

Instrucciones de instalación y de utilización
El presente manual es aplicable a los aparatos instalados en España

ES

Instruções de instalação e de utilização
Estas instruções aplica-se aos aparelhos instalados em Portugal

PT

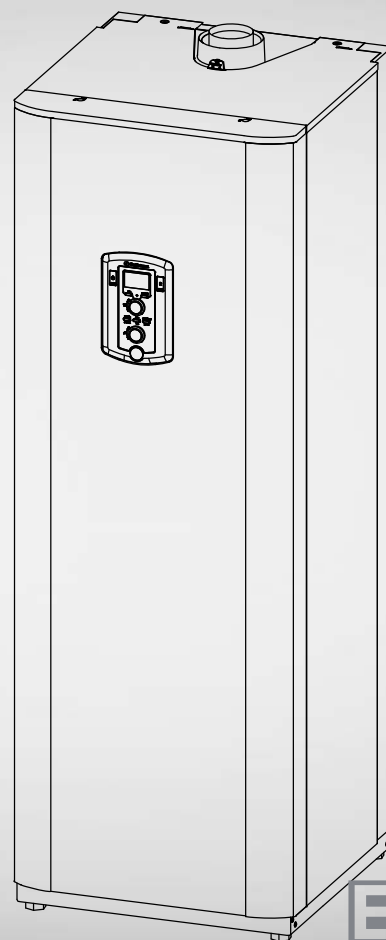
PHAROS Green

CALDERA SUELO A GAS DE CONDENSACIÓN CON ACUMULADOR

CALDEIRA SOLO A GÁS DE CONDENSAÇÃO COM ACUMULADOR



18 EU
25 EU
35 EU

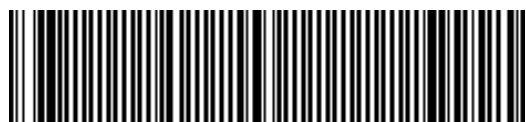


ErP

3300719

3300720

3300721



000000004200002298000000000000



Chaffoteaux

INDICE

Generalidades

Normas de seguridad	3
---------------------------	---

Advertencias

Advertencias previas a la instalación	4
Condiciones reglamentarias de instalación	4
Conexión de humos de la caldera	4
Limpieza de la instalación de calefacción	5
Instalaciones con suelo radiante	5
Marca CE	5
Placa descriptiva	5
Conexión de los conductos de la toma de aire y de evacuación de los gases de combustión	6
Tipo de conexión de la caldera al tubo de evacuación de humos ..	6
Conexión del cableado eléctrico	6

Descripción del producto

Vista del conjunto	7
Esquema hidráulico	7
Dimensiones de la caldera	8
Distancias mínimas	8

Instalación

Limpieza de la instalación de calefacción	9
Conexiones agua	9
Conexión hidráulica lateral	9
Conexión hidráulica superiores	9
Conexiones directas o traseras	9
Presión disponible circuito calefacción	9
Vaso de expansión	10
Características del agua de la instalación	10
Evacuación de la condensación	10
Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera	10
Conexión de humos	11
Tabla de longitudes de tubos de aspiración/descarga	12
Conexión eléctrica	13
Conexión de Unidades Periféricas	13
Conexión del termostato de ambiente	13
Esquema eléctrico de la caldera	14

Puesta en marcha

Preparación de la puesta en marcha	15
Circuito eléctrico	15
Circuito sanitario	15
Circuito de calefacción	15
Circuito de gas	15
Panel de mandos	15
Display multifunción	16
Seleccionar la modalidad de funcionamiento	16
Función Desaireación circuito calefacción	16

Reglaje

Procedimiento por el control de la combustión	17
Ajuste de gas	18
Ajuste de la potencia de calefacción máxima	18
Encendido lento	18
Ajuste del retardo del encendido de la calefacción	18
Cambio de gas	18
Tabla de ajuste de gas	18
Acceso a los Menús	19
Función SRA	26

Sistemas de protección de la caldera

Condiciones de parada de seguridad del equipo	27
Parada de seguridad	27
Parada por bloqueo	27
Tabla de códigos de error	27
Advertencia de malfuncionamiento del circulador calefacción ..	28
Seguridad anticongelante	28

Mantenimiento

Limpieza del intercambiador primario	29
Limpieza del sifón	29
Prueba de funcionamiento	29
Operaciones de vaciamiento de la instalación	29
Información para el usuario	30

Características técnicas

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 recalentamiento 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 sistema 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 **CHAFFOTEAUX**.

