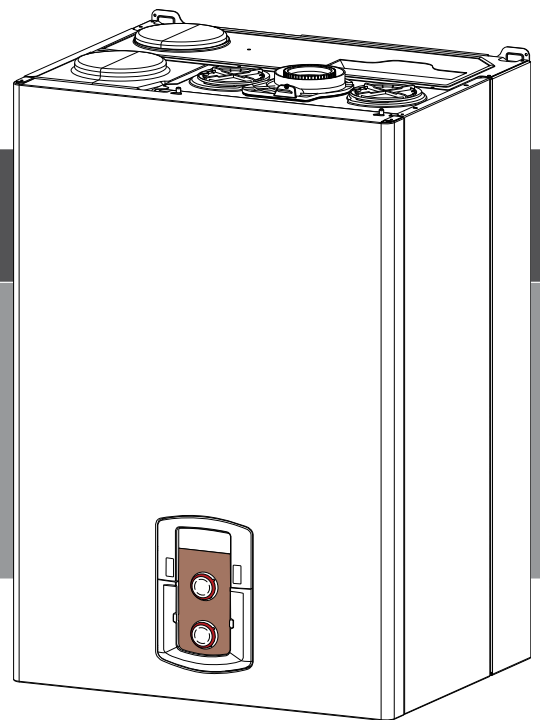


CALDERA MURAL A GAS CON ACUMULADOR  
CALDEIRA MURALA DE GÀS COM ACUMULADOR

NIAGARA C 25 FF - 30 FF



## INDICE

### Generalidades

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Normas de seguridad ..... | 3 |
|---------------------------|---|

### Advertencias

|   |   |
|---|---|
| Advertencias previas a la instalación .....   | 4 |
| NORMATIVA .....   | 5 |
| IMPLANTACIÓN DE LA CALDERA .....  | 5 |
| DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN .....  | 5 |
| Limpieza de la instalación de calefacción .....   | 6 |
| Marca CE .....  | 6 |
| Placa descriptiva .....   | 6 |
| Conexión de los conductos de la toma de aire y de evacuación de los gases de combustión ..... | 7 |
| Tipo de conexión de la caldera al tubo de evacuación de humos .....                           | 7 |
| Conexión del cableado eléctrico .....   | 7 |

### Descripción del producto

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Vista del conjunto .....           | 8  |
| Presión disponible .....           | 8  |
| Esquema hidráulico .....           | 8  |
| Dimensiones de la caldera .....    | 9  |
| Distancias mínimas .....           | 9  |
| Plantilla para la colocación ..... | 10 |

### Instalación

|  |    |
|--|----|
| Colocación del soporte para grifería y de la pata de enganche .....  | 11 |
| Prefabricación .....   | 11 |
| Conexión de las canalizaciones .....                                 | 11 |
| Limpieza de la instalación .....                                     | 11 |
| Descripción de la barra de grifería .....                            | 11 |
| Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera .....      | 12 |
| Colocación de la caldera .....                                       | 13 |
| Conexión de humos .....  | 14 |
| Tipos de aspiración/descarga de humos .....                          | 15 |
| Cuadro de longitudes de los conductos de aspiración/evacuación ..... | 16 |
| Conexión eléctrica .....   | 17 |
| Conexión de Unidades Periféricas .....                               | 17 |
| Conexión de termostato ambiental .....                               | 17 |
| Esquema Eléctrico .....  | 18 |

### Puesta en marcha

|  |    |
|--|----|
| Preparación de la puesta en marcha ..... | 19 |
| Circuito sanitario .....                 | 19 |
| Circuito de calefacción .....            | 19 |
| Circuito de gas .....                    | 19 |
| Circuito eléctrico .....                 | 19 |
| Función Desgasificado .....              | 19 |
| Ajustes y puesta en funcionamiento ..... | 19 |
| Panel de mandos .....                    | 19 |

### Reglaje

|  |    |
|--|----|
| Display multifunción .....                                       | 20 |
| Función de autolimpieza y análisis de la combustión .....        | 21 |
| Control de evacuación de los gases de la combustión .....        | 21 |
| Función Deshollinador .....                                      | 21 |
| Verificación de las regulaciones de gas .....                    | 22 |
| Control de la presión de alimentación .....                      | 22 |
| Control de la potencia máxima del circuito sanitario .....       | 22 |
| Control de la potencia mínima .....                              | 22 |
| Ajuste de la potencia de calefacción máxima .....                | 23 |
| Encendido lento .....  | 23 |
| Ajuste del retardo del encendido de la calefacción .....         | 23 |
| Ajuste de la potencia de calefacción absoluta .....              | 23 |
| Cambio de gas .....  | 23 |
| Presión gas calefacción .....                                    | 24 |
| Tabla de ajuste de gas .....                                     | 24 |
| Acceso a los Menús de selección – regulación - diagnóstico ..... | 25 |
| Botón INFO .....   | 34 |
| Función SRA .....  | 34 |

### Sistemas de protección de la caldera

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Parada de seguridad .....       | 35 |
| Parada por bloqueo .....        | 35 |
| Seguridad anticongelante .....  | 35 |
| Tabla de códigos de error ..... | 35 |

### Mantenimiento

|  |    |
|--|----|
| Limpieza del intercambiador primario .....   | 36 |
| Prueba de funcionamiento .....   | 36 |
| Operaciones de vaciamiento de la instalación o utilización de anticongelante ..... | 36 |
| Vaciado de la instalación domiciliaria .....                                       | 36 |
| Información para el usuario .....  | 36 |

### Características técnicas

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Tabla características técnicas ..... | 37 |
|--------------------------------------|----|

**Normas de seguridad**

Leyenda de símbolos:

⚠ No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales

⚠ No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales, que en determinadas ocasiones pueden ser graves

**Instale el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.**

⚠ Ruido durante el funcionamiento.

**Al perforar la pared, no dañe cables eléctricos o tubos ya instalados.**

⚠ Fulguración por contacto con conductores bajo tensión. Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas en los tubos dañados. Daño a instalaciones ya existentes. Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.

**Realice las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.**

⚠ Incendio por calentamiento debido al paso de corriente eléctrica en cables subdimensionados.

**Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.**

⚠ Fulguración por contacto con conductores bajo tensión. Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas en los tubos dañados. Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.

**Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.**

⚠ Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados. Explosiones, incendios o intoxicaciones debido a una incorrecta ventilación o descarga de humos. Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.

**Utilice herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), úselas correctamente, evite posibles caídas desde lo alto y vuelva a colocarlas en su lugar después del uso.**

⚠ Lesiones personales debidas a proyecciones de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

**Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y el enchufe estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), úselos correctamente, no obstaculice los pasos con el cable de alimentación, evite posibles caídas desde lo alto, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.**

⚠ Lesiones personales debidas a proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

**Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile.**

⚠ Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto o por cortes (escaleras dobles).

**Verifique que las escaleras de tijera estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que posean apoyos a lo largo de la rampa y barandas en el descanso.**

⚠ Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto.

**Durante los trabajos realizados a una cierta altura (en general con un desnivel superior a los dos metros), verifique que se utilicen barandas perimétricas en la zona de trabajo o eslingas individuales para prevenir la caída, que el espacio recorrido durante la eventual caída esté libre de obstáculos peligrosos, que el impacto que se produciría sea atenuado por superficies de amortiguación semirígidas o deformables.**

⚠ Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto.

⚠ Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.

Lesiones personales debidas a golpes, tropiezos, etc.

**Proteja con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.**

⚠ Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

**Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela.**

⚠ Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.

**Durante los trabajos, utilice la ropa y los equipos de protección individuales.**

⚠ Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.

**Organice el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.**

⚠ Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.

**Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas.**

⚠ Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.

**Restablezca todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y verifique su funcionalidad antes de volver a ponerlo en funcionamiento.**

⚠ Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdidas de gas o por una incorrecta descarga de humos. Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.

**No realice ninguna operación, sin una previa verificación de que no existen fugas de gas utilizando el detector correspondiente.**

⚠ Explosiones o incendios por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.

**No realice ninguna operación sin una previa verificación de ausencia de llamas directas o fuentes de chispa.**

⚠ Explosiones o incendios por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.

**Verifique que los pasajes de descarga y ventilación no estén obstruidos.**

⚠ Explosiones, incendios o intoxicaciones por una incorrecta ventilación o descarga de humos.

**Verifique que los tubos de descarga de humos no tengan pérdidas.**

⚠ Intoxicaciones debidas a una incorrecta descarga de humos.

**Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando los purgadores.**

⚠ Lesiones personales como quemaduras.

**Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes y protegiendo el aparato y los objetos cercanos.**

⚠ Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.

**Cierre herméticamente los orificios utilizados para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.**

⚠ Explosiones, incendios o intoxicaciones por salida de gas de los orificios dejados abiertos.

**Verifique que los inyectores y los quemadores sean compatibles con el gas de alimentación.**

⚠ Daño del aparato debido a una incorrecta combustión.

**Si se advierte olor a quemado o se ve salir humo del aparato, desconecte la alimentación eléctrica, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.**

⚠ Lesiones personales provocadas por quemaduras, inhalación de humo o intoxicación.

**Cuando se advierta un fuerte olor a gas, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.**

⚠ Explosiones, incendios o intoxicaciones.

## Advertencias previas a la instalación

Este aparato está pensado para la producción de agua caliente de uso doméstico.

Debe conectarse a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente adaptada a las prestaciones y a la potencia del mismo.

Se prohíbe cualquier uso distinto al indicado anteriormente. En ningún caso fabricante podrá ser considerado responsable de los daños derivados de un uso incorrecto o del incumplimiento de las instrucciones contenidas en el presente manual.

La instalación, el mantenimiento y cualquier otra intervención deben llevarse a cabo de conformidad con la normativa vigente y siguiendo las indicaciones facilitadas por el fabricante. El fabricante declina cualquier responsabilidad por los posibles daños causados a personas, animales o a bienes como consecuencia de una instalación incorrecta del aparato.

En caso de avería y/o mal funcionamiento, apague el aparato y cierre la llave del gas. No intente repararlo por su cuenta, acuda a un técnico cualificado.

Antes de cualquier intervención de mantenimiento/repación de la caldera, corte el suministro eléctrico poniendo el interruptor bipolar exterior en la posición "OFF".

Para cualquier reparación, acuda a un técnico cualificado y exija la utilización de piezas de recambio originales. El incumplimiento de lo citado anteriormente puede comprometer la seguridad del aparato y eximirá al fabricante de cualquier responsabilidad.

En caso de obras o de operaciones de mantenimiento de estructuras situadas cerca de conductos o de dispositivos de evacuación de humos y de sus accesorios, apague el aparato poniendo el interruptor bipolar exterior en la posición OFF y cierre la llave del gas. Una vez terminadas las obras, un técnico deberá comprobar el buen estado de funcionamiento de los conductos y de los dispositivos.

Para la limpieza de las partes exteriores, apague la caldera y ponga el interruptor exterior en "OFF".

Utilice un paño empapado en agua jabonosa. No utilice detergentes agresivos, insecticidas o productos tóxicos.

Para un funcionamiento seguro, ecológico y ahorrar energía se debe cumplir la normativa vigente. En caso de utilizar kits u opciones, se recomienda utilizar exclusivamente productos o accesorios **CHAFFO-TEAUX**.

## Antes de conectar la caldera, es necesario :

- compruebe que el tubo de evacuación de humos no presente ningún rasguño y que la evacuación de otros aparatos no está conectada a la misma salvo si ésta se ha realizado con otros fines de conformidad con la normativa vigente,
- asegúrese de que, en caso de conexión a tubos de evacuación de humo existentes, éstos estén perfectamente limpios y no presenten escoria, ya que si ésta se desprende, podría impedir el paso del humo y poner en peligro a los usuarios,
- asegúrese de que, en caso de conexión a tubos de evacuación de humos no adaptados, se colocará un tubo interior,
- en caso de agua muy dura, existe riesgo de incrustaciones y, en consecuencia, una disminución de la eficacia de funcionamiento de los componentes de la caldera,

Los aparatos de tipo C (con circuito de combustión, entrada de aire y cámara de combustión estancos con respecto a la sala en la que se instala el aparato) se pueden montar en cualquier tipo de local.

No hay restricciones en el sistema de ventilación o el volumen de la sala.

En las calderas de tipo B22, el aire comburente se libera directamente en el local en el que se instala el aparato. Este tipo de caldera no se puede instalar en locales que no cuenten con sistemas de ventilación adecuados.

Instale la caldera en una pared sólida. La instalación no debe permitir acceder a los componentes eléctricos bajo tensión situados en la parte posterior de la caldera. Para que la caldera funcione correctamente, el lugar de instalación debe respetar los valores límite de temperatura y estar al abrigo de las inclemencias meteorológicas.

Deben respetarse las distancias mínimas para acceder a las distintas partes del aparato.

También es importante comprobar que la presión de gas de la caldera sea la adecuada.

Compruebe que la presión máxima de la acometida de agua no supere los 5 bares. En caso contrario, es necesario instalar un reductor de presión.

En caso de que la dureza del agua sea superior a 20°f, se debe prever un tratamiento del agua.

torno y en el punto bajo y prever un tratamiento apropiado del circuito

## NORMATIVA CONDICIONES REGLEMENTARIAS DE INSTALACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado, en conformidad con los textos reglamentarios y normas de la profesión vigentes: "Real Decreto 1853/1993 del 22 de Octubre por el que se aprueba el reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales." "Real Decreto- 494/1988 del 20 de Mayo por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos que utilizan Gas como Combustible".

En particular:

El eje de la ventosa exterior debe estar colocado a una distancia igual a 0,40 m como mínimo de cualquier abertura y a una distancia de 0,60 m como mínimo de cualquier orificio de ventilación.

En el caso de la instalación de una caldera en un cuarto de baño, se deberá cumplir con las reglas particulares de seguridad.

Recomendación:

Si la región está expuesta a riesgos de rayos (instalación aislada en extremo de línea eléctrica, etc.), prever un pararrayos.

Nuestra garantía está subordinada a esta condición.

Según el tipo de salida, referirse a las instrucciones de montaje del kit de evacuación correspondiente.

## IMPLANTACIÓN DE LA CALDERA

La caldera puede instalarse:

- Sobre un muro exterior (en este caso la salida del dispositivo ventosa se efectúa hacia la parte trasera de la caldera).

- O bien contra una pared formando un ángulo derecho con un muro exterior (en este caso la salida del dispositivo ventosa se efectúa a la derecha o a la izquierda de la caldera).

- evite la instalación del aparato en zonas donde el aire de combustión contenga índices elevados de cloro (ambiente tipo piscina), y/o productos perjudiciales como el amoníaco (salones de peluquería), agentes alcalinos (lavanderías)...

Observación: En tiempo frío (temperatura exterior inferior a 5°C aproximadamente), el aparato puede emitir cierto vaho. Este fenómeno se produce por la condensación del vapor del agua contenido en los gases quemados.

Aconsejamos que en la medida de lo posible, no se coloque el terminal ventosa bajo una ventana, ya que el vaho puede ocasionar ciertas molestias visuales.

No obstante deben tomarse ciertas precauciones, como por ejemplo:

- Excluir todo tipo de tabique fino para instalar la caldera.

- Prever una pared y fijaciones que permitan soportar el peso de la caldera (peso: 55 kgs aproximadamente).

- Tomar precauciones para limitar las molestias acústicas.

## DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

### Circuito de agua caliente sanitaria

En el caso de que la dureza del agua sea superior a TH 25 prever un tratamiento del agua.

En caso de que haya un clapet antiretorno, es necesario un dispositivo que permita la expansión (disponible en opción).

### Circuito de calefacción central

Caudal de circulación: verificar el diámetro de las tuberías para asegurarse que se respeta el caudal mínimo: 300 l/h, llaves termostáticas cerradas.

### Precauciones contra la corrosión

Cuando la instalación se realiza con elementos heterogéneos pueden producirse incidentes de funcionamiento debidos a la corrosión.

Para evitar estos problemas es conveniente utilizar un inhibidor de corrosión.

Tomar todas las precauciones para evitar que el agua tratada se vuelva agresiva.

Instalación antigua: colocar un recipiente de decantación en el retorno y en el punto bajo y prever un tratamiento apropiado del circuito.

**Recomendación:** prever purgadores en todos los radiadores y en los puntos altos de la instalación, así como llaves de vaciado en los puntos bajos.

## Limpieza de la instalación de calefacción

En caso de una instalación antigua, se recomienda proceder a una limpieza ésta para eliminar los residuos que pudieran afectar al buen funcionamiento de la caldera. Asegúrese de que el depósito de expansión tenga una capacidad suficiente para el volumen de agua de la instalación.

**⚠ La instalación y primer encendido de la caldera deben ser efectuados por personal cualificado conforme con lo establecido por las normas nacionales vigentes sobre instalaciones y por las normas dictadas por autoridades locales y organismos encargados de salvaguardar la salud pública.**

**⚠ Ningún objeto inflamable se debe encontrar en las cercanías de la caldera.**

**Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.**

**Si en el local en el que se instala, se encuentran polvos y/o vapores agresivos, el aparato deber funcionar independientemente del aire de dicho local.**

## Marca CE

La marca CE garantiza que el aparato responde a las siguientes directivas :

- **90/396/CEE**  
relativa a los aparatos a gas
- **2004/108/CEE**  
relativa a la compatibilidad electromagnética
- **2006/95/CEE**  
relativa a la seguridad eléctrica
- **92/42/CEE**  
relativa al rendimiento energético

## Placa descriptiva

|      |    |    |    |     |     |    |  |
|------|----|----|----|-----|-----|----|--|
| 1    |    |    |    | 2   |     |    |  |
| 3    |    |    | 4  | 5   |     |    |  |
| 6    |    |    |    |     |     |    |  |
| 7    |    |    |    |     |     |    |  |
| 8    |    |    |    | MAX | MIN |    |  |
| 9    |    | 12 |    | 14  |     |    |  |
|      |    |    |    | 15  |     |    |  |
|      |    | 13 |    |     |     |    |  |
| 10   | 11 |    |    | 16  | 17  | 18 |  |
| Gas  |    |    |    |     |     |    |  |
| mbar |    |    |    |     |     |    |  |
| Gas  |    |    | 19 |     |     | 20 |  |
|      |    |    |    |     |     | 21 |  |
| mbar |    |    |    |     |     | 22 |  |

### Legenda :

1. Marca
2. Fabricante
3. Modelo - N° de serie
4. Referencia comercial
5. Número de homologación
6. País de destino - categoría del gas
7. Ajuste Gas
8. Tipo de instalación
9. Datos eléctricos
10. Presión máx. sanitaria
11. Presión máx. calefacción
12. Tipo de caldera
13. Clase NOx / Eficiencia
14. Caudal calorífico nominal calefacción
15. Potencia útil calefacción
16. Caudal específico
17. Rendimiento potencia caldera
18. Caudal calorífico nominal sanitario
19. Gas utilizable
20. Temperatura ambiente de funcionamiento
21. Temperatura máx. de calefacción
22. Temperatura máx. sanitaria



### Conexión de los conductos de la toma de aire y de evacuación de los gases de combustión

La caldera está prevista para un funcionamiento de tipo B con toma de aire ambiente y de tipo C con toma de aire exterior.

