAL PROGRAMADO, ES POSIBLE REINICIAR EL TEMPORIZADOR DE 365 DÍAS PULSANDO SIMULTÁNEAMENTE LOS BOTONES DE CALEFACCIÓN 'MODE' Y '-' HASTA QUE LOS ICONOS DESAPAREZCAN. LA CONFIGURACIÓN DEL TEMPORIZADOR PERMANECE ALMACENADA EN LA MEMORIA, INCLUSO SI SE INTERRUMPE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE LA CALDERA.

2.2.18. TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE GAS



ATENCIÓN

Asegurarse que la línea de conducción de gas es adecuada para el nuevo tipo de gas que va a alimentar a la caldera.

- › soltar los dos tornillos '1' (fig.1) de la brida de sujeción, y retirar el tubo de aspiración de aire;
- › soltar el acoplamiento del tubo que conecta la válvula de gas al venturi;
- › soltar los tres tornillos '2' (fig.1) del venturi 'V' (fig.1) utilizando una llave del 10, como se muestra en la figura 2;
- › soltar los dos tornillos '3' (fig.3) y presionar sobre la parte posterior del venturi 'C' (fig.3);
- › sustituir el venturi con el adecuado para el tipo de gas de suministro y asegurarse de que el diente 'D' (fig.3) se ajusta hacia abajo en el cuerpo de aluminio (ver fig.3);
- › volver a montar los componentes en orden inverso a su desmontaje y asegurarse que la junta 'G' se monta como se indica en la fig.1;
- › configurar la caldera para trabajar con el nuevo tipo de gas, cambiando el valor del parámetro P02 'SELECCIÓN DEL TIPO DE GAS' desde el panel de mandos (ver capítulo 'DIGITECH CS TABLA DE PARÁMETROS' y 'ACCESO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS');
- › ajustar el valor de CO₂ de la combustión como se indica en el capítulo 'COMPROBACIÓN Y CALIBRACIÓN DEL VALOR DE CO₂'.