Antes de conectar la caldera, es necesario :

- 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)...
- 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,
- 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,

El nivel de azufre del gas utilizado debe ser inferior al indicado por la normativa europea en vigor : punta máxima anual durante un corto espacio de tiempo : 150 mg/m³ de gas y media anual de 30 mg/m³ de gas.

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

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.

NORMATIVA

CONDICIONES REGLEMENTARIAS DE INSTALACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

La instalación y el mantenimiento del aparato deben efectuarse 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.

Conexión de humos de la caldera

Para los equipos **estancos (ventosa)**, conviene respetar lo estipulado en el decreto francés de 2 de agosto de 1977, en la norma DTU P 45-204, y respecto a las pequeñas salas de calderas, el pliego de condiciones ATG C.321.4.

La caldera debe funcionar exclusivamente con conductos de evacuación de humos/de admisión de aire suministrados por CHAFFOTEAUX.

Para aquellos equipos conectados a una chimenea de tiro natural bajo presión de tipo B23p, se recomienda utilizar un sistema de evacuación con autorización técnica expedida por un organismo competente (en Francia, por el Centro Científico y Técnico de la Construcción, CSTB).

La puesta en marcha debe realizarse de conformidad con la documentación técnica y con las normas de puesta en marcha NF DTU 24.1 y NF DTU 61.1, principalmente para todo lo relacionado con el conducto vertical que debe instalarse en el interior de un recubrimiento.

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.

Instalaciones con suelo radiante

En instalaciones con suelo radiante, monte un elemento de seguridad en la salida de la calefacción del suelo. Para la conexión eléctrica del termostato, consulte el apartado "Conexiones eléctricas". Si la temperatura de salida es demasiado elevada, la caldera se apagará tanto en modo sanitario como en calefacción y, en la pantalla, aparecerá el código de error 1 16 "termostato de suelo abierto". La caldera volverá a funcionar al cerrarse el termostato de reajuste automático.



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 debe funcionar independientemente del aire de dicho local.

Marca CE

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

- **2009/142/CE**
relativa a los aparatos a gas
- **2004/108/CE**
relativa a la compatibilidad electromagnética
- **92/42/CE**
relativa al rendimiento energético
- **2006/95/CE**
relativa a la seguridad eléctrica

Placa descriptiva

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

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.

Las conexiones instaladas horizontalmente deben tener una inclinación descendente del 3 % hacia el aparato para evitar la acumulación de condensación.

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.



ATENCIÓN

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

Asegúrese de que los conductos de evacuación no tengan pérdidas.

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.

Conexión del cableado eléctrico

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

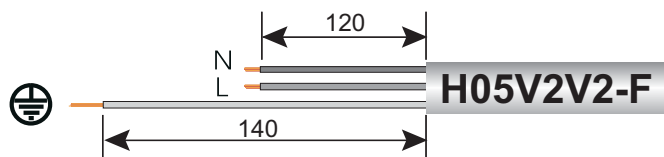
El fabricante no se hace responsable de los posibles daños producidos por una instalación sin toma de tierra o por anomalías en el suministro eléctrico.

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 mm².

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.

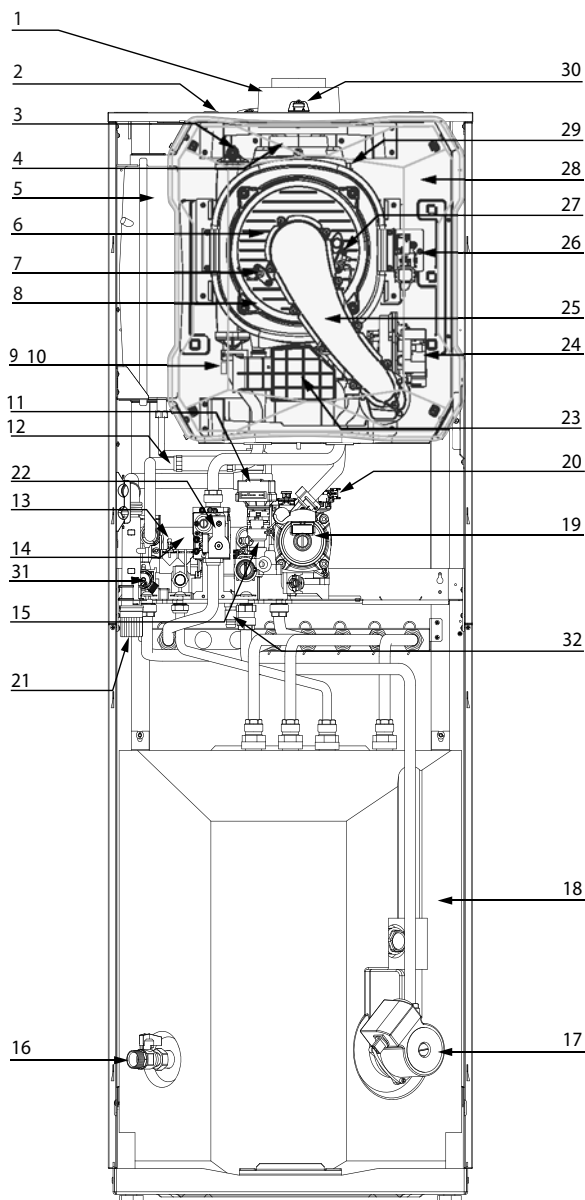
Está prohibido utilizar tomas múltiples, cables de extensión y adaptadores.