Al instalar un sistema de evacuación, preste atención a la estanqueidad para evitar la filtración de humo en el circuito de aire.

En caso de una instalación de tipo B, el local donde se instale la caldera deberá disponer de una entrada de aire adecuada, de acuerdo con la normativa vigente en materia de aireación. En las zonas expuestas a vapores corrosivos (lavanderías, peluquerías, empresas de galvanización, etc.), es muy importante utilizar la instalación de tipo C con toma de aire de combustión del exterior. De este modo, la caldera estará protegida contra los efectos de la corrosión.

Los aparatos de tipo C, que tienen la cámara de combustión y el circuito de alimentación de aire estancos, no presentan ninguna limitación relativa a las condiciones de aireación o al tamaño de la estancia.

Para no comprometer el buen funcionamiento de la caldera, el lugar de instalación debe ser adecuado para la temperatura límite de funcionamiento y estar protegido de modo que la caldera no entre en contacto directo con los agentes atmosféricos.

Para permitir el acceso a las piezas de la caldera, se ha previsto una abertura que cumpla las distancias mínimas necesarias.

Para la realización de los sistemas de aspiración/evacuación de tipo coaxial se deben utilizar accesorios originales.

En caso de funcionamiento con la potencia térmica nominal, las temperaturas de los gases evacuados no deberán ser superiores a 80°C. No obstante, es preciso asegurarse de que se respeten las distancias de seguridad en caso de atravesar paredes o zonas con materiales inflamables.

La unión de los tubos de evacuación de humos se realiza con la ayuda de una conexión macho-hembra y de una junta estanca. Las conexiones deben disponerse en sentido inverso al sentido de caída de la condensación.

### Tipo de conexión de la caldera al tubo de evacuación de humos

- conexión coaxial de la caldera al tubo de evacuación de humos de aspiración/evacuación,
- conexión doble de la caldera al tubo de evacuación de humos con aspiración de aire exterior,
- conexión doble de la caldera al tubo de evacuación de humos con aspiración de aire ambiente.

Para la conexión de la caldera al tubo de evacuación de humos, siempre deben utilizarse productos resistentes a la condensación. Para la longitud y los cambios de dirección de las conexiones, consulte la tabla que recoge los tipos de evacuación.

Los kits de conexión aspiración/evacuación de humos se suministran por separado en función de los requisitos de la instalación. La caldera está prevista para una conexión a un sistema coaxial de aspiración y de evacuación de humos.

En caso de pérdida de carga en los conductos, consulte el catálogo de accesorios. Se debe tener en cuenta la carga resistiva adicional para estas medidas.

Para el método de cálculo, los valores de las longitudes equivalentes y los ejemplos, consulte el catálogo de accesorios.

### ATENCIÓN

**Asegúrese de que los pasos de evacuación y de ventilación no estén obstruidos.**

**Asegúrese de que los conductos de evacuación no tengan pérdidas.**

### Conexión del cableado eléctrico

Para mayor seguridad, un técnico cualificado deberá realizar una inspección minuciosa de la instalación eléctrica.

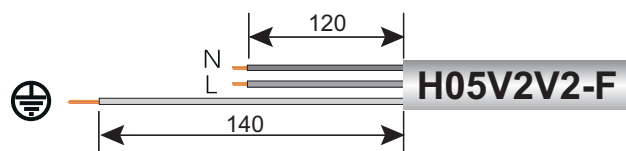
El fabricante no se hace responsable de los posibles daños producidos por una instalación sin toma de tierra o por anomalías en el suministro eléctrico.

Compruebe que la instalación soporte la potencia máxima absorbida por la caldera indicada en la placa de características de la misma. La conexión del cableado eléctrico debe realizarse con una conexión fija (no se debe utilizar una toma portátil) y dotada de un interruptor bipolar con una distancia de abertura de los contactos de, al menos, 3 mm.

Asegúrese de que la sección de los cables sea superior o igual a 0,75 mm<sup>2</sup>.

Es imprescindible conectar el aparato a una instalación con toma de tierra eficaz para garantizar la seguridad del mismo.

Conecte el cable de alimentación suministrado a una red de 230V-50Hz, respete la polarización L-N y la conexión a una toma de tierra.



**Importante: si el cable de alimentación está dañado, éste debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio posventa o por un técnico cualificado para evitar cualquier peligro.**

Está prohibido utilizar tomas múltiples, cables de extensión y adaptadores.

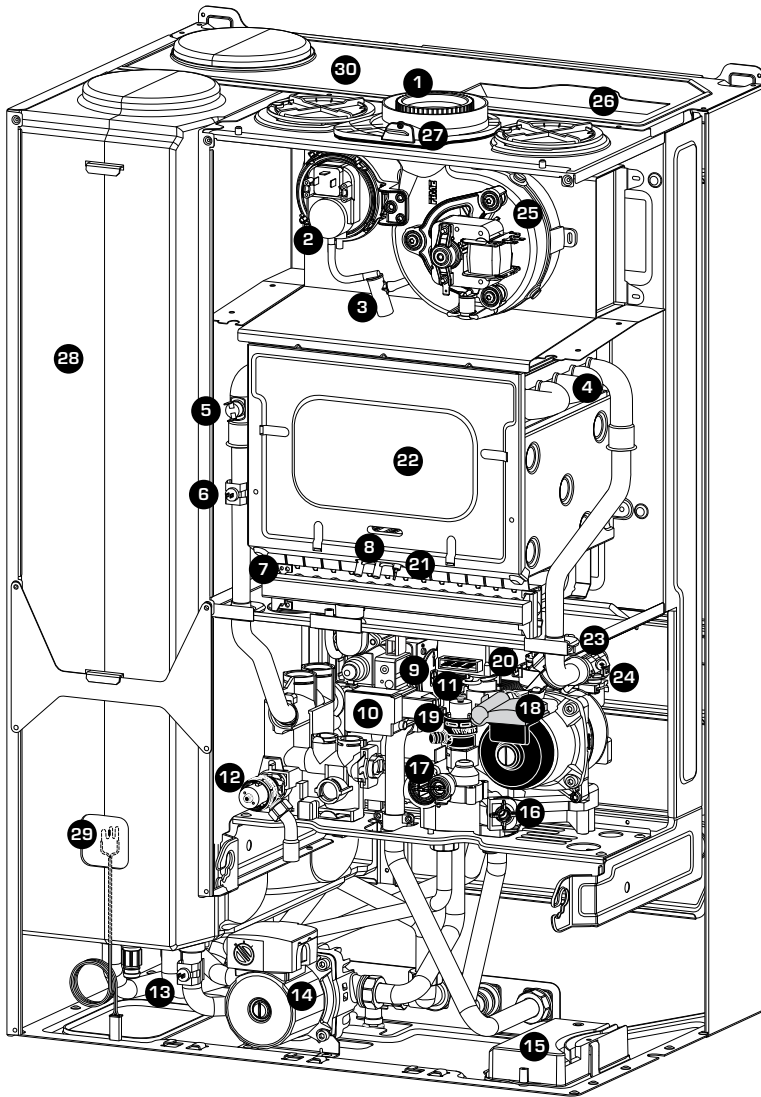
Está prohibido utilizar los tubos de la instalación hidráulica, de calefacción o de gas como toma de tierra del aparato.

La caldera no lleva ninguna protección pararrayos.

Si hay que cambiar los fusibles, utilice fusibles de tipo rápido.

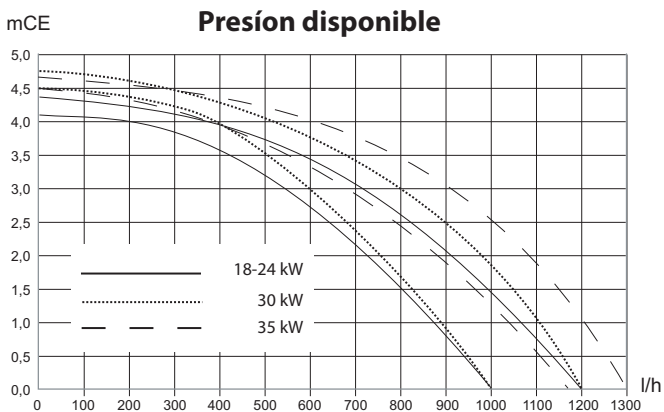
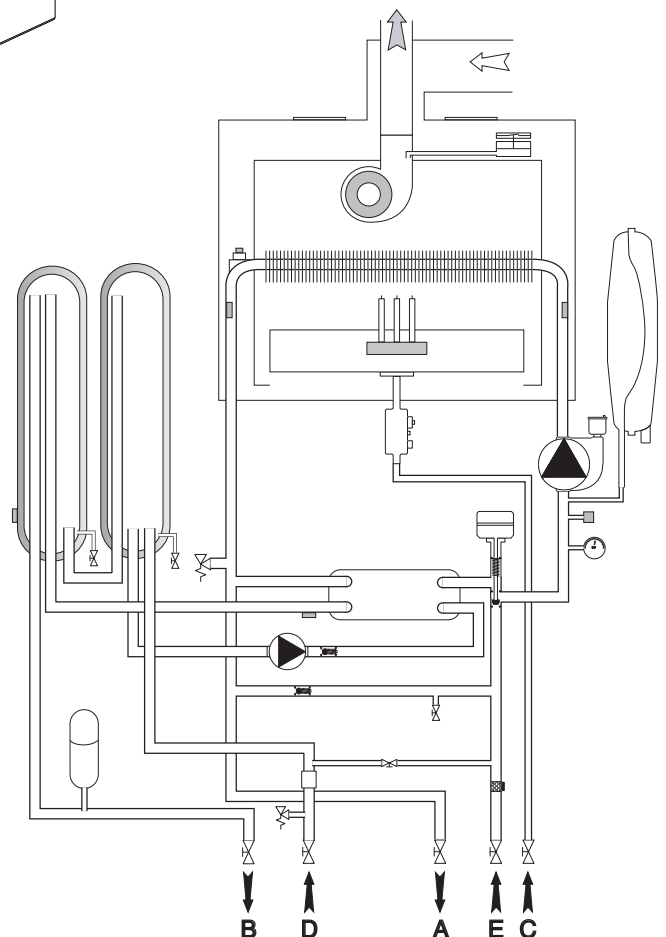
# Descripción del producto

## Vista del conjunto



1. Colector para descarga de humos
2. Presóstato de humos
3. Recuperación de los condensados
4. Intercambiador principal
5. Termostato de sobretemperatura
6. Sonda de impulsión calefacción
7. Quemador
8. Electrodo de encendido
9. Válvula de gas
10. Encendedor
11. Intercambiador secundario
12. Válvula de seguridad 3 bars
13. Sonda sanitario
14. Circulador sanitario
15. Cuadro eléctrico
16. Filtro circuito calefacción
17. Caudalímetro circuito sanitario
18. Circulador modulante con desaireador
19. Válvula de seguridad sanitario
20. Válvula desviadora motorizada
21. Electrodo de detección de llama
22. Cámara de combustión
23. Sonda retorno calefacción
24. Captador de presión
25. Ventilador
26. Depósito de expansión
27. Tomas análisis de humos
28. Reserva sanitario
29. Sonda reserva sanitario
30. Depósito de expansión circuito sanitario

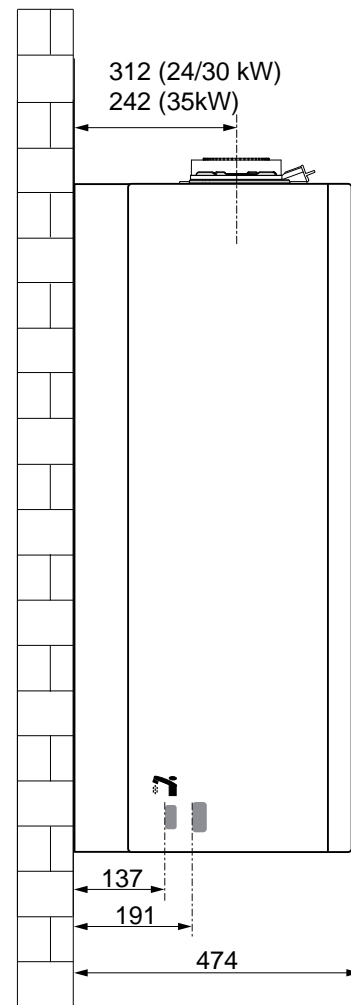
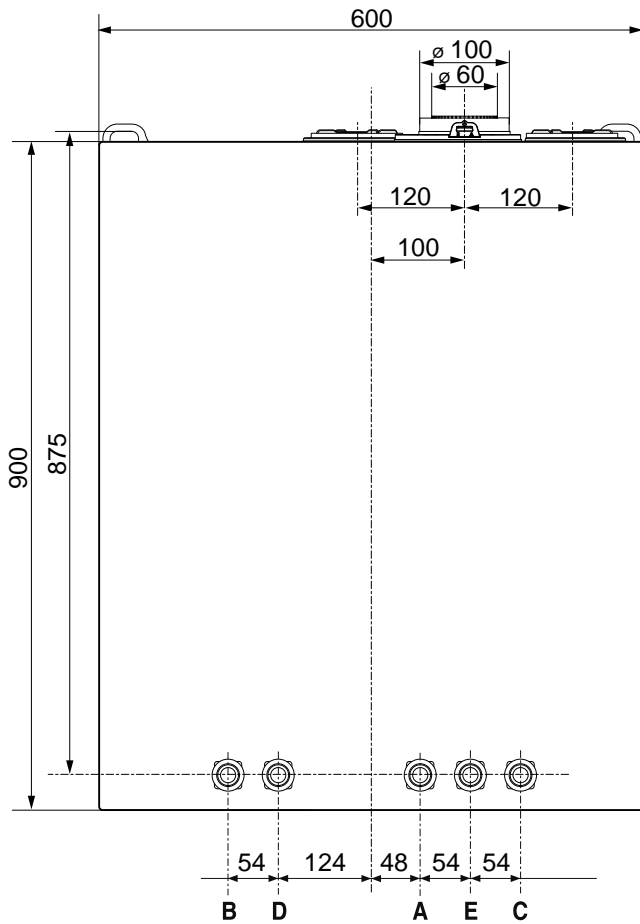
## Esquema hidráulico



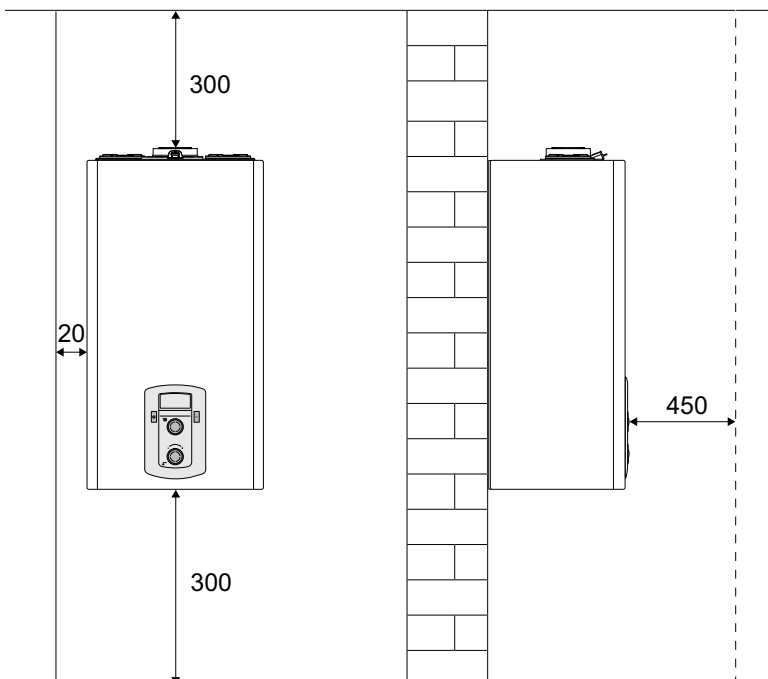
- A. Envío calefacción
- B. Salida agua caliente
- C. Entrada gas
- D. Entrada agua fría
- E. Retorno calefacción



## Dimensiones de la caldera



- A. Envío calefacción
- B. Salida agua caliente
- C. Entrada gas
- D. Entrada agua fría
- E. Retorno calefacción



### Distancias mínimas

Para permitir una fácil realización de las operaciones de mantenimiento de la caldera, es necesario respetar una adecuada distancia en la instalación.

Coloque la caldera utilizando un nivel de burbuja.



## Colocación del soporte para grifería y de la pata de enganche

En caso de pasar tuberías por detrás de la caldera, es necesario utilizar el kit de separación mural (se puede adquirir en comercios mayoristas)

### Prefabricación

Para la colocación del soporte para grifería y de la pata de enganche:

- presente la **plantilla de papel suministrada para la prefabricación en el lugar elegido y siga las recomendaciones de la misma (plantilla contigua facilitada a título indicativo).**

### Conexión de las canalizaciones

Los casquillos de conexión no vienen incluidos en el kit de prefabricación.

En los comercios mayoristas se pueden adquirir varios tipos de casquillos.

- Primera instalación
- sustitución de caldera Chaffoteaux
- sustitución de calderas de otras marcas

### Limpeza de la instalación

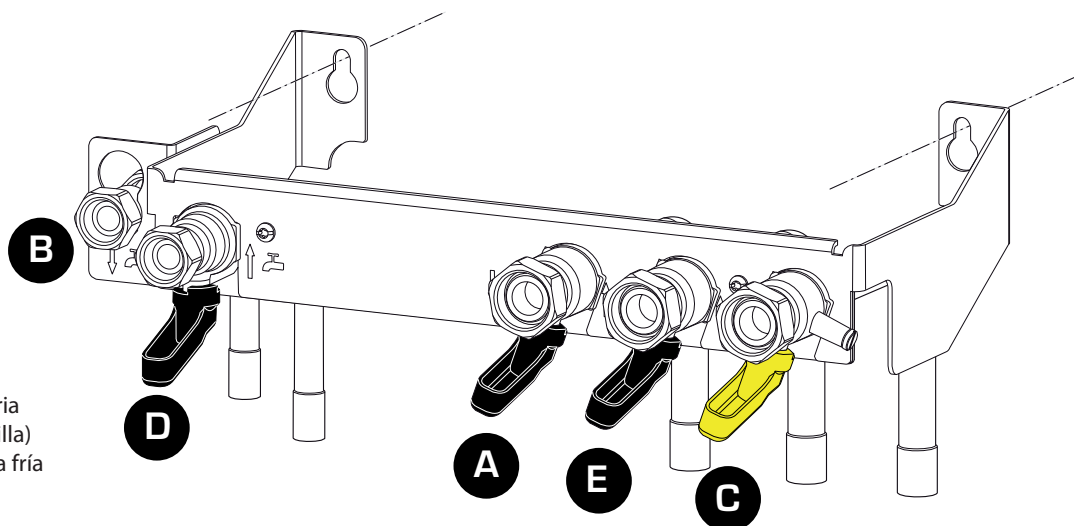
Una vez terminadas las conexiones hidráulicas, es imprescindible proceder a la limpieza de la instalación con un producto adecuado (dispersante) para eliminar limaduras, restos de soldadura, aceites de mecanizado y otras grasas.