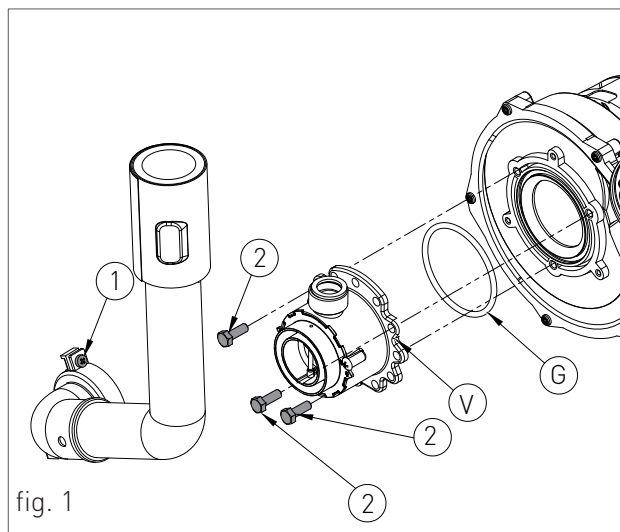


fig. 1

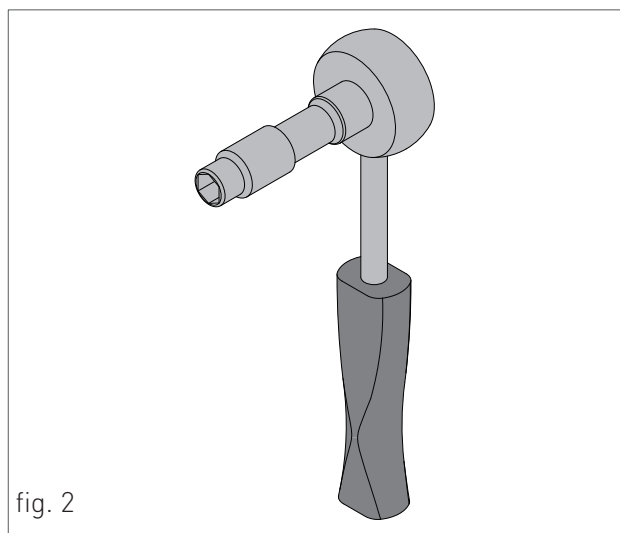


fig. 2

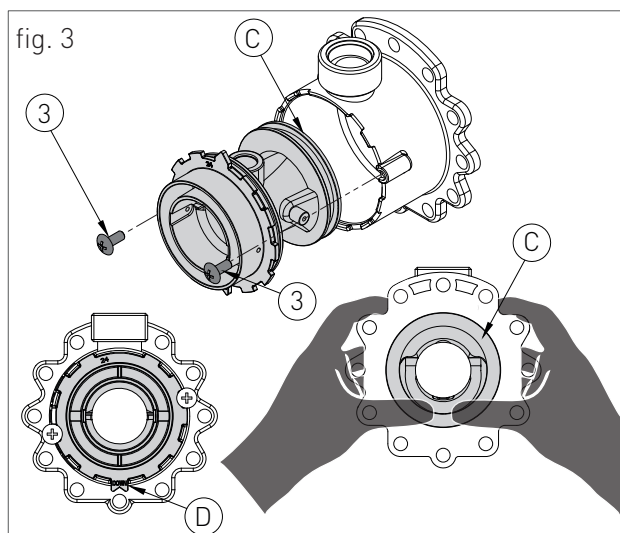


fig. 3

3. SECCIÓN PARA EL USUARIO

Las operaciones descritas en esta sección están dirigidas a todos aquellos que hagan uso del aparato. El aparato sólo debe ser manejado por las personas que hayan leído y entendido la sección para el usuario, prestando especial atención a los avisos contenidos.

2.3. USO

2.3.19. ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USO

**AVISO**

Antes de encender la caldera el usuario deberá asegurarse que en los documentos de la garantía aparezca el sello del técnico autorizado que ha realizado la puesta en marcha de la caldera.

**AVISO**

Para que la garantía sea válida, la puesta en marcha deberá haber sido efectuada por un Servicio Técnico autorizado por Tifell no más tarde de 30 días desde la fecha de instalación.

**AVISO**

Para obtener las ventajas de la garantía ofrecida por el fabricante, el usuario deberá de seguir rigurosa y únicamente las instrucciones dadas en la sección USO del manual de instrucciones.

**ATENCIÓN**

Este aparato deberá destinarse al uso para el cual ha sido expresamente concebido: calentamiento de agua por debajo del punto de ebullición a presión atmosférica. Cualquier otro uso debe considerarse como impropio y peligroso. Queda excluida cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas debidos a errores en la instalación.

**PELIGRO**

La caldera no debe ser manejada por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia y el conocimiento necesarios a no ser que hayan sido instruidas en el uso del equipo o estén controladas por una persona responsable de su seguridad.

**PELIGRO**

No obstruir las aberturas de aireación del local donde se encuentra instalado el equipo para evitar la formación de mezclas tóxicas explosivas.

**PELIGRO**

Si advierte olor a gas en el local donde se encuentra instalada la caldera, proceder como sigue:

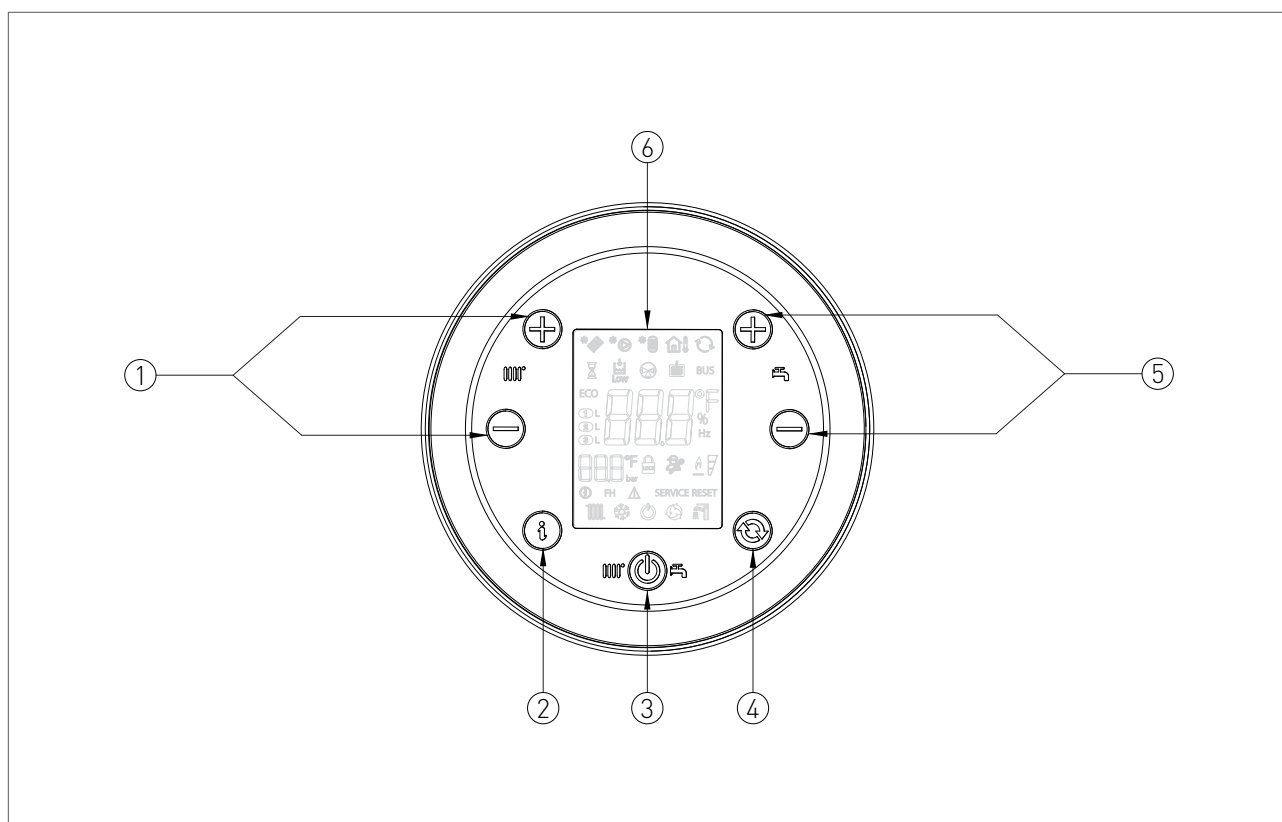
- › No accionar interruptores eléctricos, teléfonos ni cualquier otro aparato que pueda generar descargas eléctricas o chispas;
- › Abrir inmediatamente puertas y ventanas para favorecer la rápida ventilación del local;
- › Cerrar las llaves del gas;
- › Solicitar la intervención inmediata de personal profesional cualificado.

**PELIGRO**

El uso de una caldera conectada a la red eléctrica implica el respeto de algunas normas fundamentales tales como:

- › NO tocar el equipo con partes mojadas y/o húmedas y/o con los pies descalzos;
- › NO tirar de los cables eléctricos;
- › NO dejar el equipo expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.) a no ser que esté adecuadamente protegido;
- › En caso de que el cable resulte o esté dañado, apagar el equipo y contactar con personal cualificado para su sustitución.

2.3.20. PANEL DE MANDOS



LEYENDA

10 MINUTOS LA RETRO-ILUMINACIÓN DEL VISOR DURANTE 10 MINUTOS

1. BOTONES DE AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE LA CALEFACCIÓN.
2. BOTÓN INFO: PULSAR UNA VEZ PARA VER LAS TEMPERATURAS Y OTRA INFORMACIÓN (ver capítulo `VISUALIZACIÓN DEL MENÚ INFO) - PULSAR 5 SEGUNDOS, EN MODO APAGADO, PARA VER LOS 5 ÚLTIMOS FALLOS
3. BOTÓN DE SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO: VERANO / SÓLO CALEFACCIÓN / INVIERNO / OFF
4. BOTÓN DE RESET: RESET DE FALLOS - ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN LIMPIA CHIMENEAS (PULSAR 7 SEGUNDOS)
5. BOTONES DE REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL ACS / PULSAR A LA VEZ DURANTE 5 SEGUNDOS PARA ACTIVAR