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.

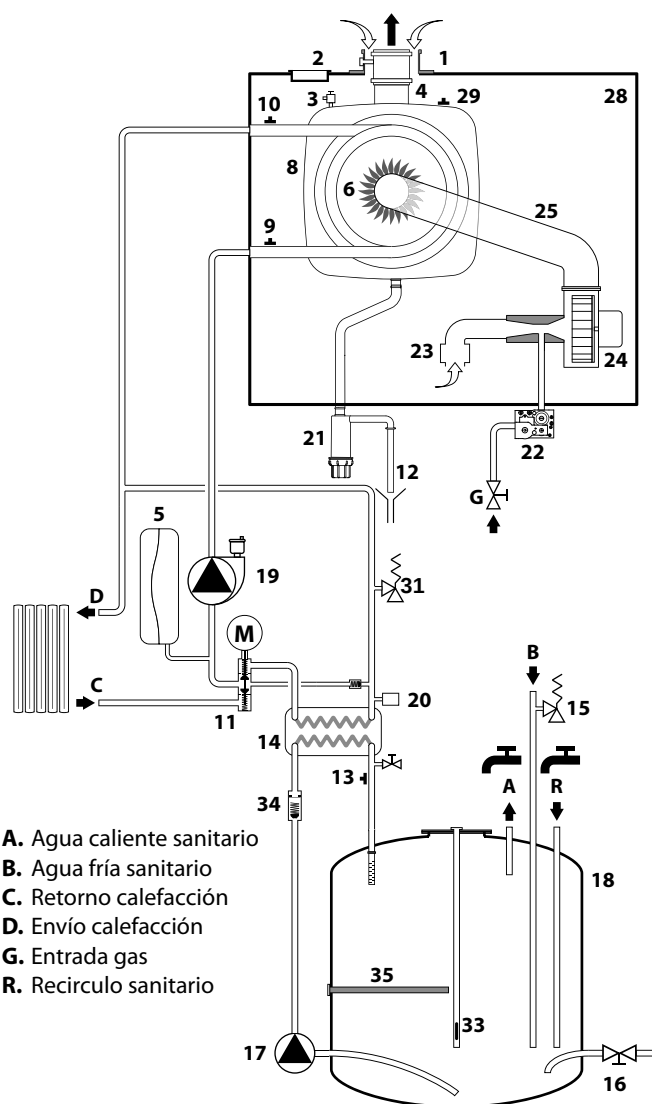
Si hay que cambiar los fusibles, utilice fusibles de tipo rápido.