Se debe evitar utilizar disolventes o hidrocarburos aromáticos (gasolina, petróleo, etc.)

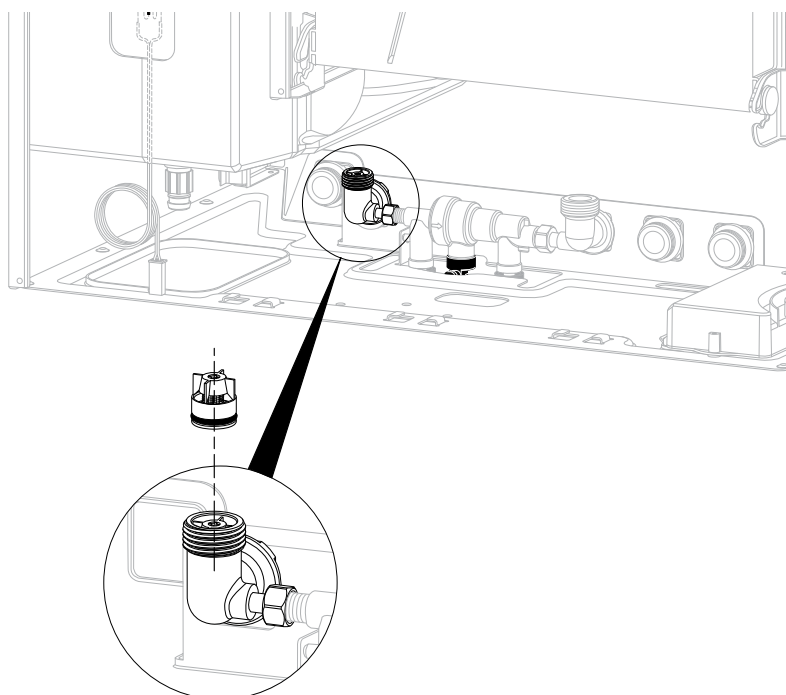
**Es aconsejable realizar un tratamiento completo de la instalación de calefacción justo después de la puesta en servicio para mantener un PH entre 9 y 9,5.**

### Descripción de la barra de grifería

Los grifos se representan ABIERTOS



- A - Llave salida calefacción
- B - Salida agua caliente sanitaria
- C - Llegada gas (palanca amarilla)
- D - Llave de alimentación agua fría
- E - Llave retorno calefacción



Emplazamiento del limitador/antirretorno

# Instalación

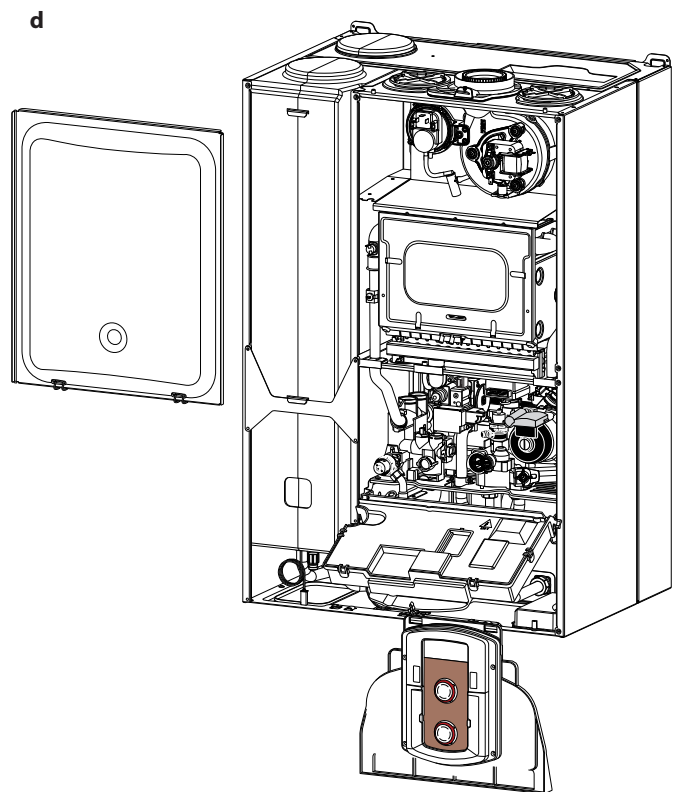
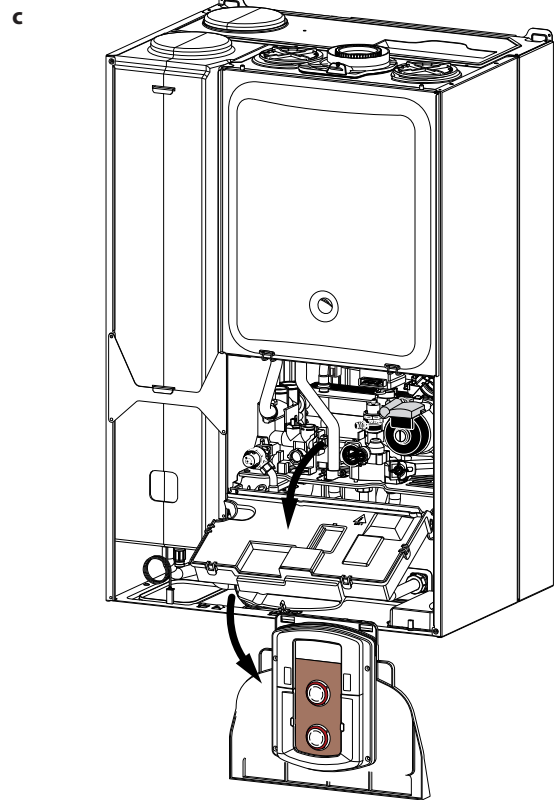
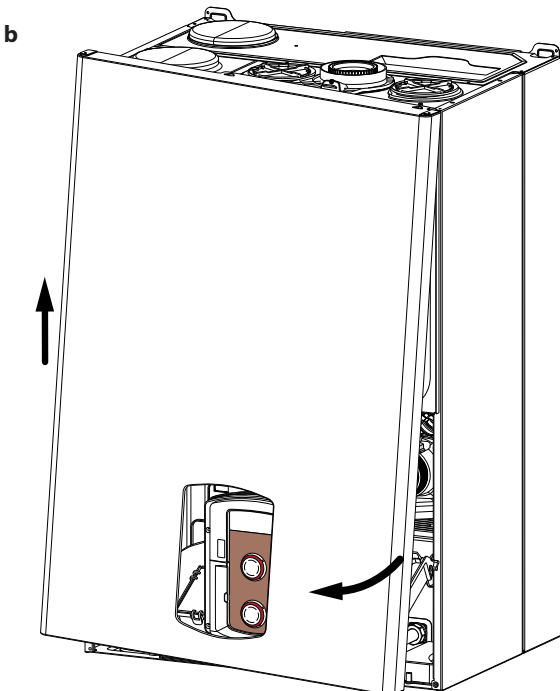
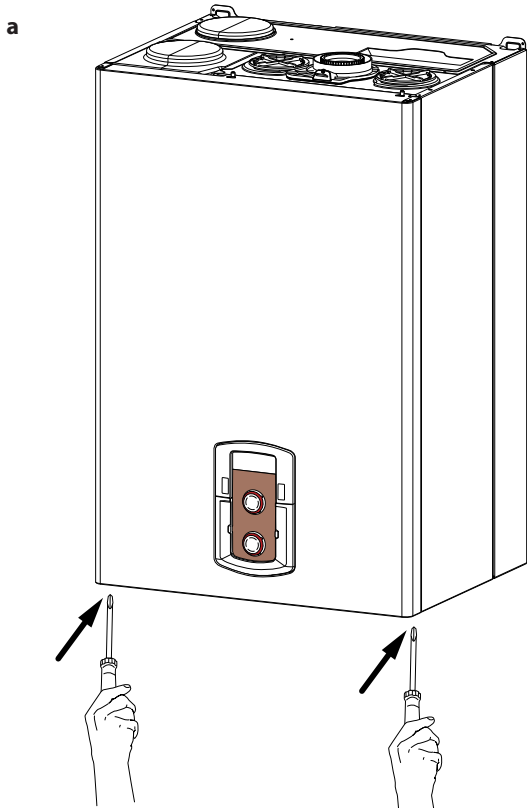
## Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera

Antes de cualquier intervención en la caldera, interrumpa la alimentación eléctrica utilizando el interruptor bipolar externo y cierre el grifo de gas.

Para acceder al interior de la caldera, es necesario:

- desenroscar los dos tornillos de la envoltura frontal (a), tirarla hacia adelante y desengancharla de los pernos superiores (b),
- girar el panel de mandos tirándolo hacia delante (c),
- desenganchar los dos clip del panel de cierre de la cámara de combustión. Tirarlo hacia delante y desengancharlo de los pernos superiores (d)

ES

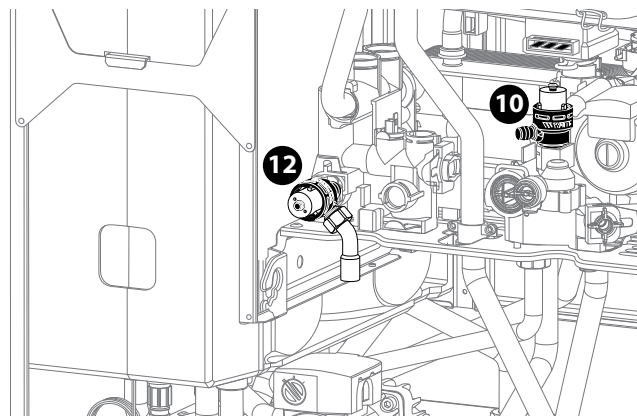
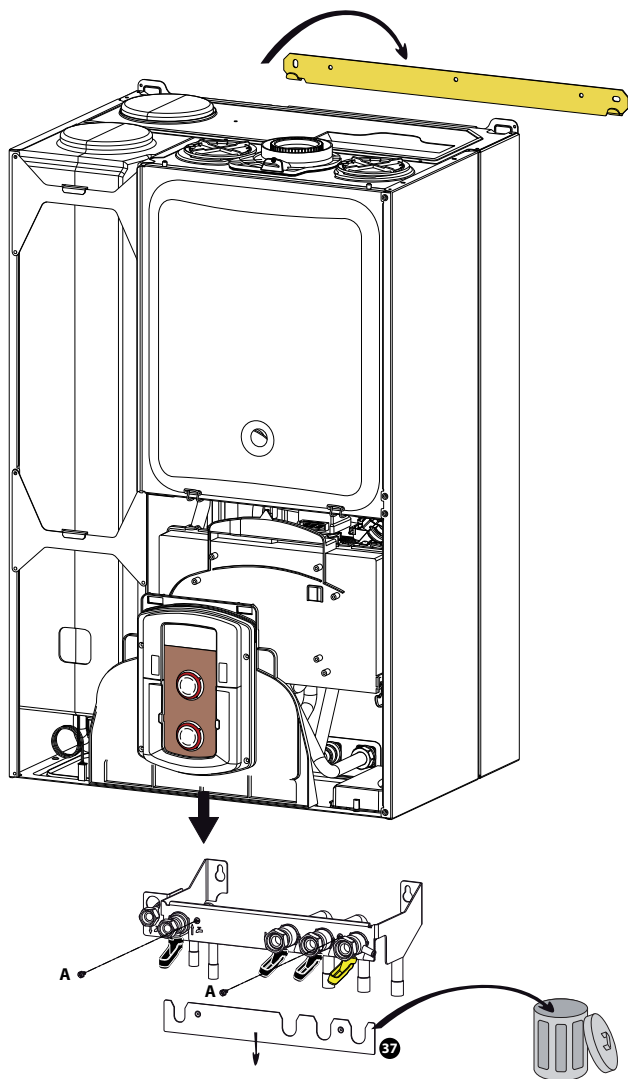


## Colocación de la caldera

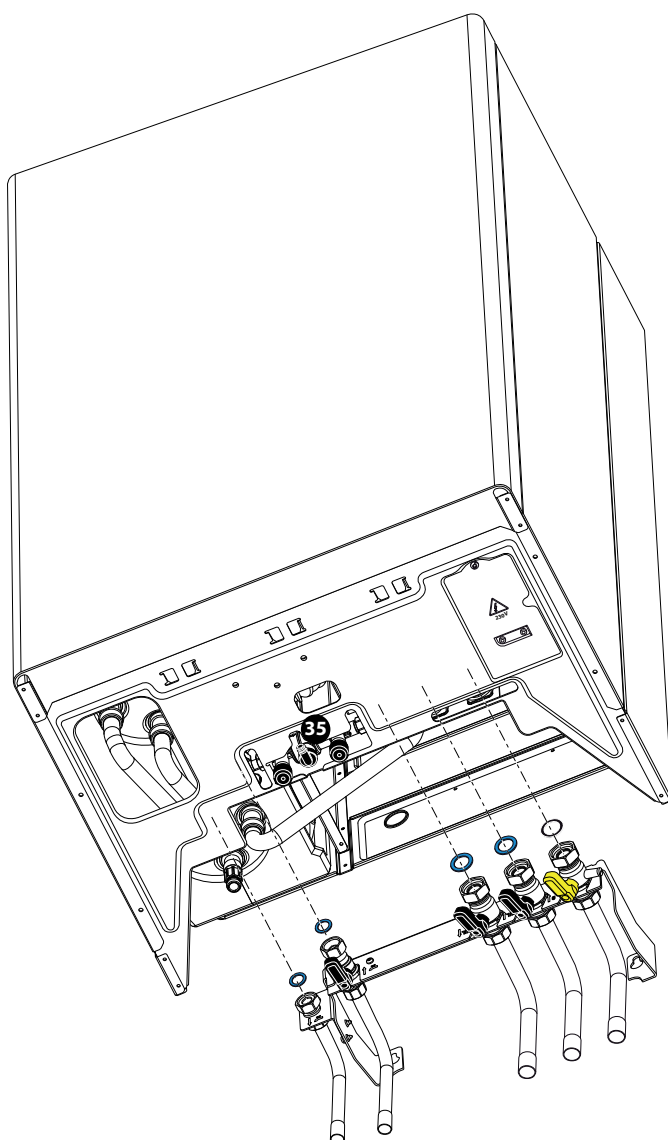
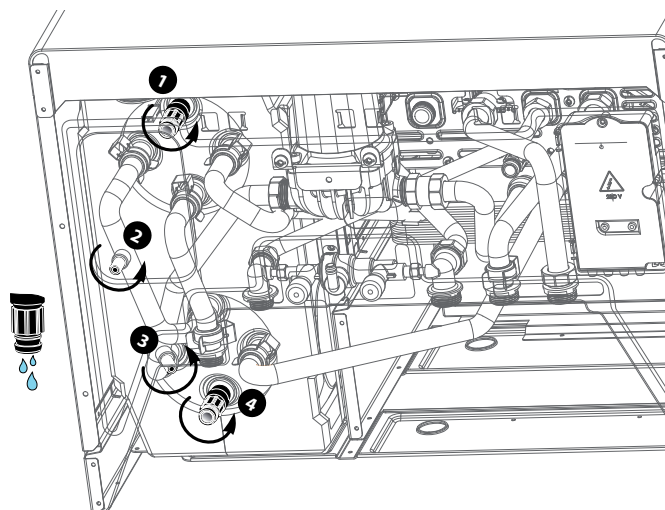
Para colocar la caldera no es necesario quitar la carcasa.

- presente la caldera por encima de la regleta, déjela caer hasta que quede sobre la pata de enganche.
- afloje los 2 tornillos **A**, retire el peine **37** de la regleta para liberar los racores y tire el peine,
- ponga las distintas juntas en su sitio,
- apriete los grifos y los racores de la regleta en los racores de la placa de la caldera.

El orificio de purga del desconectador **35**, de la válvula de seguridad de la calefacción **12** y la válvula sanitaria **10** deben conectarse siempre a una canalización de desagüe.



## Vaciado de los acumuladores



## Conexión de humos

Para instalar la caldera sólo se utilizará la toma de aire y la salida de humos suministrados por el fabricante.

Estos kits se suministran por separado con el fin de poder responder a las distintas soluciones de instalación. Para más información acerca de los accesorios de entrada/salida, consulte el catálogo de accesorios y las instrucciones de instalación incluidos en los kits. La caldera está preparada para la conexión a un sistema de aspiración y de salida de humo coaxial y de doble flujo.

## Conexión de conductos de humos

### Condiciones de instalación

El dispositivo de ventosa aspira aire fresco y expulsa los productos de combustión al exterior, por lo que es conveniente seguir las normas de instalación descritas a continuación. La siguiente ilustración se facilita a título de ejemplo; para el resto de configuraciones, consulte a nuestro servicio técnico.

**A** = 0,40 m - Distancia mínima entre el eje del orificio de evacuación de los gases de combustión y cualquier apertura.

**B** = 0,60 m - Distancia mínima entre el eje del orificio de evacuación de los gases de combustión y cualquier otra toma de aire (entrada y salida por ventosa).

**C** = 1,80 m - Los orificios de evacuación y de aspiración de aire de los aparatos con circuito estanco que se encuentren a menos de 1,80 m por encima del nivel del suelo deben protegerse de manera adecuada contra cualquier intervención exterior que pueda perturbar su funcionamiento normal.

**D** = 0,30 m - Distancia entre ejes del orificio de evacuación de los gases de combustión y el suelo, el borde del tejado o la parte inferior de un balcón.

**E** = 0,10 m - Distancia entre ejes del orificio de evacuación de los gases de combustión y un canalón o una cañería vertical.