6. VISOR

2.3.21. ICONOS DEL VISOR

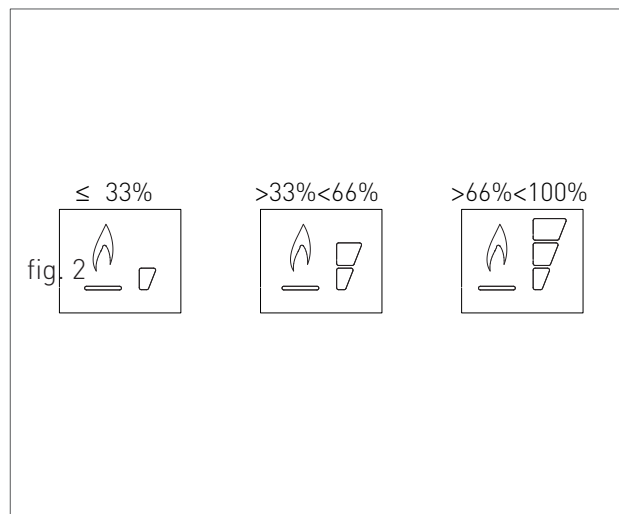
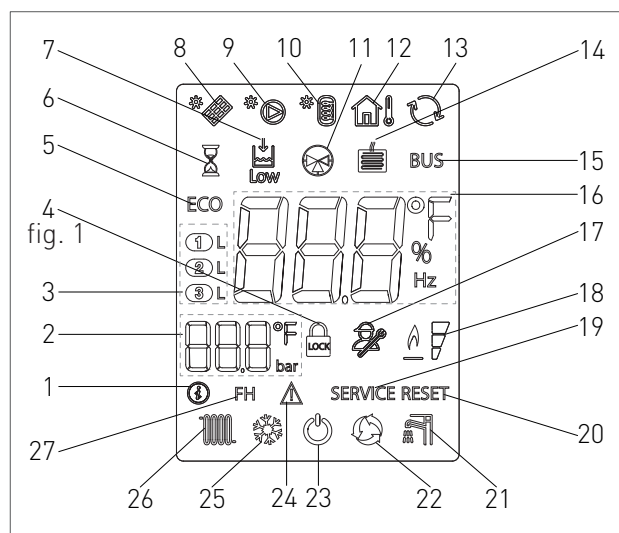
LEYENDA

1. INDICACIÓN MENÚ INFO
2. NÚMERO DE PARÁMETRO, CÓDIGO INFO VISUALIZADO O TEMPERATURA AUXILIAR (SI SE ACTIVA MEDIANTE EL PARÁMETRO P42) / UNIDAD QUE EMITE EL CÓDIGO DE AVERÍA / INDICACIÓN 'CO' AL SELECCIONAR EL PUNTO DE CONSIGNA DE CALEFACCIÓN
3. INDICA QUÉ GENERADORES DE CALOR ESTÁN ACTIVADOS (1 = MAESTRO; 2 = ESCLAVO).
4. INDICACIÓN DE BLOQUEO DE LA PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS
5. FUNCIÓN ECO ACTIVA
6. TIEMPO DE ESPERA ENTRE LOS ENCENDIDOS DEL QUEMADOR
7. SEÑALIZACIÓN DE PRESIÓN INSUFICIENTE DEL AGUA DE LA INSTALACIÓN
8. SEÑALIZACIÓN DE LA TARJETA SOLAR CONECTADA / VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL COLECTOR SOLAR (d5)
9. BOMBA SOLAR ACTIVA
10. VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL CALENTADOR INFERIOR (d6) / VISUALIZACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL CALENTADOR SUPERIOR (d7)
11. VÁLVULA MEZCLADORA HABILITADA
12. SONDA EXTERNA PRESENTE / TEMPERATURA SONDA EXTERNA (d1)
13. COMUNICACIÓN OPEN THERM PRESENTE (CONTROL REMOTO / CENTRALITA DE ZONAS)

14. BAJA TEMPERATURA HABILITADA

15. MODBUS ACTIVO

16. VISUALIZACIÓN DE TEMPERATURA / PUNTO DE AJUSTE / VALOR DEL PARÁMETRO



17. FUNCIÓN DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS ACTIVA

18. SEÑALIZACIÓN DE LLAMA PRESENTE, INDICA TAMBIÉN, EN 3 NIVELES DE PORCENTAJE, EL GRADO DE POTENCIA DE MODULACIÓN DE LA CALDERA (fig. 2)