Vista del conjunto

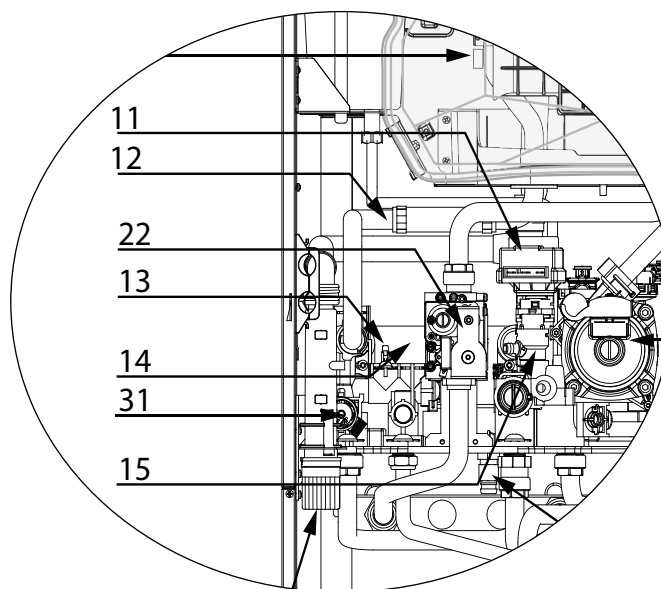


1. colector para descarga de humo y aspiración aire
2. toma de aire
3. purgador manual
4. colector para descarga de humo
5. vaso de expansión de calefacción
6. quemador
7. electrodo de detección de llama
8. cámara de combustión
9. sonda entrada intercambiador principal
10. sonda salida intercambiador principal
11. válvula desviadora motorizada
12. descarga condensa
13. sonda de temperatura sanitario
14. intercambiador sanitario
15. válvula sanitaria - circuito sanitario
16. válvula
17. circulador sanitario
18. calentador (105 l)
19. circulador sanitario
20. captador de presión
21. sifón
22. válvula de gas
23. silenciador
24. ventilador
25. colector aire/gas
26. encendedor
27. electrodos de encendido

Esquema hidráulico

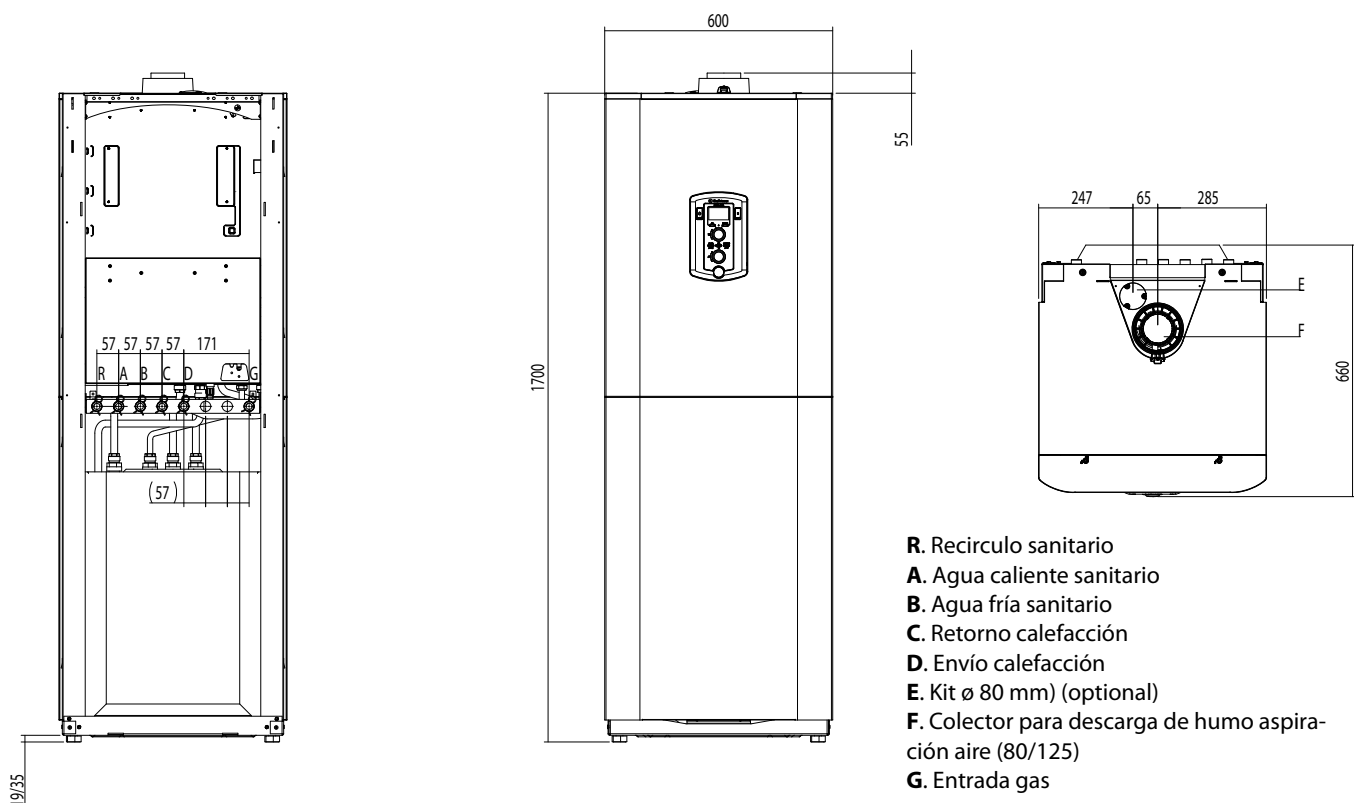


- A. Agua caliente sanitario
- B. Agua fría sanitario
- C. Retorno calefacción
- D. Envío calefacción
- G. Entrada gas
- R. Recirculo sanitario