**F** = 2 m - Distancia entre el orificio de evacuación de los gases de combustión y cualquier plantación.

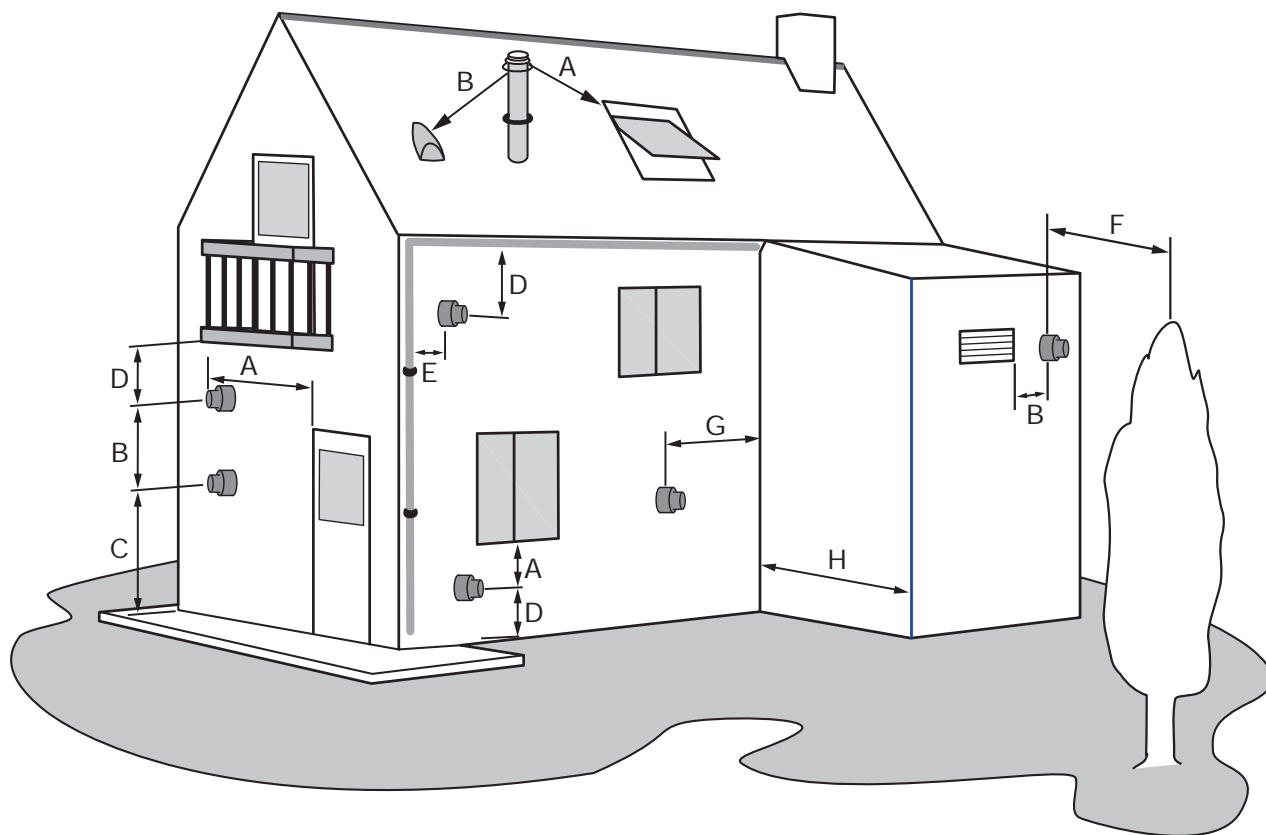
**G** y **H** = Distancia hasta una esquina de la pared de 90°, sin aperturas : - si **H** ≤ 0,50 m entonces **G** ≥ 0,15 m

- si **H** ≥ 0,50 m entonces **G** ≥ 0,80 m

**G** y **H** = Distancia hasta una esquina de la pared de 90°, con aperturas :

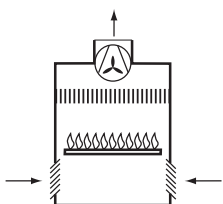
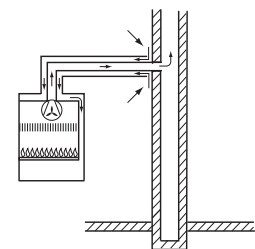
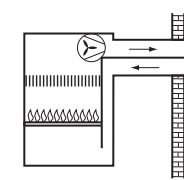
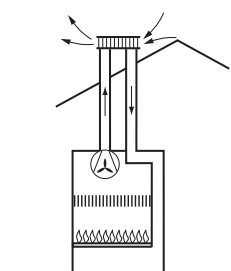
- **G** ≥ 1,0 m (sea cual sea la longitud de **H**)

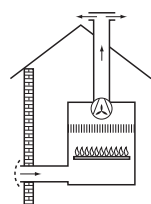
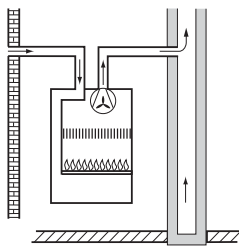
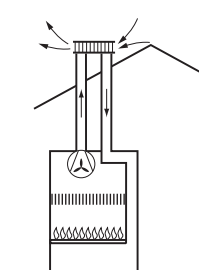
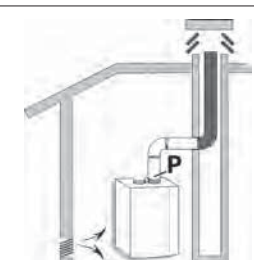
- Con deflector **G** ≥ 0,15 m (sea cual sea la longitud de **H**).





**Tipos de aspiración/descarga de humos**

| Aire comburente liberado en el local    |   |  |
|---|---|--|
| B22                                     | Evacuación de humos hacia el exterior.<br>Aspiración de aire en la sala.  |   |
| B32                                     | Evacuación de humos por una chimenea individual o colectiva integrada en el inmueble.<br>Aspiración de aire en la sala. |   |
| Aire comburente liberado en el exterior |   |  |
| C12                                     | Descarga de humos y aspiración de aire a través de la pared externa en el mismo campo de presión.                       |   |
| C32                                     | Descarga de humos y aspiración de aire desde el exterior con terminal en el techo, en el mismo campo de presión.        |  |

| Aire comburente liberado en el local |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| C42                                  | Descarga de humos y aspiración de aire a través d un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio.                              |    |
| C52                                  | Descarga de humos hacia el exterior y aspiración de aire a través de la pared externa en distinto campo de presión.                                  |    |
| C82                                  | Descarga de humos a través de un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio.<br>Aspiración de aire a través de pared externa. |   |
| B22p                                 | Salida de humos externa.<br>Aspiración de aire ambiente.   |  |

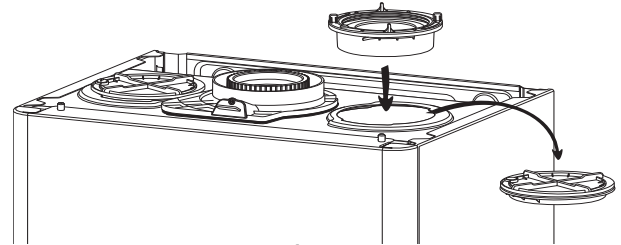
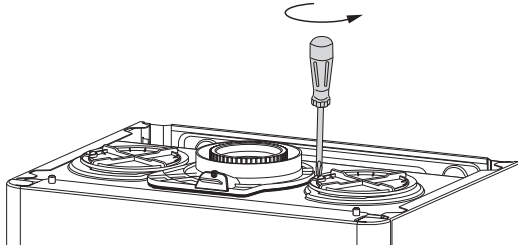
ES

# Instalación

La conexión de la caldera al conducto de humos está realizada en todos los aparatos con tuberías coaxiales  $\varnothing 60/100$ . Cuando se usan tipos de aspiración y descarga desdoblada, es necesario utilizar una de las dos tomas de aire.

Quite el tapón desenroscando el tornillo e introduzca la unión por la toma de aire fijándola con el tornillo suministrado con el aparato.

ES



## Cuadro de longitudes de los conductos de aspiración/evacuación

| Tipo de evacuación de los gas quemados |                   | Longitud máxima de los conductos de entrada de aire y evacuación (m) |         |               |           |                            |        |               |             | Diámetro del conducto (mm) |
|--|-------------------|--|---------|---------------|-----------|----------------------------|--------|---------------|-------------|----------------------------|
|  |                   | NIAGARA C 25   |         |               |           | NIAGARA C 30               |        |               |             |                            |
|  |                   | diafragma $\varnothing 44$   |         | sin diafragma |           | diafragma $\varnothing 44$ |        | sin diafragma |             |                            |
|  |                   | MIN  | MAX     | MIN           | MAX       | MIN                        | MAX    | MIN           | MAX         |                            |
| sistema coaxial                        | C12<br>C32<br>C42 | 0,5  | 0,75    | 0,75          | 4         | 0,5                        | 0,75   | 0,75          | 4           | $\varnothing 60/100$       |
|  | B32               | 0,5  | 0,75    | 0,75          | 4         | 0,5                        | 0,75   | 0,75          | 4           |                            |
|  | C12<br>C32<br>C42 | 0,75   | 3       | 3             | 11        | 0,75                       | 3      | 3             | 11          | $\varnothing 80/125$       |
|  | B32               | 0,75   | 3       | 3             | 11        | 0,75                       | 3      | 3             | 11          |                            |
| sistema bi-flux                        | C12<br>C32<br>C42 | S1 = S2  |         |               |           | S1 = S2                    |        |               |             | $\varnothing 80/80$        |
|  |                   | 0,5/0,5  | 8,9/8,9 | 0/0           | 20,6/20,6 | 0,5/0,5                    | 11/11  | 11/11         | 24,58/24,58 |                            |
|  | C52<br>C82        | 1 + S2   |         |               |           | 1/05                       | 1/27,5 | 0             | 1/50,89     | $\varnothing 80/80$        |
|  |                   | 1/1  | 1/23    | 1/23          | 1/44      | 1/5                        | 1/5    | 1/-1          | 1/9         |                            |
|  | B22               | 2  | 24      | 24            | 45        | 6                          | 6      | 0             | 10          | $\varnothing 80$           |

S1. aspiración de aire - S2. descarga de humos

## Conexión eléctrica

**⚠ Antes de cualquier intervención en la caldera, interrumpa la alimentación eléctrica utilizando el interruptor bipolar externo "OFF".**

**⚠ Respete las conexiones neutro fase.**

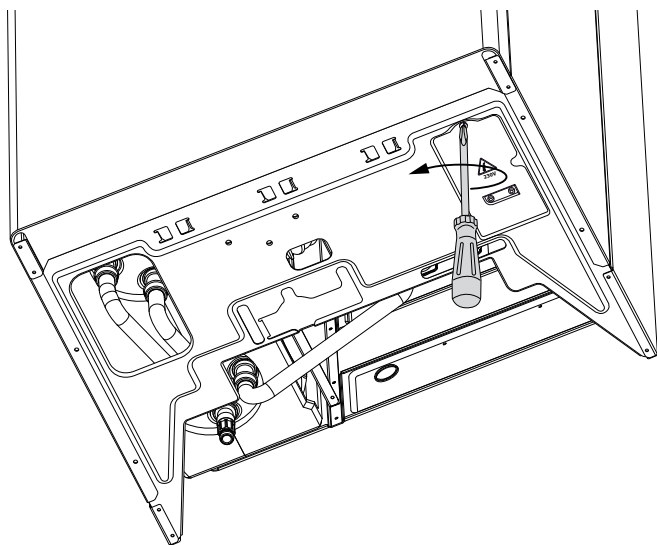
Alimentación 230 V + conexión a tierra

La conexión se realiza con un cable 2 P+ T suministrado con el aparato y conectado a la placa principal de la caja eléctrica.

## Conexión de Unidades Periféricas

Para acceder a las conexiones de los periféricos, proceda de la siguiente manera :

- gire la caja eléctrica hacia delante,
- desatornillar la tapa de la caja de conexión eléctrica que se encuentra debajo del aparato,
- abrir la tapa.



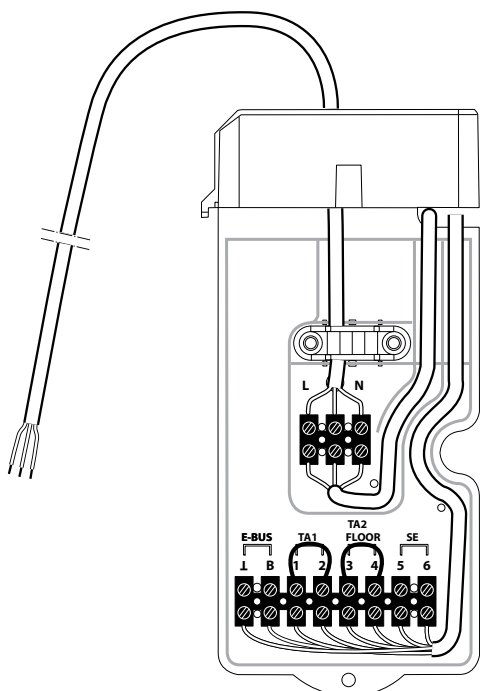
Se pueden encontrar las conexiones para :

**Termostato ambiente**

**Termostato suelo radiante**

**Sonda externa**

**toma Bus para conexión caja desplazada "mando a distancia" (placa A)**



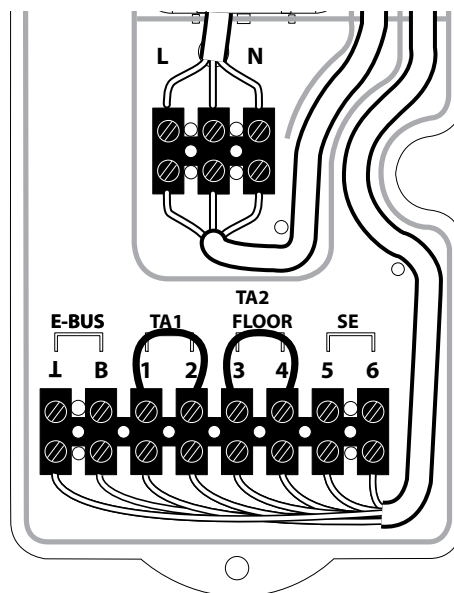
Además, existe la posibilidad de incorporar placas opcionales para otros accesorios:

- sonda ambiente
- placa opcional (placa B)

**Para más información sobre los accesorios disponibles, consulte nuestros manuales específicos.**

## Conexión de termostato ambiental

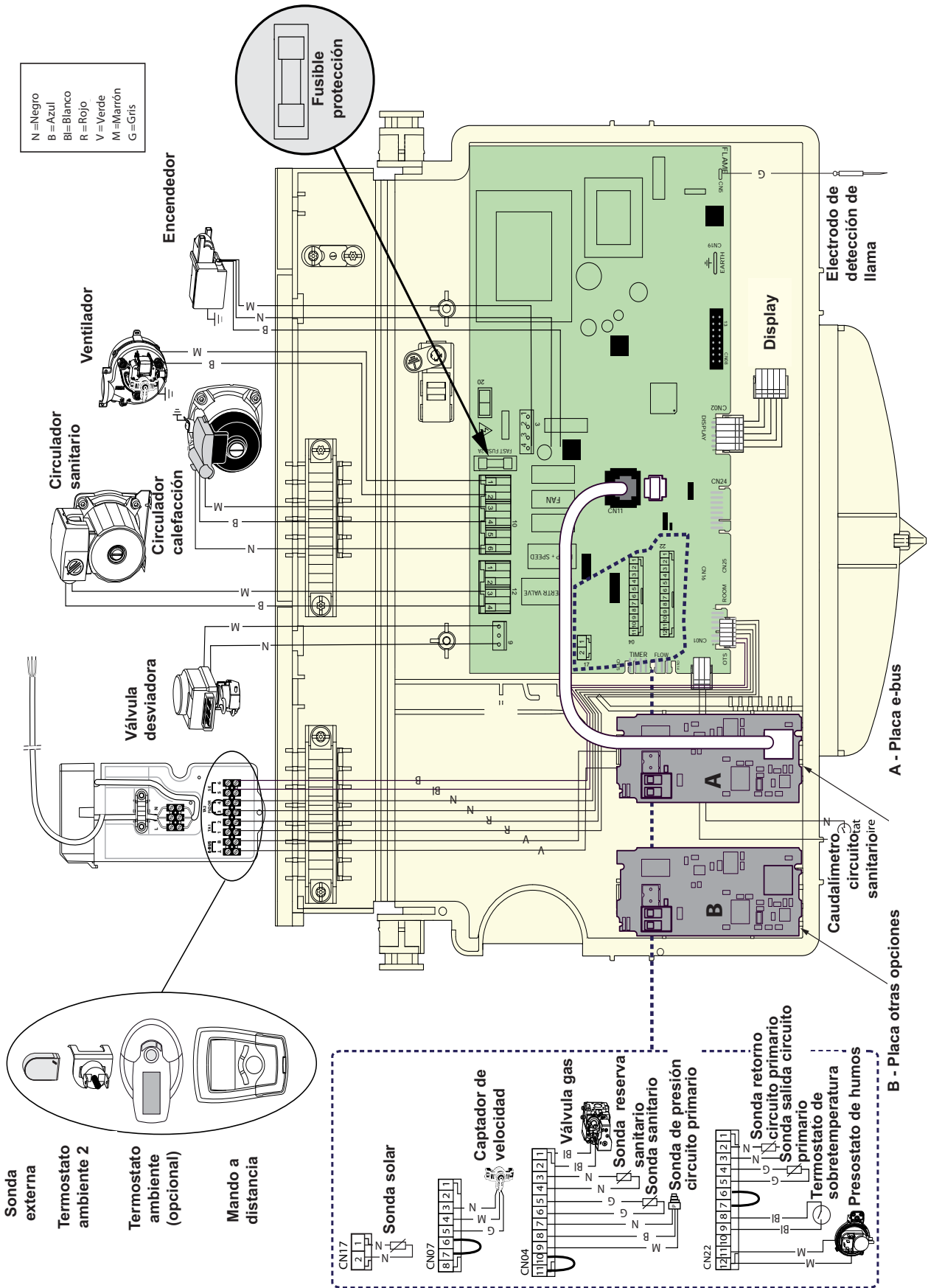
- retirar el shunt **TA1**,
- conectar el TA en el lugar del shunt **TA1** en la caja.



## Esquema Eléctrico

Para mayor seguridad, haga realizar un cuidadoso control de la instalación eléctrica por personal especializado.

El fabricante no es responsable por eventuales daños causados por la falta de puesta a tierra de la instalación o por anomalías de la alimentación eléctrica.



## Preparación de la puesta en marcha

### Circuito sanitario

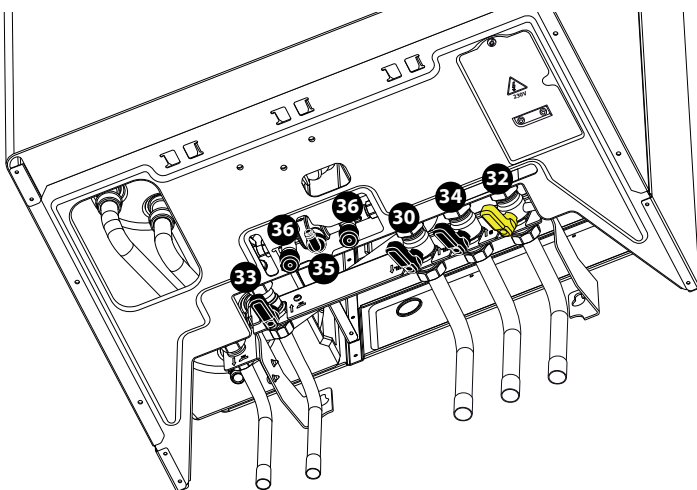
- abra el grifo de agua fría **33**,
- purgue el acumulador y la instalación abriendo los distintos grifos de agua caliente y compruebe las estanqueidades.

### Circuito de calefacción

- abra los grifos de salida de calefacción **30** y de retorno de calefacción **34**,
- abra el grifo de llenado **36**,
- cierre el grifo cuando la aguja del manómetro se sitúe en la presión deseada,
- purgue la instalación, restablezca la presión y compruebe las estanqueidades.

### Circuito de gas

- abra la llave del gas **32**,
- purgue el circuito de gas,
- compruebe las estanqueidades en toda la línea de gas.