19. VISUALIZACIÓN DE ERROR NO REINICIABLE QUE REQUIERE ASISTENCIA TÉCNICA

- 20. VISUALIZACIÓN DE ERROR REINICIABLE
- 21. FUNCIONAMIENTO EN MODO SANITARIO HABILITADO
- 22. FUNCIÓN DE RECIRCULACIÓN ACTIVADA/ SI PARPADEAN, LA FUNCIÓN ESTÁ ACTIVA
- 23. MODO DE FUNCIONAMIENTO EN OFF
- 24. INFORMACIÓN DE AVISO
- 25. FUNCIONAMIENTO EN MODO REFRIGERACIÓN HABILITADO
- 26. FUNCIONAMIENTO EN MODO CALEFACCIÓN HABILITADO
- 27. FUNCIÓN FAST H2O ACTIVA

2.3.22. VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS DEL MENU INFO

Para ver los datos de la caldera desde el menu info pulsar el botón INFO . El código de información se mostrará en la parte izquierda del visor y su valor en el centro. Pulsar los botones  y  del circuito de la calefacción  para recorrer la lista de visualización de datos. Para salir del modo de visualización de datos pulsar el botón INFO .

LISTADO DE DATOS VISUALIZADOS

CÓDIGO INFO	ICONO	DESCRIPCIÓN
d00	 	TEMPERATURA DE LA Sonda DEL ACS
d01	 	TEMPERATURA DE LA Sonda EXTERNA
d02	 	TEMPERATURA Sonda ZONA BAJA (SI ESTÁ LA TARJETA ZONAS)
d03	 	PORCENTAJE DE POTENCIA DE SALIDA DE AMBOS GENERADORES EN FUNCIONAMIENTO
d04		VALOR DE CONSIGNA CALCULADO POR LA REGULACIÓN CLIMÁTICA
d05		CAUDAL DE CALEFACCIÓN EN L/MIN (SI EL SISTEMA DISPONE DE CAUDALÍMETRO)
d06		LECTURA DE SEÑAL DE 0 - 10 VOLTIOS
d07	 	DÍAS QUE FALTAN PARA EL MANTENIMIENTO ANUAL PROGRAMADO
d08	 Hz 	FRECUENCIA DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR DEL GENERADOR PRINCIPAL
d09	 	TEMPERATURA DE IMPULSIÓN DEL GENERADOR MASTER
d10	 	TEMPERATURA DE RETORNO DEL GENERADOR MASTER
d11	 % 	PORCENTAJE DE POTENCIA DE SALIDA DEL GENERADOR MASTER EN FUNCIONAMIENTO
d12	 	TEMPERATURA DE LOS HUMOS DEL GENERADOR MASTER
d13	 	VERSIÓN DEL FIRMWARE LCD DEL GENERADOR MASTER
d14	 	VERSIÓN DEL FIRMWARE DE SEGURIDAD DEL GENERADOR MASTER
d15	 Hz 	FRECUENCIA DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR DEL GENERADOR ESCLAVO

CÓDIGO INFO	ICONO	DESCRIPCIÓN
d16	 	TEMPERATURA DE IMPULSIÓN DEL GENERADOR MASTER
d17		/
d18		/
d19		/
d20	 Hz 	FRECUENCIA DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR DEL GENERADOR ESCLAVO
d21	 	TEMPERATURA DE IMPULSIÓN DEL GENERADOR ESCLAVO
d22	 	TEMPERATURA DE RETORNO DEL GENERADOR ESCLAVO
d23	 % 	PORCENTAJE DE POTENCIA DE SALIDA DEL GENERADOR ESCLAVO EN FUNCIONAMIENTO
d24	 	TEMPERATURA DE LOS HUMOS DEL GENERADOR ESCLAVO
d25	 	VERSIÓN DEL FIRMWARE LCD DEL GENERADOR ESCLAVO
d26	 	VERSIÓN DEL FIRMWARE DE SEGURIDAD DEL GENERADOR ESCLAVO
d27		/
d28		/
d29		/

2.3.23. ENCENDIDO

Antes de encender la caldera asegurarse de que la caldera esté alimentada eléctricamente y de que la llave del gas situada debajo de la caldera esté abierta.

Para arrancar la caldera pulsar el botón de función  y seleccionar el modo de funcionamiento deseado. Si el símbolo mostrado en el visor está fijo significa que la función indicada está activada.

2.3.24. MODO DE FUNCIONAMIENTO

MODO VERANO

(SOLO CON CONEXIÓN A UN INTERACUMULADOR)

En este modo la caldera únicamente responde a las demandas de agua caliente.

Para seleccionar el modo de funcionamiento VERANO, pulsar el botón de función , el Símbolo  aparecerá fijo en el visor, indicando que la función está habilitada.

Cuando se produzca una demanda de ACS el sistema de encendido automático arrancará el quemador y lo indicará en el visor con el símbolo  parpadeante.

MODO SÓLO CALEFACCIÓN

En este modo la caldera únicamente responde a las demandas de calefacción.

Para seleccionar el modo de funcionamiento SÓLO CALEFACCIÓN, pulsar el botón de función , el símbolo  aparecerá fijo en el visor, indicando que la función está habilitada.

Cuando se produzca una demanda de calefacción el sistema de encendido automático arrancará el quemador y lo indicará en el visor con el símbolo  parpadeante.

MODO INVIERNO

(SOLO CON CONEXIÓN A UN INTERACUMULADOR)

En este modo la caldera responde a las demandas de agua caliente y de calefacción.

Para seleccionar el modo de funcionamiento INVIERNO, pulsar el botón de función , los símbolos  y  aparecerán fijos en el visor, indicando que la función está habilitada.

Cuando se produzca una demanda de calefacción o de ACS el sistema de encendido automático arrancará el quemador y lo indicará en el visor con los símbolos  e  parpadeantes.

AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE LA CALEFACCIÓN

La temperatura se puede ajustar utilizando los botones  y  de la calefacción .

- pulsar el botón  para disminuir la temperatura
- pulsar el botón  para aumentar la temperatura

El rango de ajuste de la temperatura de la calefacción va desde 30°C a 80°C [25°C – 45°C] para sistemas de suelo radiante).

AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL ACS.

La temperatura se puede ajustar utilizando los botones '+' y '-' del símbolo 'S'.

- pulsar el botón '-' para disminuir la temperatura
- pulsar el botón '+' para aumentarla.

El rango de ajuste de la temperatura del ACS va desde 35 °C a 60 °C.

MODO APAGADO

En este modo la caldera no responde a las demandas ni de calefacción ni de ACS, los sistemas anti-hielo, anti bloqueo de la bomba y de la válvula desviadora permanecen activos.

Para seleccionar el modo de funcionamiento APAGADO, pulsar el botón de función 'OFF', el símbolo 'OFF' aparecerá fijo en el visor, indicando que la función está habilitada.

Si la caldera estaba funcionando, se apagará y se habilitarán las funciones de post-ventilación y post-circulación.

Si se va a desconectar la caldera por un periodo prolongado, proceder como sigue:

- › contactar con el Servicio Técnico para que vacíe el sistema, en caso de que no haya sistema anti-hielo, corte la alimentación eléctrica, de agua y de gas.
- › Cuando se deje la caldera en modo APAGADO mantener la alimentación eléctrica conectada y el suministro de gas abierto para que se pueda activar la función anti-hielo en caso de que sea necesario.

2.3.25. NOTA INFORMATIVA SOBRE FUNCIÓN ANTI-HIELO

La caldera está protegida contra las heladas gracias a la función del circuito electrónico que encenderá el quemador y calentará su circuito interno cuando la temperatura baje de la mínima establecida.



AVISO

Esta función estará operativa sólo si:

- › la caldera está alimentada eléctricamente;
- › el suministro de gas está abierto;
- › la presión del sistema es la adecuada;
- › la caldera no está bloqueada.

2.3.26. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FALLOS

La caldera puede indicar varios fallos mediante un código. A continuación se muestra una lista de los códigos y las operaciones a llevar a cabo para desbloquear la caldera.