### Circuito eléctrico

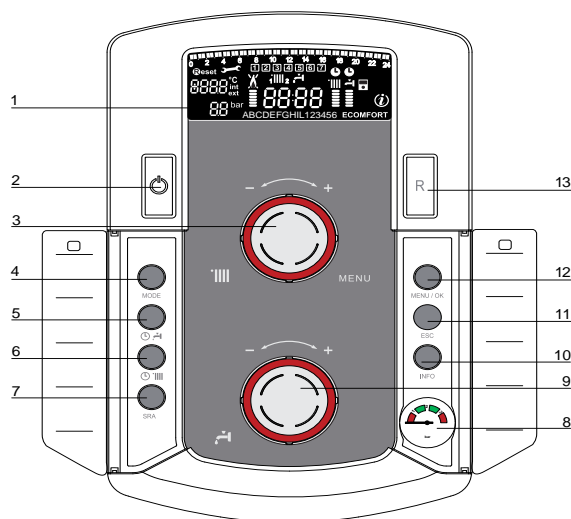
- compruebe que la tensión y la frecuencia de alimentación coincidan con los datos presentes en la placa de la caldera.
- ponga el conmutador bipolar externo en la posición de encendido "ON".

### Función Desgasificado

Asegúrese de que la caldera esté en Stand-by, sin ninguna demanda de producción de calefacción o sanitaria. Pulse la tecla Esc del cuadro de mando durante 5 segundos, la caldera activa un ciclo de desgasificado de unos 7 minutos. La función se puede interrumpir pulsando la tecla Esc. Si es preciso, se puede activar un nuevo ciclo.

## Ajustes y puesta en funcionamiento

### Panel de mandos



1. Display multifunción
2. Botón ON/OFF
3. Mando de regulación de la temperatura de calefacción/"codificador" programación
4. Tecla de selección del MODO de funcionamiento
5. Tecla de programación del mantenimiento de temperatura de la reserva sanitaria
6. Tecla de programación horaria calefacción
7. Botón SRA (Activación Termorregulación)
8. Manómetro
9. Mando de regulación de la temperatura del circuito sanitario
10. Botón INFO
11. Botón ECHAPPE
12. Tecla de selección del MENÚ y de validación de la programación
13. Botón RESET

Presione el botón ON / OFF **2** el display se iluminará.



Las modalidades de funcionamiento se visualizan con estas tres cifras

La primera cifra indica la modalidad de funcionamiento :

- 0 XX - stand-by, sin demanda
- C XX - demanda de calefacción
- c XX - post-circulación calefacción
- d XX - demanda de agua caliente sanitaria
- b XX - calentamiento del acumulador
- h XX - post-circulación sanitario
- F XX - anticongelante circulador activo
- anticongelante quemador activo

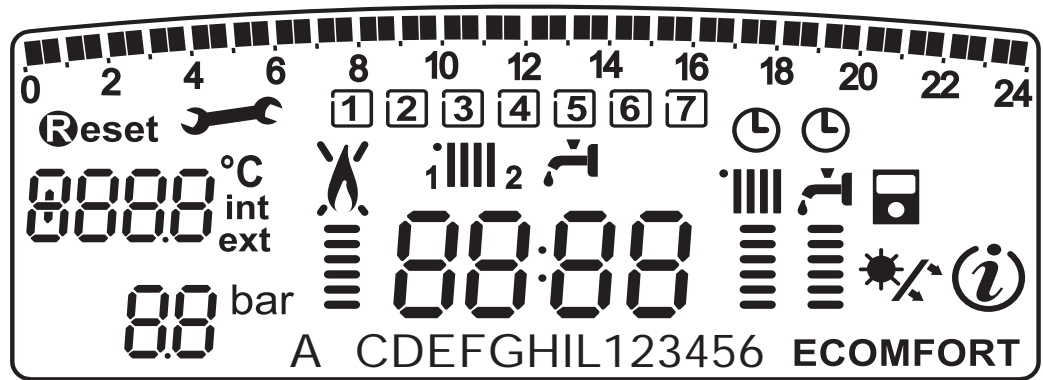
las dos letras parpadean de manera alternativa.

La segunda y la tercera cifra indican :

- si no hay demanda, la temperatura de impulsión.
- en la modalidad de calefacción, la temperatura de impulsión.
- en la modalidad sanitaria (instantánea, con acumulador o solar), la temperatura del agua caliente sanitaria.
- en la modalidad anticongelante, la temperatura de impulsión.

Ponga en marcha la caldera activando el funcionamiento **Verano**, **Invierno** o **Antihielo** para la tecla MODO **4**.

## Display multifunción



|  |   |
|--|---|
|  | Programación horaria  |
|  | Día de la semana (lunes...domingo)  |
|  | Indicación de zona relativa a la visualización del ajuste de la programación horaria (zona 1 o zona 2) para la calefacción  |
|  | Indicación de la programación horaria del calentamiento del agua sanitaria  |
|  | Fecha y hora  |
|  | Programación horaria activada y/o calentamiento de agua sanitaria   |
|  | Cifra para indicación:<br>- estado de la caldera e indicación de temperatura<br>- ajuste menú<br>- señalización de código de error<br>- temperatura ambiente (si está conectado a un periférico BUS)<br>- temperatura externa (si está conectado a una sonda externa) |
|  | Manómetro digital   |
|  | Solicitud de pulsación de tecla <b>Reset</b> (caldera en bloqueo)   |
|  | Solicitud de intervención del servicio de asistencia técnica  |
|  | Señalización de presencia de llama con indicación de potencia utilizada y bloqueo de funcionamiento   |
|  | Funcionamiento en calefacción con indicación del nivel de temperatura ajustado  |
|  | Funcionamiento en agua sanitaria con indicación del nivel de temperatura ajustado   |
|  | Menú desplegable  |
|  | Visualización de la función sanitaria <b>Comfort</b> o <b>Eco</b> activada  |
|  | Menú Info   |
|  | Función <b>SRA</b> activada (termorregulación activada) con posible indicación de sonda interna (bus) o externa   |
|  | Kit solar conectado (opción)<br>Fijo = clip-in solar conectado<br>Intermitente = uso activado de la energía solar   |



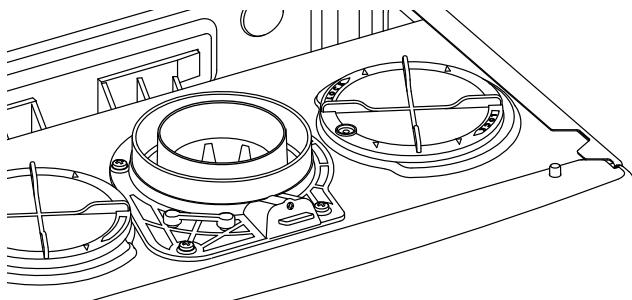
## Función de autolimpieza y análisis de la combustión

La caldera dispone de dos tomas de presión en la parte exterior del colector para medir la temperatura de los gases de combustión, del aire comburente y de las concentraciones de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.

Para acceder a dichas trampillas, desatornille el tornillo delantero y retire la placa metálica provista de una junta de estanquidad.

Para alcanzar unas condiciones de prueba óptimas, con una potencia máxima de calefacción, active la función de deshollinamiento, pulsando la tecla RESET (Reinicio) durante 5 segundos; la pantalla mostrará "t--". Al cabo de 10 minutos, la caldera retomará su funcionamiento normal.

Por último, vuelva a colocar correctamente la placa metálica y compruebe su estanquidad.



## Control de evacuación de los gases de la combustión

Para controlar si la aspiración y evacuación se realizan correctamente, compruebe las pérdidas de carga que se producen en el sistema adoptado.

Conecte un manómetro diferencial a las "tomas de prueba" de la cámara de combustión para medir el diferencial  $\Delta P$  de accionamiento del presostato de los gases de la combustión.

Para obtener un funcionamiento estable y correcto, el valor medido no debe ser inferior a 0,60 milibares (para 25 FF) - 0,90 (30-35 FF), en condiciones de máxima potencia térmica.

## Función Deshollinador

La placa electrónica permite forzar el aparato para funcionar a la máxima o a la mínima potencia.

Activando la función Deshollinador presionando el botón **Reset 13** durante 5 segundos, la caldera se forzará a la máxima potencia de calefacción, en el display aparece:



Para seleccionar el funcionamiento a la máxima potencia del circuito sanitario gire el encoder, en el display aparece:



Para seleccionar el funcionamiento a la mínima potencia, gire el encoder, en el display aparece:



Dicha función se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón **Reset 13**.

**Nota :** También es posible forzar la caldera a la máxima y a la mínima potencia accediendo al menú 7 (ver párrafo nemú configuración - regulación - diagnóstico).

**ATENCIÓN!** Si se activa la función "deshollinamiento", la temperatura del agua enviada a la instalación está limitada a 88°C. Prestar especial atención por tanto en el caso de las instalaciones de baja temperatura.

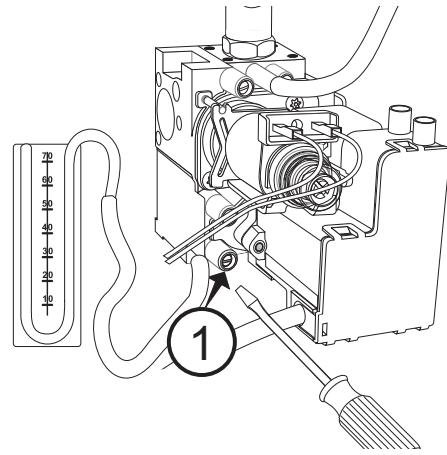
## Verificación de las regulaciones de gas

Quite la envoltura frontal y proceda como se indica abajo.

### Control de la presión de alimentación

1. Aflojar el tornillo **1** (fi g. a) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos en el display aparecerá t --). La presión de alimentación debe corresponder a la prevista para el tipo de gas para el cual la caldera está configurada.
3. Al final del control atornillar el tornillo **1** y controlar la estanqueidad.
4. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.

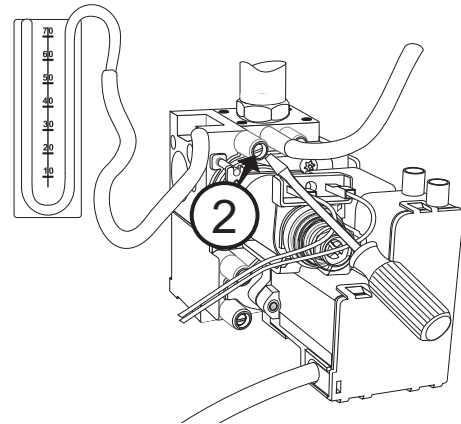
(a)



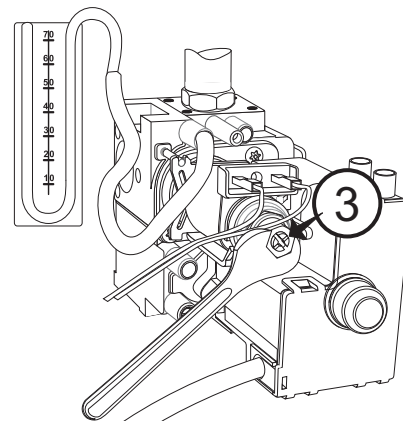
### Control de la potencia máxima del circuito sanitario

1. Para controlar la potencia máxima, aflojar el tornillo **2** (fig. b) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Desconectar el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos en el display aparecerá t --), presione el botón **+** para activar el funcionamiento a la potencia máxima del circuito sanitario. En el display aparecerá t -- . La presión de alimentación debe coesponder a la prevista para el tipo de gas para el cual la caldera está configurada. Si no corresponde, quitar el tapón de protección e intervenir en la turca hexagonal de regulación **3** (fig. c).
4. Al final del control atornillar el tornillo **2** y controlar la estanqueidad.
5. Montar de nuevo el tapón de protección del modulador.
6. Reconectar el tubo de compensación.
7. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.

(b)



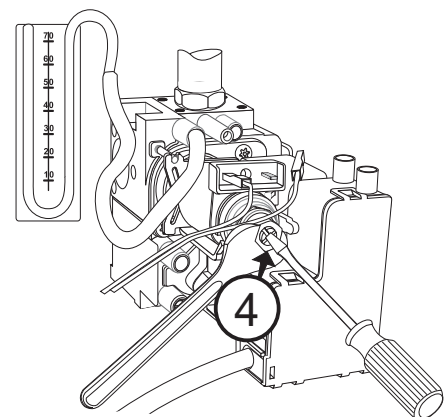
(c)



### Control de la potencia mínima

1. Para controlar la potencia mínima, aflojar el tornillo **2** (fig. b) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Desconectar el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos en el display aparecerá t --), presione el botón **-** para activar el funcionamiento a ma potencia mínima. En el display aparecerá t\_\_ . Si no corresponde, intervenir en el tornillo de regulación (fig. d) teniendo bloqueada la tuerca hexagonal **4** (fig. d).
4. Al final del control atornillar el tornillo **2** y controlar la estanqueidad.
5. Reconectar el cable del modulador.
6. Reconectar el tubo de compensación.
7. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.

(d)



**menú 2** - Parámetro calefacción

**submenú 3 - parámetro 1**

Ajuste de potencia de calefacción máx.

**submenú 2 - parámetro 0**

Ajuste encendido lento

**submenú 3 - parámetro 5**

Ajuste de retardo de encendido de calefacción

**submenú 3 - parámetro 0**

Ajuste de la potencia de calefacción absoluta

### Ajuste de la potencia de calefacción máxima

Este parámetro limita la potencia útil de la caldera.

El porcentaje equivale a un valor de potencia comprendido entre la potencia mín (0) y la potencia nominal (99) indicada en el gráfico a continuación.

Para controlar la potencia máx. de calefacción de la caldera, acceda al menú 2/submenú 3/parámetro 1

### Encendido lento

Este parámetro limita la potencia útil de la caldera en fase de encendido.

El porcentaje equivale a un valor de potencia útil comprendido entre la potencia mín. (0) y la potencia máx. (99)

Para controlar el encendido lento de la caldera, acceda al menú 2/submenú 2/parámetro 0.

### Ajuste del retardo del encendido de la calefacción

Este parámetro - menú 2/submenú 3/parámetro 5, permite ajustar en manual (0) o en automático (1) el tiempo de espera antes del próximo encendido del quemador tras su apagado para acercarse a la temperatura de mantenimiento.

Si se selecciona manual, se puede ajustar el anticiclo en el parámetro 2/submenú 3/parámetro 6 de 0 a 7 minutos

Si se selecciona automático, la caldera calculará automáticamente el anticiclo sobre la base de la temperatura de mantenimiento.

### Ajuste de la potencia de calefacción absoluta

(Sólo si se cambia la tarjeta electrónica)

Para ajustar o modificar la potencia absoluta de calentamiento, acceda a la válvula de gas y haga lo siguiente:

1. Introduzca el tubo de conexión del manómetro en la toma de presión.
2. Desconecte el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga la caldera en marcha a la máxima potencia de calentamiento. Active la función "deshollinamiento" pulsando la tecla RESET (Reinicio) durante 5 segundos, hasta que la pantalla muestre "t --", y pulse la tecla "+". En pantalla aparecerá "t". La presión de alimentación debe coincidir con la que se indica en el cuadro "Ajuste del gas" del tipo de gas para el que se ha diseñado la caldera. Para controlar la potencia absoluta de calefacción de la caldera, acceda al menú 2/submenú 3/parámetro 0.
4. Vuelva a conectar el tubo de compensación.
5. La función de deshollinamiento se desactiva automáticamente al cabo de 5 minutos.

### Cambio de gas

La caldera puede ser transformada para uso con gas natural (G20) o con gas líquido (G30 - G31) por un Servicio de Asistencia Autorizado.

Las operaciones que se deben ejecutar son las siguientes:

1. apagar el aparato
2. cerrar el grifo de gas
3. desconectar la caldera de la alimentación eléctrica
4. acceder a la cámara de combustión, como se indica en el párrafo "Instrucciones para la apertura de la envoltura e inspección del interior"
5. sustituir los inyectores y aplicar las etiquetas como se indica en la hoja de instrucciones del Kit.
6. verificar la hermeticidad de la instalación de gas
7. poner en funcionamiento el aparato
8. proceder a la regulación del gas, ver el párrafo "Verificación de las regulaciones de gas":
  - máxima circuito sanitario
  - mínima
  - máxima calefacción absoluta
  - máxima calefacción regulable
  - encendido lento
  - retraso del encendido
9. realizar el análisis de la combustión.

Los gráficos indican la relación entre la presión del gas en el quemador y la potencia de la caldera en modo de calentamiento.

| Presión gas calefacción            |     |                                    |             |             |             |             |             |             |             |           |
|------------------------------------|-----|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| NIAGARA C 25                       | Gas | Potencia caldera (kW)              | <b>10,2</b> | <b>12,5</b> | <b>14,5</b> | <b>16,5</b> | <b>20,0</b> | <b>22,0</b> | <b>24,2</b> |           |
|                                    | G20 | mbar                               | 3,2         | 4,8         | 6,5         | 8,4         | 11,6        | 14,0        | 17,0        |           |
|                                    |     | Potencia calefacción ajustable (*) | 0           | 48          | 54          | 60          | 68          | 73          | 78          |           |
|                                    | G30 | mbar                               | 5,5         | 8,3         | 11,1        | 14,4        | 17,7        | 21,4        | 25,9        |           |
|                                    |     | Potencia calefacción ajustable (*) | 0           | 60          | 68          | 74          | 80          | 85          | 90          |           |
|                                    | G31 | mbar                               | 6,8         | 10,2        | 13,7        | 17,8        | 22,5        | 27,3        | 33          |           |
| Potencia calefacción ajustable (*) |     | 55                                 | 64          | 73          | 80          | 86          | 92          | 98          |             |           |
| NIAGARA C 30                       | Gas | Potencia caldera (kW)              | <b>12,1</b> | <b>14</b>   | <b>16</b>   | <b>18</b>   | <b>20</b>   | <b>24</b>   | <b>26</b>   | <b>28</b> |
|                                    | G20 | mbar                               | 3,5         | 4,7         | 6,1         | 7,7         | 9,6         | 11,8        | 13,8        | 16,0      |
|                                    |     | Potencia calefacción ajustable (*) | 0           | 44          | 50          | 54          | 59          | 63          | 67          | 71        |
|                                    | G30 | mbar                               | 5,1         | 6,8         | 8,9         | 11,3        | 13,9        | 19,1        | 22,4        | 26,0      |
|                                    |     | Potencia calefacción ajustable (*) | 0           | 52          | 58          | 63          | 69          | 76          | 81          | 84        |
|                                    | G31 | mbar                               | 5,1         | 6,8         | 8,9         | 11,3        | 13,9        | 24,4        | 28,6        | 33,2      |
| Potencia calefacción ajustable (*) |     | 0                                  | 52          | 58          | 63          | 69          | 83          | 89          | 95          |           |

(\*) Se ajusta con el parámetro 2 3 1

## Tabla de ajuste de gas

|  | NIAGARA C 25       |              |              | NIAGARA C 30 |             |              |      |
|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------|
|  | G20                | G30          | G31          | G20          | G30         | G31          |      |
| Índice de Wobbe inferior (15 °C, 1.013 mbares) ( MJ/m <sup>3</sup> )       | 45,67              | 80,58        | 70,69        | 45,67        | 80,58       | 70,69        |      |
| Presión nominal de alimentación  | 20                 | 28 / 30      | 37           | 20           | 28 / 30     | 37           |      |
| Presión del gas en el quemador máxima - mínima (mbares)                    |                    |              |              |              |             |              |      |
| Máx sanitaria  | 18,9               | 28,1         | 34,1         | 18,2         | 27,7        | 35,8         |      |
| Calentamiento máximo absoluto (menú 2/ submenú 3/ parámetro 0)             | 17<br>(78)         | 25,9<br>(90) | 33,0<br>(98) | 16,1<br>(71) | 26<br>(84)  | 33,2<br>(95) |      |
| Min  | 3,2                | 5,5          | 6,8          | 3,2          | 5,1         | 6,2          |      |
| Encendido lento mbar (menú 2/ submenú 2/ parámetro 0)                      | 4,3<br>(45)        | 6,5<br>(54)  | 6,5<br>(54)  | 6,5<br>(39)  | 9,5<br>(58) | 9,5<br>(58)  |      |
| Potencia calefacción máxima (menú 2/ submenú 3/ parámetro 1)               | 60                 | 71           | 78           | 46           | 66          | 71           |      |
| Retardo en el encendido del calentamiento (menú 2/ submenú 3/ parámetro 5) | automático         |              |              | automático   |             |              |      |
| Nº inyector  | 11                 |              |              | 13           |             |              |      |
| Cápsula de bloqueo de gas, diámetro  | 5,7                | sin          |              | 7            | sin         |              |      |
| ∅ inyector (mm)  | 1,32               | 0,80         | 0,80         | 1,32         | 0,8         | 0,8          |      |
| Consumo (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m <sup>3</sup> /h) (GPL = Kg/h)           | máx agua sanitaria | 2,86         | 2,13         | 2,10         | 3,31        | 2,47         | 2,43 |
|  | máx calefacción    | 2,73         | 2,03         | 2,00         | 3,17        | 2,37         | 2,33 |
|  | min                | 1,16         | 0,87         | 0,85         | 1,38        | 1,03         | 1,01 |

## Acceso a los Menús de selección – regulación - diagnóstico

La caldera permite administrar de manera completa el sistema de calefacción y producción de agua caliente para uso sanitario.

La navegación dentro de los menús permite personalizar el sistema caldera + periféricos conectados, optimizando el funcionamiento para obtener el máximo confort y ahorro. Además brinda importante información relativa al buen funcionamiento de la caldera.

Los menús disponibles son los siguientes:

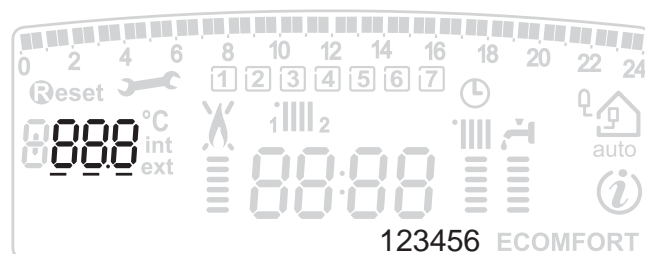
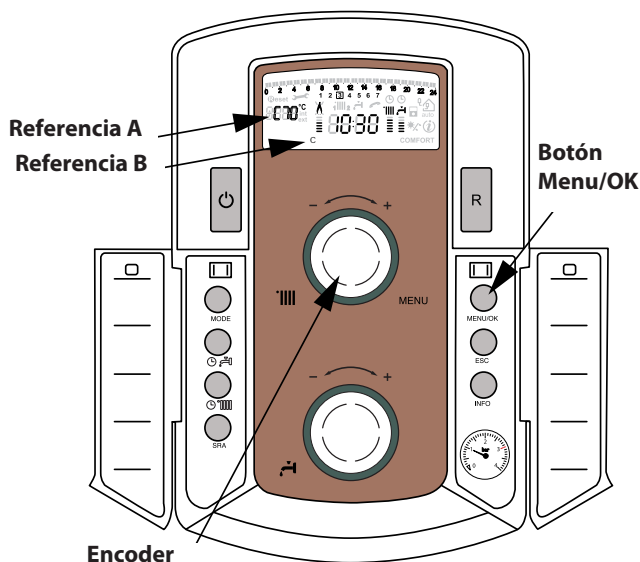
|          |   |
|----------|---|
| <b>0</b> | <b>Fecha-Hora-Idioma - Véase manual del usuario</b>                   |
| 0 0      | Selección de Idioma Display   |
| 0 1      | Programación de Fecha y Hora  |
| 0 2      | Actualización automática de la hora oficial                           |
| <b>1</b> | <b>Programación de tiempo - Véase manual del usuario</b>              |
| <b>2</b> | <b>Parámetros Caldera</b>   |
| 2 1      | Código de acceso ( <i>acceso reservado al técnico especializado</i> ) |
| 2 2      | Programaciones Generales  |
| 2 3      | Parámetros Calefacción Parte 1  |
| 2 4      | Parámetros Calefacción Parte 2  |
| 2 5      | Parámetros Circuito Sanitario   |
| 2 9      | Reset Menú 2  |
| <b>3</b> | <b>Solar &amp; Hervidor</b>   |
| 3 0      | Programaciones generales  |
| 3 1      | Código de acceso ( <i>acceso reservado al técnico especializado</i> ) |
| 3 2      | Programaciones especiales   |
| <b>4</b> | <b>Parámetros Zona 1</b>  |
| 4 0      | Selección Temperaturas zona 1   |
| 4 1      | Código de acceso ( <i>acceso reservado al técnico especializado</i> ) |
| 4 2      | Configuración zona 1  |
| 4 3      | Diagnóstico   |
| 4 4      | Gestión dispositivo zona 1  |
| <b>5</b> | <b>Parámetros Zona 2</b>  |
| 5 0      | Selección Temperaturas zona 2   |
| 5 1      | Código de acceso ( <i>acceso reservado al técnico especializado</i> ) |
| 5 2      | Configuración zona 2  |
| 5 3      | Diagnóstico   |
| 5 4      | Gestión dispositivo zona 2  |
| 5 5      | Múltizona   |
| <b>7</b> | <b>Prueba &amp; Utilidade</b>   |
| <b>8</b> | <b>Parámetros asistencia</b>  |
| 8 1      | Código de acceso ( <i>acceso reservado al técnico especializado</i> ) |
| 8 2      | Caldera   |
| 8 3      | Temperaturas caldera  |
| 8 4      | Solar y hervidor (si existen)   |
| 8 5      | Servicio de Asistencia Técnica  |
| 8 6      | Estadísticas  |
| 8 7      | Teleservicio E@sy (si existen)  |
| 8 8      | Lista de errores  |
| 8 9      | Datos del Centro de Asistencia Técnica                                |

Los parámetros correspondientes a cada menú se encuentran en las páginas siguientes.

El acceso y la modificación de los distintos parámetros se realiza con el botón MENÚ/OK y el encoder (ver la figura de abajo). En el display se visualizará la descripción de los menús y de cada parámetro.

El número de menús de los parámetros correspondientes se indica sobre la referencia **A** de la pantalla. Normalmente tiene asociado un comentario en la zona **B** (véase la figura contigua).

(Encoder : Mando de regulación permite aumentar o disminuir los valores prefijados).



Para acceder al Menú 2 abra la puerta y proceda de la siguiente manera :

Leyenda de las cifras que aparecen en la pantalla :

0, representación de un número fijo

0, representación de un número que parpadea

1. presione el botón MENÚ/OK, en el display centelleará la primera cifra 0 0 0
2. gire el encoder para seleccionar el menú 2, el texto en el display indicará el título del menú elegido "po ej : 2 0 0 - Parámetros caldera "
3. presione el botón MENÚ/OK, en el display centellean las dos primeras cifras y se solicita el código de acceso " 2 1 0 - Código de acceso "  
**Atención!** Los menús reservados al técnico especializado son accesibles sólo después de haber fijado el código de acceso.
4. presione el botón MENÚ/OK, en el display se visualiza 2 2 2
5. gire el encoder en sentido horario para seleccionar el código 2 3 4 "Código correcto"
6. presione el botón MENÚ/OK para seleccionar el submenú, centellean las dos primeras cifras " 2 2 0 - Configuraciones Generales "
7. gire el encoder, el texto en el display indicará el título del submenú elegido "por ej: 2 3 0 - Calefacción-Parte 1"
8. presione el botón MENÚ/OK para acceder a los parámetros del submenú, centellean las tres cifras 2 3 0
9. gire el encoder para seleccionar el parámetro, el texto en el display indicará el título del parámetro elegido " 2 3 1 - Nivel Máx Pot Calef Regulable"
10. presione el botón MENÚ/OK para acceder al parámetro, el display visualiza el valor "por ej: 70"  
**Nota:** El valor del parámetro se visualiza durante 20 segundos, luego comienza a centellear alternativamente "por ej.: 70 > 231"
11. gire el encoder para seleccionar el nuevo valor "por ej.: 75"
12. presione el botón MENÚ/OK para memorizar la modificación o el botón Esc para salir sin memorizar.


Para salir, presione el botón **Esc** hasta que vuelva a la visualización normal


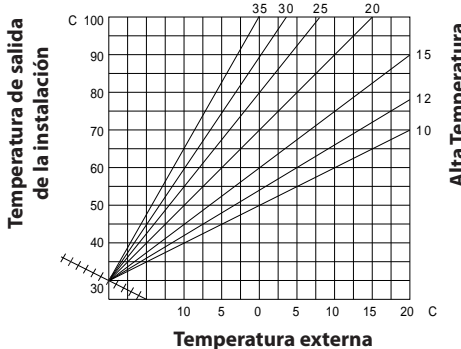
En los menús en los que no es necesario introducir un código de acceso, se pasa directamente del menú al submenú.




| menú  | submenú                             | parámetro                              | descripción   | valor   | ajuste de fábrica |   |  |
|---|-------------------------------------|--|---|---|-------------------|---|--|
| <b>0</b>  | <b>AJUSTE IDIOMA - FECHA - HORA</b> |  |   |   |                   | <b>Véase manual del usuario</b>   |  |
| <b>1</b>  | <b>PROGRAMACIÓN HORARIA</b>         |  |   |   |                   | <b>Véase manual del usuario</b>   |  |
| <b>2</b>  | <b>AJUSTE PARÁMETRO CALDERA</b>     |  |   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>1</b>                            |  | Inserción de código de acceso                                     |   | 222               | Gire el codificador en sentido horario para seleccionar 234 y pulse la tecla MENÚ                       |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>AJUSTE GENERAL CALDERA</b>          |   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>0</b>                               | Encendido lento   | de 0 a 99   | 45                | RESERVADA AL SAT  |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>1</b>                               | Temperatura ambiente mínima para la activación antihielo          | de 2 a 10 °C  | 5                 | Activado sólo con periférico modulante (opcional)   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>2</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>3</b>                               | Selección Termostato suelo o Termostato ambiente zona 2           | 0 = T. de seguridad suelo<br>1 = T. ambiente zona 2                       | 0                 |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>4</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>5</b>                               | Retardo encendido calefacción                                     | 0 = Desactivado<br>1 = 10 segundos<br>2 = 90 segundos<br>3 = 210 segundos | 0                 | Activado sólo con interfaz zona 2 (opcional)  |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>6</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>7</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>2</b>                            | <b>8</b>                               | Versión Caldera<br>NO MODIFICABLE                                 | de 0 a 5  | 5                 | RESERVADO AL SAT Sólo en caso de cambio de tarjeta electrónica  |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>PARÁMETRO CALEFACCIÓN - PARTE 1</b> |   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>0</b>                               | Ajuste de potencia de calefacción absoluta                        | de 0 a 99   |                   | RESERVADO AL SAT Sólo en caso de cambio de gas o de tarjeta electrónica<br>véase tabla de ajuste de gas |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>1</b>                               | Ajuste de potencia de calefacción máx.                            | de 0 a 99   |                   | véase tabla de ajuste de gas  |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>2</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>3</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>4</b>                               | NO ACTIVADO   |   |                   |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>5</b>                               | Selección de tipo de retardo de encendido en calefacción          | 0 = Manual<br>1 = Automático  | 1                 | véase apartado Ajuste de gas  |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>6</b>                               | Ajuste de la temporización de retardo de encendido en calefacción | de 0 a 7 minutos  | 3                 |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>7</b>                               | Postcirculación en calefacción                                    | de 0 a 15 minutos o CO (continuo)   | 3                 |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>8</b>                               | Tipo de funcionamiento del circulador                             | 0 = Velocidad lenta<br>1 = Velocidad rápida<br>2 = Modulante              | 2                 |   |  |
| <b>2</b>  | <b>3</b>                            | <b>9</b>                               | Ajuste del Delta T<br>Modulación del circulador                   | de 10 a 30 °C   | 20                | Se debe ajustar con funcionamiento del circulador en modo modulante                                     |  |
| Estos parámetros permiten ajustar la diferencia de temperatura de salida y de retorno que determinan la conmutación de velocidad lenta a velocidad rápida del circulador<br><b>P. ej.:</b> parám. 239 = 20 e $\Delta T > a 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ el circulador gira a velocidad rápida. Si $\Delta T < a 20 - 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ el circulador gira a velocidad lenta. El tiempo de espera mínimo de cambio de velocidad es de 5 minutos. |                                     |  |   |   |                   |   |  |

| menú | submenú | parámetro  | descripción   | valor  | ajuste de fábrica |  |
|------|---------|--|---|--|-------------------|--|
| 2    | 4       | <b>PARÁMETRO CALEFACCIÓN PARTE 2</b>                                       |   |  |                   |  |
| 2    | 4       | 0  | NO ACTIVADO   |  |                   |  |
| 2    | 4       | 1  | Ajuste de presión del circuito de calefacción para señalización de demanda de llenado   | de 4 a 8 (bar/10)  | 6                 |  |
| 2    | 4       | 2  | NO ACTIVADO   |  |                   |  |
| 2    | 4       | 3  | Postventilación tras una demanda de calefacción   | 0 = OFF<br>1 = ON  | 0                 |  |
| 2    | 4       | 4  | Temporización tras un aumento de temperatura de calefacción   | de 0 a 60 minutos  | 16                | activa sólo con TA On/Off y termorregulación activada (parámetro 421 o 521 = 01)   |
|      |         |  | Este parámetro permite fijar el tiempo de espera antes del aumento automático de la temperatura de salida calculada por pasos de 4 °C (máx. 12 °C). Si este parámetro sigue con el valor 00 esta función no está activa.  |  |                   |  |
| 2    | 4       | 5  | NO ACTIVADO   |  |                   |  |
| 2    | 4       | 6  | NO ACTIVADO   |  |                   |  |
| 2    | 4       | 7  | Indicación de dispositivo para presión de circuito de calefacción   | 0 = sonda de temperatura sólo<br>1 = presostato al mínimo<br>2 = detector de presión | 1                 | RESERVADO AL SAT Sólo en caso de cambio de tarjeta electrónica   |
| 2    | 4       | 8  | NO ACTIVADO   |  |                   |  |
| 2    | 5       | <b>PARÁMETRO AGUA SANITARIA</b>  |   |  |                   |  |
| 2    | 5       | 0  | Función CONFORT   | 0 = desactivada<br>1 = temporizada<br>2 = siempre activada<br>3 = temporizada        | 2                 | Programación: Permite la gestión horaria/semanal del mantenimiento de temperatura de la reserva sanitaria. La función sanitaria instantánea permanece activa.  |
|      |         |  | El aparato permite garantizar la disponibilidad de agua caliente sanitaria almacenando agua caliente en la reserva sanitaria.<br><b>0 = desactivada</b> /No se mantiene la temperatura de la reserva de agua.<br><b>1 = temporizada</b> /COMFORT ☉ programado: Se mantiene la temperatura del agua durante los períodos programados (véase menú 1).<br><b>2 = siempre activada</b> /COMFORT: Se mantiene la temperatura de la reserva de agua 24 horas al día, los 7 días de la semana.<br><b>3 = temporizada</b> / ECO ☉ programado: Se mantiene la temperatura del agua durante los períodos programados (véase menú 1) adoptando estrategias que permitan disminuir el consumo de gas. |  |                   |  |
| 2    | 5       | 1  | Tiempo Anticiclado Confort  | de 0 a 120 minutos   | 0                 |  |
| 2    | 5       | 2  | Retardo de salida de agua sanitaria   | de 5 a 200 (de 0,5 a 20 segundos)  | 5                 | Antigolpe de ariete  |
| 2    | 5       | 3  | Apagado del quemador en agua sanitaria  | 0 = anticalcáreo (parada a > 67 °C)<br>1 = + 4 °C/ajuste                             | 1                 |  |
| 2    | 5       | 4  | Postcirculación y postventilación tras una extracción de agua sanitaria   | 0 = OFF<br>1 = ON  | 0                 | OFF = 3 minutos de postcirculación y postventilación tras una extracción de agua sanitaria si la temperatura indicada por la caldera lo requiere.<br>ON = siempre activado a 3 minutos de postcirculación y postventilación tras una extracción de agua sanitaria. |
| 2    | 5       | 5  | Temporización de agua sanitaria   | de 0 a 30 minutos  | 0                 |  |
| 2    | 5       | 6  | Celectic  | 0 = OFF<br>1 = ON  | 0                 |  |
| 2    | 9       | <b>RESTABLECIMIENTO EN AUTOMÁTICO DE LOS AJUSTES DE FÁBRICA DEL MENÚ 2</b> |   | Restablecer<br>OK = sí<br>ESC = no   |                   | Para restablecer todos los parámetros del ajuste de fábrica, pulse la tecla MENÚ   |

| menú     | submenú   | parámetro              | descripción  | valor         | ajuste de fábrica |  |
|----------|---|------------------------|--|---------------|-------------------|--|
| <b>3</b> | <b>CALDERA CON ACUMULADOR (INTERNO O EXTERNO) Y CONEXIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR</b> |                        |  |               |                   |  |
| <b>3</b> | <b>1</b>  |                        | Inserción de código de acceso                                |               | 222               | gire el codificador en sentido horario para seleccionar 234 y pulse la tecla MENÚ  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>AJUSTE ESPECIAL</b> |  |               |                   |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>0</b>               | Función antilegionela  | ON o OFF      | OFF               | Esta función previene la formación de la bacteria de la legionela que en ocasiones se desarrolla en los tubos y depósitos de agua donde la temperatura está comprendida entre 20 y 40 °C. Si la función está activada, cuando la temperatura de la reserva sanitaria permanece más de 100 horas a < 59 °C, la caldera se enciende y el agua de la reserva sanitaria se calienta hasta 65 °C durante 30 minutos |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>1</b>               | NO ACTIVADO  |               |                   |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>               | NO ACTIVADO  |               |                   |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>3</b>               | Colector Delta T para el arranque de la bomba                | de 0 a 30°C   | 8                 | Activo con kit solar conectado (opción)<br><br>Símbolo con display<br>  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>4</b>               | Colector Delta T para la parada de la bomba                  | de 0 a 30°C   | 2                 |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>               | Temperatura mínima del colector para el arranque de la bomba | de 10 a 90°C  | 30                |  |
| <b>2</b> | <b>2</b>  | <b>6</b>               | Golpe al Colector  | ON o OFF      | OFF               |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>7</b>               | Función "Recooling"  | ON o OFF      | OFF               |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>8</b>               | Función Delta T mínima                                       | de 0 a 20°C   | 10                |  |
| <b>3</b> | <b>2</b>  | <b>9</b>               | Temperatura antihielo del colector                           | de -20 a +5°C | -20               |  |