CÓDIGO	ICONO	FALLO	INTERVENCIÓN
E01	RESET	BLOQUEO DE LLAMA	ASEGURARSE DE QUE LAS LLAVES DE CORTE DEL GAS ESTÉN ABIERTAS. PULSAR EL BOTÓN RESET  DEL PANEL DE MANDOS PARA ELIMINAR EL ERROR, TAN PRONTO DESAPAREZCA EL ERROR DEL VISOR, LA CALDERA ARRANCARÁ AUTOMÁTICAMENTE. SI EL BLOQUEO PERSISTE LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E02	RESET	TERMOSTATO DE SEGURIDAD (95 °C)	PULSAR EL BOTÓN RESET  DEL PANEL DE MANDOS PARA ELIMINAR EL ERROR, TAN PRONTO DESAPAREZCA EL ERROR DEL VISOR, LA CALDERA ARRANCARÁ AUTOMÁTICAMENTE. SI EL BLOQUEO PERSISTE LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E03	RESET	TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE HUMOS (102 °C)	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E04	 SERVICE	FALTA DE AGUA EN EL SISTEMA	SI LA PRESIÓN DEL SISTEMA ESTÁ POR DEBAJO DE 1.2 BAR, LLENAR EL SISTEMA COMO SE INDICA EN EL CAPÍTULO "LLENADO DEL SISTEMA". SI EL BLOQUEO PERSISTE LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E05	SERVICE	SONDA DE LA CALEFACCIÓN	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E06	SERVICE	SONDA SANITARIO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E10	SERVICE	CAUDAL ESCASO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E11	RESET	FALLO DE ALIMENTACIÓN DE LA CEDENA DE SEGURIDAD	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E14	SERVICE	PREOSTATO DE AIRE	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E15	SERVICE	SONDA DE RETORNO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E16	SERVICE	VENTILADOR	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.

CÓDIGO	ICONO	FALLO	INTERVENCIÓN
E18	SERVICE	CIRCULACIÓN INSUFICIENTE	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E19	SERVICE RESET	BLOQUEO DE LA BOMBA	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E22	SERVICE	SOLICITUD DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS	DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DESDE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y VOLVER A CONECTARLA, TAN PRONTO DESAPAREZCA EL ERROR DEL VISOR, LA CALDERA ARRANCARÁ AUTOMÁTICAMENTE. SI EL BLOQUEO PERSISTE LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E24	SERVICE	FALLO Sonda colector solar - PT1000 - (SCS)	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E25	SERVICE	FALLO DE LA Sonda del acumulador solar superior (SBSS)	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E26	SERVICE	FALLO DE LA Sonda del acumulador solar inferior (SBSI)	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E27	SERVICE	FALLO Sonda colector solar - PT1000 - (SCS2)	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E31	SERVICE	CONTROL REMOTO NO COMPATIBLE	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E32	SERVICE	ERROR DE COMUNICACIÓN MODBUS EN LA CASCADA	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E35	RESET	LLAMA PARÁSITA	PULSAR EL BOTÓN RESET  DEL PANEL DE MANDOS PARA ELIMINAR EL ERROR, TAN PRONTO DESAPAREZCA EL ERROR DEL VISOR, LA CALDERA ARRANCARÁ AUTOMÁTICAMENTE.
E44	SERVICE	ERROR Sonda Límite por temperatura del humo	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E45	SERVICE	ERROR Sonda Límite P O R humo / temperatura del cable no detectado	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E49	RESET	ERROR DE LA Sonda de ida de la calefacción	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E50	RESET	INTEGRIDAD Sonda de ida de la calefacción	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E52	SERVICE	ERROR DE COMUNICACIÓN ENTRE LA TARJETA MODBUS Y LA UNIDAD DE CONTROL MODBUS	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E55	SERVICE	SONDA DE ENTRADA DEL ACS	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.

CÓDIGO	ICONO	FALLO	INTERVENCIÓN
F56	SERVICE	CONTACTO DEL FLUSOSTATO CERRADO, ANTES DE QUE SE ALIMENTE LA BOMBA	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E57	SERVICE	ERROR DE COMUNICACIÓN DE LOS MICROCONTROLADORES INTERNOS	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E78	SERVICE	SONDA DEL COLECTOR	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E79	SERVICE	ERROR DE RETROALIMENTACIÓN DE CONEXIÓN BOMBA SHINHOO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E81	SERVICE	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO BOMBA WILO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E82	SERVICE	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DE LA BOMBA WILO EN MODO 1	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E83	SERVICE	FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DE LA BOMBA WILO EN MODO 2	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E84	SERVICE	FALLO PERMANENTE DE LA BOMBA WILO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E85	SERVICE	BOMBA SHINHOO BLOQUEADA	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E86	SERVICE	MAL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LA BOMBA SHINHOO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E96	SERVICE	ALARMA DE BOMBA SHINHOO	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E97	SERVICE	ERROR DE COMUNICACIÓN OT CON RELÉS EXTERNOS	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E98	SERVICE	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.
E99	SERVICE	FUGA ELÉCTRICA EN EL CIRCUITO DE ALTA TENSIÓN / PERTURBACIÓN ELÉCTRICA POR DESCARGA DE CHISPAS	DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE EL INTERRUPTOR GENERAL Y, SUCESIVAMENTE RESTABLECERLA, CUANDO EL CÓDIGO DE ANOMALÍA DESAPARECE DEL VISOR, LA CALDERA SE REACTIVARÁ AUTOMÁTICAMENTE. SI EL BLOQUEO PERMANECE LLAMAR AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA..