| menú | submenú                 | parámetro                             | descripción  | valor  | ajuste de fábrica |   |
|------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|-------------------|---|
| 4    | <b>PARÁMETRO ZONA 1</b> |                                       |  |  |                   |   |
| 4    | 1                       |                                       | Inserción de código de acceso  |  | 222               | Gire el codificador en sentido horario para seleccionar 234 y pulse la tecla <b>MENÚ</b>  |
| 4    | 2                       | <b>AJUSTE ZONA 1</b>                  |  |  |                   |   |
| 4    | 2                       | 0                                     | Ajuste del valor de temperatura de instalación de calefacción  | 0 = de 20 a 45 °C (baja temperatura)<br>1 = de 35 a 85 °C (alta temperatura)   | 1                 | se debe seleccionar sobre la base de la tipología de la instalación   |
| 4    | 2                       | 1                                     | Selección de tipo de termorregulación básica en función de los periféricos conectados  | 0 = temperatura de salida fija<br>1 = dispositivo On/Off<br>2 = sólo sonda ambiental<br>3 = sólo sonda externa<br>4 = sonda ambiental + sonda externa                                      | 1                 | Para activar la termorregulación, pulse la tecla <b>SRA</b> . En la pantalla se enciende el símbolo  |
| 4    | 2                       | 2                                     | Pendiente  | de 0_2 a 3_5   | 1_5               |   |
|      |                         |                                       | En caso de utilización de la sonda externa, la caldera calcula la temperatura de salida más apropiada teniendo en cuenta la temperatura exterior y el tipo de instalación.<br>El tipo de curva se debe elegir en función del tipo de emisor de la instalación y del aislamiento de la vivienda.  |   |                   |   |
| 4    | 2                       | 3                                     | Desfase paralelo   | de - 20 a + 20   | 0                 |   |
|      |                         |                                       | Para adaptar la curva térmica a las necesidades de la instalación, se puede desplazar paralelamente la curva para modificar la temperatura de salida calculada y en consecuencia, la temperatura ambiente.<br>El valor de desplazamiento se lee en la pantalla y va de - 20 a + 20. Cada escalón equivale a un aumento de 1 °C de la temperatura de salida con respecto al ajuste inicial. |  |                   |   |
| 4    | 2                       | 4                                     | Compensación   | de 0 a + 20  | 20                |   |
|      |                         |                                       |  | si el ajuste = 0, la temperatura indicada por la sonda ambiental no influye en el cálculo del ajuste. Si el ajuste = 20, la temperatura indicada tiene una influencia máxima en el ajuste. |                   |   |
| 4    | 2                       | 5                                     | Ajuste de temperatura máxima de calefacción zona 1   | de 35 a + 82 °C<br>de 20 a + 45 °C   | 82<br>45          | si parámetro 420 = 1<br>si parámetro 420 = 0  |
| 4    | 2                       | 6                                     | Ajuste de temperatura mínima de calefacción zona 1   | de 35 a + 82 °C<br>de 20 a + 45 °C   | 35<br>20          | si parámetro 420 = 1<br>si parámetro 420 = 0  |
| 4    | 3                       | <b>DIAGNÓSTICO</b>                    |  |  |                   | sólo visualización  |
| 4    | 3                       | 0                                     | Temperatura ambiente zona 1  |  |                   | Activo sólo con el dispositivo modulante conectado (opción)   |
| 4    | 3                       | 1                                     | Temperatura de calefacción regulada zona 1   |  |                   |   |
| 4    | 3                       | 2                                     | Estado demanda de producción de calefacción zona 1   | ON o OFF   |                   |   |
| 4    | 3                       | 3                                     | Estado de bomba adicional  |  |                   | Activado sólo con MCD   |
| 4    | 4                       | <b>GESTIÓN DE DISPOSITIVO DE ZONA</b> |  |  |                   |   |
| 4    | 4                       | 0                                     | Control de bomba adicional   | ON o OFF   |                   | Activado sólo con MCD   |


| menú | submenú                 | parámetro                             | descripción   | valor   | ajuste de fábrica |   |                             |
|------|-------------------------|---------------------------------------|---|---|-------------------|---|-----------------------------|
| 5    | <b>PARÁMETRO ZONA 2</b> |                                       |   |   |                   |   |                             |
| 5    | 1                       |                                       | Inserción de código de acceso   |   | 222               | Gire el codificador en sentido horario para seleccionar 234 y pulse la tecla <b>MENÚ</b>  |                             |
| 5    | 2                       | <b>AJUSTE ZONA 2</b>                  |   |   |                   |   |                             |
| 5    | 2                       | 0                                     | Ajuste del valor de temperatura de instalación de calefacción   | 0 = de 20 a 45 °C (baja temperatura)<br>1 = de 35 a 85 °C (alta temperatura)  | 1                 | se debe seleccionar sobre la base de la tipología de la instalación   |                             |
| 5    | 2                       | 1                                     | Selección de tipo de termorregulación básica en función de los periféricos conectados   | 0 = temperatura de salida fija<br>1 = dispositivo On/Off<br>2 = sólo sonda ambiental<br>3 = sólo sonda externa<br>4 = sonda ambiental + sonda externa | 0                 | Para activar la termorregulación, pulse la tecla <b>SRA</b> . En la pantalla se enciende el símbolo  |                             |
| 5    | 2                       | 2                                     | Pendiente   | de 0_2 a 3_5  | 1_5               |   |                             |
|      |                         |                                       | En caso de utilización de la sonda externa, la caldera calcula la temperatura de salida más apropiada teniendo en cuenta la temperatura exterior y el tipo de instalación. El tipo de curva se debe elegir en función del tipo de emisor de la instalación y del aislamiento de la vivienda..   |   |                   |   | Voir courbe page précédente |
| 5    | 2                       | 3                                     | Desfase paralelo  | de - 20 a + 20  | 0                 |   |                             |
|      |                         |                                       | Para adaptar la curva térmica a las necesidades de la instalación, se puede desplazar paralelamente la curva para modificar la temperatura de salida calculada y en consecuencia, la temperatura ambiente. El valor de desplazamiento se lee en la pantalla y va de - 20 a + 20. Cada escalón equivale a un aumento de 1 °C de la temperatura de salida con respecto al ajuste inicial. |   |                   |   |                             |
| 5    | 2                       | 4                                     | Compensación  | de 0 a + 20   | 20                |   |                             |
|      |                         |                                       | si el ajuste = 0, la temperatura indicada por la sonda ambiental no influye en el cálculo del ajuste. Si el ajuste = 20, la temperatura indicada tiene una influencia máxima en el ajuste..   |   |                   |   |                             |
| 5    | 2                       | 5                                     | Ajuste de temperatura máxima de calefacción zona 1  | de 35 a + 82 °C   | 82                | si parámetro 520 = 1  |                             |
|      |                         |                                       |   | de 20 a + 45 °C   | 45                | si parámetro 520 = 0  |                             |
| 5    | 2                       | 6                                     | Ajuste de temperatura mínima de calefacción zona 1  | de 35 a + 82 °C   | 35                | si parámetro 520 = 1  |                             |
|      |                         |                                       |   | de 20 a + 45 °C   | 20                | si parámetro 520 = 0  |                             |
| 5    | 3                       | <b>DIAGNÓSTICO</b>                    |   |   |                   |   |                             |
| 5    | 3                       | 0                                     | Temperatura ambiente zona 2   |   |                   | Estado de demanda de producción de calefacción zona 1   |                             |
| 5    | 3                       | 1                                     | Temperatura de salida de calefacción  |   |                   | Activado sólo con MCD   |                             |
| 5    | 3                       | 2                                     | Temperatura de retorno de calefacción   |   |                   |   |                             |
| 5    | 3                       | 3                                     | Temperatura de calefacción regulada zona 2  |   |                   | Estado de demanda de producción de calefacción zona 1   |                             |
| 5    | 3                       | 4                                     | Estado de demanda de producción de calefacción zona 2   | ON o OFF  |                   |   |                             |
| 5    | 3                       | 5                                     | Estado de bomba adicional   |   |                   | Activado sólo con MCD   |                             |
| 5    | 4                       | <b>GESTIÓN DE DISPOSITIVO DE ZONA</b> |   |   |                   |   |                             |
| 5    | 4                       | 0                                     | Operación modo prueba   |   |                   |   |                             |
| 5    | 4                       | 1                                     | Control válvula   |   |                   | Activado sólo con MCD   |                             |
| 5    | 4                       | 2                                     | Control bomba   |   |                   |   |                             |
| 5    | 5                       | <b>MULTIZONA</b>                      |   |   |                   |   |                             |
| 5    | 5                       | 0                                     | Temperatura de colector de calefacción  |   |                   |   |                             |
| 5    | 5                       | 1                                     | Corrección de temperatura de salida   | de 0 a + 40 °C  | 5                 | Activado sólo con MCD   |                             |

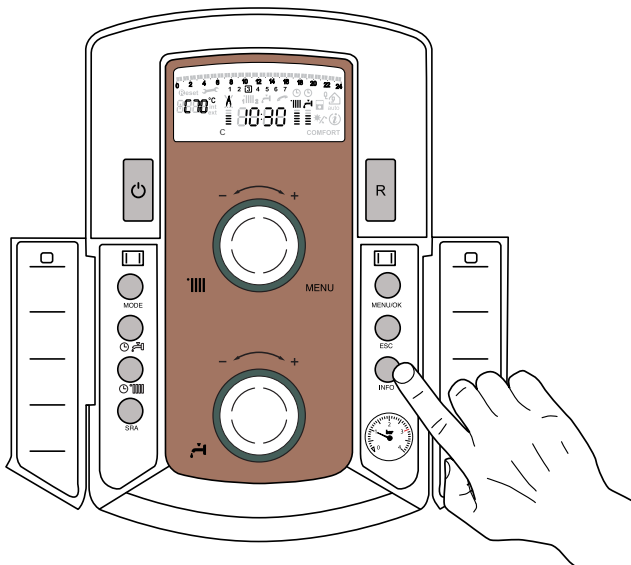
| menú     | submenú                                  | parámetro                            | descripción  | valor   | ajuste de fábrica |   |   |
|----------|--|--------------------------------------|--|---|-------------------|---|---|
| <b>7</b> | <b>TEST Y UTILIDADES</b>                 |                                      |  |   |                   |   |   |
| <b>7</b> | <b>0</b>                                 | <b>0</b>                             | Función test - Autolimpieza gire el codificador para seleccionar el modo de funcionamiento | t-- = func. a la P C máx.<br>t-- = func. a la P San máx.<br>t.. = func. a la P mín. | t--               | Activación obtenida igualmente pulsando durante 10 segundos la tecla <b>Reset</b> . La función se desactiva pasados 10 min. o pulsando <b>Reset</b> . |   |
| <b>7</b> | <b>0</b>                                 | <b>1</b>                             | Ciclo purga  | pulse <b>Menú</b>   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>PARÁMETRO PARA ASISTENCIA TÉCNICA</b> |                                      |  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>1</b>                                 |                                      | Inserción de código de acceso  |   | 222               | Gire el codificador en sentido horario para seleccionar 234 y pulse la tecla <b>MENÚ</b>  |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>CALDERA</b>                       |  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>0</b>                             | NO ACTIVADO  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>1</b>                             | Estado del ventilador  | ON o OFF  |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                             | Velocidad del ventilador (x 100) rpm   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>3</b>                             | Velocidad del circulador   | OFF - VL - VR   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>4</b>                             | Posición de la válvula de 3 vías   | Agua sanitaria - Calefacción  |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>5</b>                             | Caudal de agua sanitaria (l/min)   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>2</b>                                 | <b>6</b>                             | NO ACTIVADO  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>3</b>                                 | <b>TEMPERATURA DE LA CALDERA</b>     |  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>3</b>                                 | <b>0</b>                             | Temperatura de ajuste de calefacción (°C)  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>3</b>                                 | <b>1</b>                             | Temperatura de salida de calefacción (°C)  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>3</b>                                 | <b>2</b>                             | Temperatura de retorno de calefacción (°C)   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>3</b>                                 | <b>3</b>                             | Temperatura de agua caliente sanitaria (°C)  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>SOLAR Y ACUMULADOR</b>            |  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>0</b>                             | Temperatura medida acumulada   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>1</b>                             | Temperatura de colector solar  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>2</b>                             | Temperatura de entrada de agua sanitaria solar   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>3</b>                             | Temperatura baja de sonda del acumulador solar   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>4</b>                             | Temperatura ajustada del acumulador estratificada  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>5</b>                             | Temporización total de funcionamiento del circulador para solar                            |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>4</b>                                 | <b>6</b>                             | Temporización total medida de sobrecalentamiento del colector solar                        |   |                   |   | Activado sólo con kit solar conectado o acumulador externo. |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>SERVICIO - ASISTENCIA TÉCNICA</b> |  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>0</b>                             | Regulação do tempo que falta para a próxima manutenção                                     | de 0 a 60 (meses)   | 24                | Logo que o parâmetro é regulado, a caldeira avisa o utilizador da data da próxima manutenção  |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>1</b>                             | Possibilidade de alerta de manutenção  | ON u OFF  | OFF               | Logo que a manutenção seja efectuada, regular o parâmetro para apagar o alerta  |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>2</b>                             | Apagamento do alerta de manutenção   | Reposição a zero<br>OK = sim<br>ESC = não   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>3</b>                             | NO ACTIVADO  |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>4</b>                             | Versión material tarjeta electrónica   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>5</b>                             | Versión software tarjeta electrónica   |   |                   |   |   |
| <b>8</b> | <b>5</b>                                 | <b>6</b>                             | Versión software interfaz periférico BUS   |   |                   |   |   |

| menú | submenú | parámetro                           | descripción   | valor                              | ajuste de fábrica |
|------|---------|-------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------|
| 8    | 6       | <b>ESTADÍSTICA</b>                  |   |                                    |                   |
| 8    | 6       | 0                                   | Número de horas de funcionamiento del quemador en calefacción (xxh)   |                                    |                   |
| 8    | 6       | 1                                   | Número de horas de funcionamiento del quemador en agua sanitaria (xxh)  |                                    |                   |
| 8    | 6       | 2                                   | Número de despegues de llama  |                                    |                   |
| 8    | 6       | 3                                   | Número de ciclos de encendido   |                                    |                   |
| 8    | 6       | 4                                   | NO ACTIVADO   |                                    |                   |
| 8    | 6       | 5                                   | Duración media de demanda de calefacción  |                                    |                   |
| 8    | 7       | NO ACTIVADO                         |   |                                    |                   |
| 8    | 8       | <b>LISTA DE ERRORES</b>             |   |                                    |                   |
| 8    | 8       | 0                                   | 10 últimos errores  | de E00 a E99                       |                   |
|      |         |                                     | Este parámetro permite visualizar los 10 últimos errores señalados por la caldera con la indicación del día, el mes y el año. Al acceder al parámetro, los errores se visualizan en secuencia de E00 a E99. Para cada error se visualiza en secuencia:<br>E00 - número de error<br>108 - código de error<br>A15 - A = día en que se ha producido el error E00<br>B09 - B = mes en el que se ha producido el error E00<br>C06 - C = año en el que se ha producido el error E00   |                                    |                   |
| 8    | 8       | 1                                   | Reset de la lista de errores  | Restablecer<br>OK = sí<br>ESC = no |                   |
| 8    | 9       | <b>DATOS - CENTRO DE ASISTENCIA</b> |   |                                    |                   |
| 8    | 9       | 0                                   | Introduzca el nombre del centro de asistencia: se visualizará si la avería no se puede desbloquear con la tecla Reset (Reinicio)  |                                    |                   |
|      |         |                                     | En la pantalla aparece "Nombre Centro de Asistencia", pulse la tecla MENÚ y empiece a introducir las letras girando el codificador. Cada vez que introduzca una letra pulse la tecla MODO para confirmar y seguir introduciendo la siguiente letra. Pulse la tecla MENÚ y gire el codificador, en la pantalla aparece "Teléfono Centro de Asistencia", pulse la tecla MENÚ y empiece a introducir los números girando el codificador. Cada vez que introduzca un número pulse la tecla MODO para confirmar y seguir introduciendo los siguientes números. Pulse la tecla MENÚ para memorizar. |                                    |                   |



## Botón INFO

Visualización los datos solos  
- accesible apoyando a botón 



## Función SRA

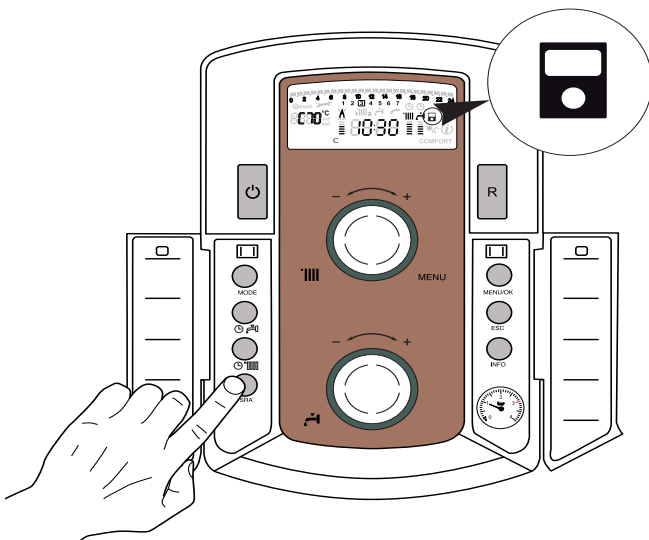
Función que permite que la caldera adapte autónomamente su propio régimen de funcionamiento (temperatura de los elementos calentadores) a las condiciones externas para alcanzar y mantener las condiciones de temperatura ambiente requeridas.

Según los periféricos conectados y la cantidad de zonas administradas, la caldera regula autónomamente la temperatura de impulsión.

Luego proceda a la configuración de los distintos parámetros involucrados (ver menú de regulaciones).

Para activar la función, presione el botón **SRA**.

Para obtener mayor información, consulte el Manual de termorregulación de CHAFFOTEAUX.



### Ejemplo 1 :

INSTALACIÓN DE UNA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON TERMOSTATO DE AMBIENTE ON/OFF:

en este caso, es necesario fijar los siguientes parámetros:

4 2 1 - Activación de Termorregulación a través de detectores

- seleccione 01 = Dispositivos On/Off.

2 4 4 - Boost Time (opcional)

se puede programar el tiempo de espera para el incremento, en intervalos de 4°C, de la temperatura de impulsión.

El valor varía según el tipo de instalación.

Si el Boost Time es = 00 dicha función no es activa.