2.3.27. CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIONES ACTIVAS

CÓDIGO	FUNCIÓN	INTERVENCIÓN
ECO	FUNCIÓN ECO ACTIVA	SE ACTIVA/DESACTIVA MANTENIENDO PULSADO DURANTE 7 SEGUNDOS LOS BOTONES  DEL SANITARIO  Y  DE LA CALEFACCIÓN  .
EH	TEMPERATURA MÁXIMA DE HUMOS ESTABLECIDA ALCANZADA. FUNCIÓN ACTIVADA DE SERIE.	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
F08	FUNCIÓN ANTI-HIELO DE CALEFACCIÓN ACTIVADA	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
F09	FUNCIÓN ANTI-HIELO DE SANITARIO ACTIVADA	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
F10	FUNCIÓN ANTI-HIELO DE CALEFACCIÓN DE UN SÓLO GENERADOR ACTIVADA	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
F28	ANTI-LEGIONELA	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
F33	CICLO PURGADO EQUIPO EN CURSO	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE
SCM	FUNCIÓN DE SECADO DE SUELO EN CURSO	ESPERAR A QUE LA OPERACIÓN FINALICE CORRECTAMENTE

2.3.28. FUNCIÓN ECO

Esta función es útil para reducir el consumo, permitiendo un ajuste fijo económico de las temperaturas de calefacción y ACS. Una vez activada la función, la temperatura máxima regulable de ACS será de 42°C, mientras que la temperatura máxima regulable de calefacción será de 60°C si la instalación está a alta temperatura, o de 32°C si la instalación está a baja temperatura. Para activar o desactivar la función ECO, siga las instrucciones del capítulo 'CÓDIGOS DE SEÑALIZACIÓN DE FUNCIONES ACTIVAS'.

2.3.29. MANTENIMIENTO

Para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de la caldera se aconseja dirigirse al entro de asistencia técnica Tifell para realizar un control del aparato con frecuencia anual.

El mantenimiento escrupuloso siempre conlleva un ahorro en la gestión del equipo.

2.3.30. LIMPIEZA DEL ENVOLVENTE

Limpiar el envoltorio del equipo utilizando un trapo húmedo y jabón neutro.

**AVISO**

NO usar detergentes en polvo abrasivos ya que pueden dañar la cubierta de plástico y los elementos de control.

desecharlo en el medio ambiente tiene un impacto negativo en el ecosistema.

Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el aparato por primera vez. No utilice el aparato para fines distintos a los previstos, ya que un uso inadecuado puede conllevar riesgo de descarga eléctrica.



El símbolo del contenedor de basura tachado que aparece en la etiqueta del aparato indica que el producto cumple con la normativa relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Abandonar el aparato en el medio ambiente o desecharlo de forma ilegal es punible por ley.

2.3.31. RECICLAJE

Este producto está sujeto a la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Dado que el aparato está compuesto por diversos materiales que pueden reciclarse en instalaciones adecuadas, debe entregarse a empresas especializadas en el transporte y tratamiento de residuos para su eliminación. Por ello, le recomendamos identificar y contactar con empresas capacitadas para recibir el producto y gestionar su eliminación y posterior reciclaje correcto.

Asimismo, tenga en cuenta que el fabricante está obligado a retirar el producto para su eliminación cuando se adquiera un aparato equivalente.

El producto no entraña riesgos para la salud humana ni para el medio ambiente, ya que no contiene sustancias nocivas según lo definido en la Directiva 2011/65/UE (RoHS); no obstante,



Tifell electrosolar s.a.

Vitoriabidea, 10 - 01010 VITORIA (Álava)

Tel. +34 945 249 300 • fax. +34 945 246 181

e-mail: tifell@tifell.com • Internet: <http://www.tifell.com>