### Lista de datos visualizados

|   |
|---|
| Hora del día  |
| Presión del circuito de calefacción (bares)   |
| Temperatura externa (°C)<br>- sólo con sonda externa conectada (opción)                             |
| Temperatura interna (°C)<br>- sólo con sonda ambiente modulante conectada (opción)                  |
| Caudal de agua sanitaria (l/m)  |
| Temperatura de ajuste de calefacción (°C)   |
| Temperatura de ajuste de agua sanitaria (°C)  |
| Meses que faltan para el próximo mantenimiento  |
| Teléfono y nombre del SAT<br>(se visualizará si se han introducido los datos en los parámetros 890) |
| Temperatura de confort agua sanitaria (°C) - si está activada                                       |
| <b>Función SRA</b><br>Activada o desactivada si el símbolo está encendido en la pantalla            |
| Temperatura acumulación °C<br>solamente para calderas con acumulador                                |

### Ejemplo 2 :

INSTALACIÓN DE UNA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON TERMOSTATO DE AMBIENTE ON/OFF + SONDA EXTERNA:

en este caso, es necesario fijar los siguientes parámetros:

4 2 1 - Activación de Termorregulación a través de detectores

- seleccione 03 = sólo sonda externa

4 2 2 - Selección de curva de termorregulación

- seleccione la curva en base al tipo de instalación, de aislamiento térmico del edificio, etc.

4 2 3 - Desplazamiento paralelo de la curva (si es necesario), que permite desplazar paralelamente la curva aumentando o disminuyendo la temperatura de set-point (modificable también por el usuario, utilizando el mando de regulación de la temperatura de calefacción que, con la función SRA activada, cumple la función de desplazamiento paralelo de la curva).

### Ejemplo 3 :

INSTALACIÓN DE UNA ZONA (ALTA TEMPERATURA) CON CONTROL REMOTO CLIMA MANAGER + SONDA EXTERNA:

en este caso, es necesario fijar los siguientes parámetros:

4 2 1 - Activación de Termorregulación a través de detectores

- seleccione 4 = sonda externa + sonda ambiente

4 2 2 - Selección de curva de termorregulación

- seleccione la curva en base al tipo de instalación, de aislamiento térmico del edificio, etc.

4 2 3 - Desplazamiento paralelo de la curva (si es necesario), que permite desplazar paralelamente la curva aumentando o disminuyendo la temperatura de set-point (modificable también por el usuario, utilizando el encoder que, con la función SRA activada, cumple la función de desplazamiento paralelo de la curva).

4 2 4 - Influencia del detector ambiente

- permite regular la influencia del detector ambiente sobre el cálculo de la temperatura de set-point de impulsión (20 = máxima 0 = mínima).

La caldera está protegida de los problemas de funcionamiento a través de controles internos realizados por la placa del microprocesador que produce, si es necesario, un bloqueo de seguridad.

Si se produce un bloqueo del aparato, se visualiza en el display un código que se refiere al tipo de parada y a la causa que la ha producido.

Se pueden distinguir dos tipos:

## Parada de seguridad

En la pantalla, aparece el símbolo  junto al código que parpadea.

Se trata una parada "VOLÁTIL", es decir, se elimina automáticamente cuando se interrumpe la alimentación.

En efecto, apenas la causa del bloqueo desaparece, la caldera retoma su normal funcionamiento.

En caso contrario, ponga el interruptor bipolar externo en posición "OFF" (Apagado), cierre la llave del gas y avise a un técnico cualificado.

**Nota :** Si se produce el error 1 08 "Parada por presión de agua insuficiente", bastará con volver a establecer la presión de la caldera.

## Parada por bloqueo

En la pantalla, aparece el símbolo  junto al código que parpadea.

Se trata de una parada "NO VOLÁTIL". No basta con interrumpir la alimentación eléctrica para volver a intentar el encendido. Es necesario realizar un desbloqueo, pulsando la tecla **Reset 13** (Reinicio 13) tras varios intentos de desbloqueo. Si se vuelve a bloquear, póngase en contacto con un técnico cualificado.

### Important

Por motivos de seguridad, la caldera permitirá un número máximo de 5 reactivaciones en 15 minutos (presiones del botón **Reset 13**). Después, se bloquea totalmente. Para desbloquear la caldera, interrumpa y vuelva a conectar el suministro eléctrico pulsando el interruptor bipolar externo.

La primera cifra del código de error (Por ej.: 1 01) indica en qué grupo funcional de la caldera se ha producido el error:

- 1 - Circuito Principal
- 2 - Circuito Sanitario
- 3 - Parte Electrónica interna
- 4 - Parte Electrónica externa
- 5 - Encendido y Detección de llama
- 6 - Entrada de aire-salida de humos
- 7 - Multizona calefacción

## Seguridad anticongelante

La caldera posee una protección anticongelante que realiza el control de la temperatura de impulsión de la caldera: si dicha temperatura desciende por debajo de los 8°C, se enciende la bomba (circulación en la instalación de calefacción) durante 2 minutos.

Después de dos minutos de circulación, la placa electrónica verifica lo siguiente:

- a- si la temperatura de impulsión es mayor que 8°C, la bomba se detiene;
- b- si la temperatura de impulsión es mayor que 4°C y menor que 8°C, la bomba se activa durante otros 2 minutos;
- c- si la temperatura de impulsión es menor que 4°C, se enciende el quemador (modalidad calefacción a la mínima potencia) hasta alcanzar los 33°C. Alcanzada dicha temperatura, el quemador se apaga y el circulador continúa funcionando otros dos minutos.

Si la caldera dispone de acumulador, un segundo dispositivo controla la temperatura sanitaria. Si la temperatura desciende por debajo de los 8°C, la válvula de distribución cambia a la posición "sanitaria" y el quemador se enciende hasta que la temperatura alcanza los 12°C. Después de este proceso, se produce una postcirculación de 2 minutos.

La protección anticongelante se activa sólo si la caldera funciona perfectamente, o sea:

- la presión de la instalación es suficiente;
- la caldera recibe alimentación eléctrica;
- hay suministro de gas,
- no hay ninguna parada de seguridad ni ningún bloqueo en curso.

## Tabla de códigos de error

| Circuito primario                 |  |
|-----------------------------------|--|
| Display                           | Descripción  |
| 1 01                              | Sobretemperatura   |
| 1 02                              | Detector de presión en cortocircuito o no conectado                  |
| 1 03                              | Circulación Insuficiente   |
| 1 04                              |  |
| 1 05                              |  |
| 1 06                              |  |
| 1 07                              |  |
| 1 08                              | Falta de agua (requerimiento de llenado)                             |
| 1 09                              | Presión de instalación > 3 bares                                     |
| 1 10                              | Circuito abierto o cortocircuito sonda impulsión de calefacción      |
| 1 12                              | Circuito abierto o cortocircuito sonda retorno de calefacción        |
| 1 14                              | Circuito abierto o Cortocircuito sonda externa                       |
| 1 18                              | Problema en la sonda de circuito primario                            |
| 1 P1                              | Señalización de circulación insuficiente                             |
| 1 P2                              |  |
| 1 P3                              |  |
| 1 P4                              | Falta de agua (requerimiento de llenado)                             |
| Circuito sanitario                |  |
| 2 01                              | Circuito abierto o Cortocircuito sonda circuito sanitario            |
| 2 02                              | Sonda acumulador solar abierto cortocircuito (kit solar)             |
| 2 03                              | Sonda acumulador abierta cortocircuitada                             |
| 2 04                              | Sonda de colector solar abierta cortocircuitada (kit solar)          |
| 2 05                              | Sonda de entrada de agua sanitaria abierta o cortocircuitada (solar) |
| 2 07                              | Sobrecalentamiento de colector solar                                 |
| 2 08                              | Temperatura baja en el colector solar                                |
| 2 09                              | Sobrecalentamiento del acumulador                                    |
| Parte Electrónica Interna         |  |
| 3 01                              | Error EEPROM display   |
| 3 02                              | Error de comunicación  |
| 3 03                              | Error placa principal  |
| 3 05                              | Error placa principal  |
| 3 06                              | Error placa principal  |
| 3 07                              | Error placa principal  |
| 3 P9                              | Previsión del mantenimiento  |
| Parte Electrónica Externa         |  |
| 4 07                              | Circuito abierto o Cortocircuito sonda ambiente                      |
| Encendido y detección de llama    |  |
| 5 01                              | Ausencia de llama  |
| 5 02                              | Llama detectada con válvula de gas cerrada                           |
| 5 P1                              | Primer intento de encendido fracasado                                |
| 5 P2                              | Segundo intento de encendido fracasado                               |
| 5 P3                              | Apagado llama  |
| Entrada de Aire / Salida de humos |  |
| 6 05                              | Sonda de humos abierta cortocircuitada                               |
| 6 09                              | Sobrecalentamiento humos   |
| 6 10                              | Termofusible abierto   |
| 6 P9                              | Sobrecalentamiento humos   |
| Periférico (MCD)                  |  |
| 7 01                              | Sonda de salida de calefacción zona 2 abierta cortocircuitada        |
| 7 02                              | Sonda de retorno de calefacción zona 2 abierta cortocircuitada       |
| 7 03                              | Sonda de salida de calefacción zona 3 abierta cortocircuitada        |
| 7 04                              | Sonda de retorno de calefacción zona 3 abierta cortocircuitada       |
| 7 05                              | Sonda de separador hidráulico abierta cortocircuitada                |
| 7 06                              | Sobrecalentamiento zona 2  |
| 7 07                              | Sobrecalentamiento zona 3  |

El mantenimiento es fundamental para la seguridad, el buen funcionamiento y la duración de la caldera.

Se debe realizar en base a lo previsto por las normas vigentes.

Es aconsejable realizar periódicamente el análisis de la combustión para controlar el rendimiento y las emisiones contaminantes de la caldera, según las normas vigentes.

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento:

- desconecte la caldera de la alimentación eléctrica llevando el interruptor bipolar externo a la posición OFF,
- cierre el grifo de gas
- cerrar los grifos de agua del circuito de calefacción y de agua caliente sanitaria

## Atención

Se recomienda efectuar los siguientes controles en el aparato, al menos una vez al año:

1. Control de la hermeticidad de las partes con agua, con eventual sustitución de las juntas.
2. Control de la hermeticidad de las partes con gas, con eventual sustitución de las juntas.
3. Control visual del estado general del aparato, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
4. Control visual de la combustión y eventual limpieza de los quemadores, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de los inyectores.
5. Una vez realizado el control del punto "3", eventual desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
6. Una vez realizado el control del punto "4", eventual desmontaje y limpieza del quemador y del inyector.
7. Limpieza del intercambiador de calor principal, parte humos.
8. Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad para calefacción, seguridad temperatura límite.
9. Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad de la parte gas, seguridad por falta de gas o llama (ionización).
10. Control de la eficiencia de la producción de agua para uso domiciliario (verificación del caudal y de la correspondiente temperatura).
11. Control general del funcionamiento del aparato.

## Limpieza del intercambiador primario

Para acceder al intercambiador principal hay que desmontar el quemador. Para limpiarlo, utilice agua jabonosa y un pincel no metálico. Aclare con agua.

## Prueba de funcionamiento

Tras realizar operaciones de mantenimiento, si fuera preciso, vuelva a llenar el circuito de calefacción a la presión recomendada y realice una purga completa de la instalación.

## Operaciones de vaciamiento de la instalación o utilización de anticongelante

El vaciado de la instalación de calefacción se debe realizar del siguiente modo :

- apague la caldera, lleve el interruptor bipolar externo hasta la posición OFF.
- cierre el grifo de gas,
- afloje la válvula automática de alivio,
- abierto la válvula de la instalación,
- abra el grifo de purga de la caldera con una llave hexagonal de 8
- abra los diferentes puntos de purga en los puntos más bajos de la instalación (previstos para tal fin).

Si se prevé tener la instalación sin funcionar en las zonas donde la temperatura ambiente puede descender, en el período invernal, por debajo de 0°C, es aconsejable agregar líquido anticongelante al agua de la instalación de calefacción para evitar repetidos vaciados; si se usa dicho líquido, verifique atentamente su compatibilidad con el acero inoxidable que constituye el cuerpo de la caldera.

Se sugiere el uso de productos anticongelantes que contengan GLICOL de tipo PROPILÉNICO, inhibido para la corrosión (como por ejemplo el CILLICHEMIE CILLIT CC 45, que no es tóxico y cumple funciones de anticongelante, antincrustante y anticorrosivo simultáneamente) en las dosis prescritas por el fabricante de acuerdo con la temperatura mínima prevista.

Controle periódicamente el pH de la mezcla agua-anticongelante del circuito de la caldera y sustitúyala cuando el valor medido sea inferior al límite prescrito por el fabricante del anticongelante.

## NO MEZCLE DIFERENTES TIPOS DE ANTICONGELANTE.

El fabricante no se hace responsable por los daños causados al aparato o a la instalación por el uso de sustancias anticongelantes o aditivos no apropiados.

## Vaciado de la instalación domiciliaria

Siempre que exista el peligro de formación de hielo, se debe vaciar la instalación sanitaria del siguiente modo:

- cierre el grifo de la red hídrica;
- abra todos los grifos de agua caliente y fría;
- vacíe desde los puntos más bajos (donde es tén previstos).

## ATENCIÓN

Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando los purgadores.

Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.

Cierre herméticamente los orificios utilizados para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.

Verifique que los inyectores sean compatibles con el gas de alimentación

Si se advierte olor a quemado, se ve salir humo del aparato o se advierte un fuerte olor a gas, desconecte el aparato, cierre el grifo de gas,

abra las ventanas y llame al técnico.

## Información para el usuario

Informar al usuario sobre la modalidad de funcionamiento de la instalación.

En especial, entregar al usuario los manuales de instrucciones, informándole que los mismos se deben conservar siempre junto al aparato.

Además, informar al usuario lo siguiente:

- Controlar periódicamente la presión del agua de la instalación e informar sobre cómo agregar agua y desairear.
- Cómo fijar la temperatura y configurar los dispositivos de regulación para lograr una administración de la instalación correcta y más económica.
- Exigir el mantenimiento periódico de la instalación, según lo indicado por las normas.
- No modificar nunca las configuraciones correspondientes a la alimentación de aire y de gas para la combustión.

Tabla características técnicas

| NOTA GEN.                   | <b>Modelo NIAGARA C</b>  |          | <b>25</b>                        | <b>30</b> |           |
|-----------------------------|--|----------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                             | Certificación CE (pin)   |          | 1312BR4793                       |           |           |
|                             | Categoría  |          | II2H3+                           |           |           |
|                             | Tipo de caldera  |          | B22 B32 C12 C32 C42 C52 C82 B22p |           |           |
| CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS | Caudal calorífico nominal máx./mín. (Pci)                      | Qn       | kW                               | 25,8/11   | 30/13     |
|                             | Caudal calorífico nominal máx./mín. (Pcs)                      | Qn       | kW                               | 28,7/12,2 | 33,3/14,4 |
|                             | Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx./mín (Pci)     | Qn       | kW                               | 27/11     | 31,3/13   |
|                             | Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx./mín (Pcs)     | Qn       | kW                               | 30/12,2   | 34,8/14,4 |
|                             | Potencia útil máx./mín. (80°C-60°C)                            | Pn       | kW                               | 34,2/10,2 | 28,1/12,1 |
|                             | Potencia útil máx./mín. de agua sanitaria                      | Pn       | kW                               | 26,2/10,2 | 29,5/12,1 |
|                             | Rendimiento de combustión (por los humos)                      |          | %                                | 94,5      | 93,9      |
|                             | Rendimiento con caudal calorífico nominal (60/80°C) Hi/Hs      |          | %                                | 93,8/84,5 | 93,6/84,3 |
|                             | Rendimiento al 30 % a 47°C Hi/Hs                               |          | %                                | 93,6/84,3 | 93,2/83,9 |
|                             | Rendimiento al caudal calorífico mínimo (60/80°C) Hi/Hs        |          | %                                | 92,4/83,2 | 93/83,7   |
|                             | Estrellas de rendimiento (dir. 92/42/EEC)                      | estrella |                                  | ***       | ***       |
|                             | Clase Sedbuk   | clase    |                                  | D         | D         |
|                             | Pérdida en parada ( $\Delta T = 30^{\circ}C$ )                 |          | %                                | 0,4       | 0,4       |
|                             | Pérdida en la zona de humos del quemador en funcionamiento     |          | %                                | 5,5       | 6,1       |
| EMISIONES                   | Presión de aire disponible                                     |          | Pa                               | 100       | 104       |
|                             | Clase Nox  |          | clase                            | 3         | 3         |
|                             | Temperatura de humos (G20)                                     |          | °C                               | 105       | 114       |
|                             | Contenido de CO <sub>2</sub> (G20)                             |          | %                                | 6,5       | 6,4       |
|                             | Contenido de CO (0%O <sub>2</sub> )                            |          | ppm                              | 50        | 92        |
|                             | Contenido de O <sub>2</sub> (G20)                              |          | %                                | 8,8       | 8,9       |
|                             | Caudal máx. de humos (G20)                                     |          | Kg/h                             | 57,4      | 67,5      |
|                             | Exceso de aire   |          | %                                | 72        | 74        |
| CIRCUITO DE CALEFACCIÓN     | Presión de inflado del vaso de expansión                       |          | bar                              | 1         | 1         |
|                             | Presión máxima de calefacción                                  |          | bar                              | 3         | 3         |
|                             | Capacidad del vaso de expansión                                |          | l                                | 10        | 10        |
|                             | Capacidad máxima de agua de la instalación (75°C-35°C)         |          | l                                | 190/500   | 190/500   |
|                             | Temperatura de calefacción mín./máx.                           |          | °C                               | 35/85     | 35/85     |
| CIRCUITO DE AGUA SANITARIA  | Temperatura de agua sanitaria mín./máx.                        |          | °C                               | 40/65     | 40/65     |
|                             | Capacidad reserva sanitaria                                    |          | l                                | 40        | 40        |
|                             | Caudal específico en agua sanitaria ( $\Delta T=30^{\circ}C$ ) |          | l/min                            | 19,0      | 21,0      |
|                             | Cantidad de agua caliente $\Delta T=25^{\circ}C$               |          | l/mn                             | 22,8      | 25,2      |
|                             | Cantidad de agua caliente $\Delta T=35^{\circ}C$               |          | l/mn                             | 16,3      | 18,0      |
|                             | Estrella confort agua sanitaria (EN13203)                      | estrella |                                  | ***       | ***       |
|                             | Caudal mínimo de agua caliente                                 |          | l/mn                             | 1,7       | 1,7       |
|                             | Presión de agua sanitaria máx./mín.                            |          | bar                              | 7         | 7         |
| ELÉCTRICO                   | Voltaje/frecuencia de alimentación                             |          | V/Hz                             | 230/50    | 230/50    |
|                             | Potencia eléctrica absorbida total                             |          | W                                | 140       | 160       |
|                             | Temperatura ambiente mínima de uso                             |          | °C                               | 5         | 5         |
|                             | Nivel de protección de la instalación eléctrica                |          | IP                               | X5D       | X5D       |
|                             | Peso   |          | kg                               | 55        | 55        |

ES

**Ariston Thermo España  
sl Sociedad Unipersonal**

Av. Diagonal 601


08028 Barcelona

Tel. (34) 934951900

Fax. (34) 3227799

[www.aristonthermo.es](http://www.aristonthermo.es)

[www.chaffoteaux.es](http://www.chaffoteaux.es)

 Asistencia técnica  
**902.196.547**