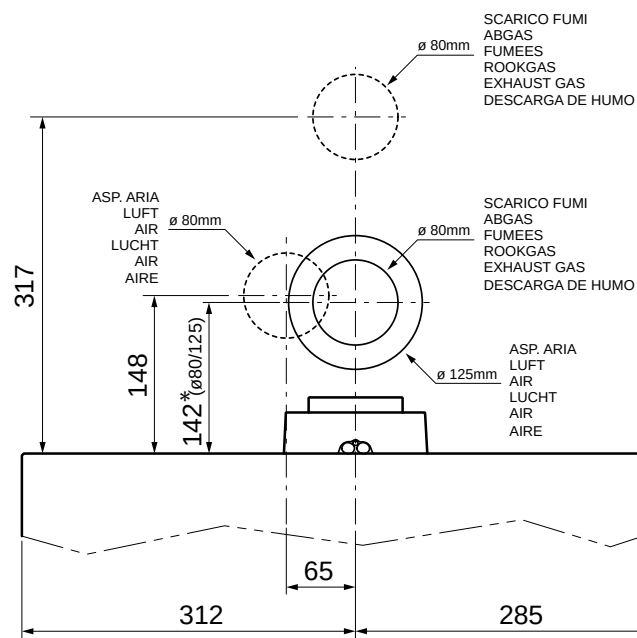
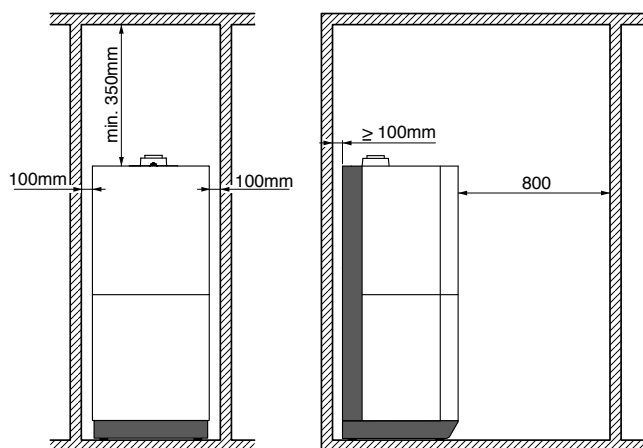
28. cajón
29. fusible térmico
30. tomas análisis de humos
31. válvula de seguridad - circuito calefacción
32. válvula de vaciado caldera
33. sonda calentador
34. válvula no retorno
35. ánodo de magnesio

Dimensiones de la caldera



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.



* Con adaptador 80/125 y curva 60/100 : 200 mm

Limpieza de la instalación de calefacción

Cuando la caldera se coloca en instalaciones viejas, a menudo se detecta, en el agua, la presencia de sustancias y aditivos que podrían influir negativamente sobre el funcionamiento y la duración de la nueva caldera. Antes de la sustitución, es necesario realizar un adecuado lavado de la instalación para eliminar los residuos que pudieran afectar su buen funcionamiento.

Conexiones agua

Los esquemas que ilustran las conexiones de agua y del circuito solar a la conexión de gas de la caldera. Varias conexiones están previstos: rácores laterales, rácores superiores y rácores directos traseros.

Circuito sanitario

Verifique que la presión máxima de la red no supere los 5 bar; en caso contrario es necesario instalar un reductor de presión. Es necesario instalar una válvula de seguridad de 7 bares a la entrada de agua fría. La presión mínima de agua tiene que estar de 0,3 bares a la entrada del equipo.

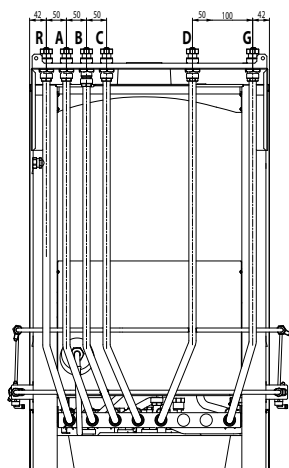
Circuito calefacción

La instalación de calefacción arranca con una presión mínima de 0,7 bares y un máximo de 3 bares. La presión aconsejada es de 1,5 bares. Dimensionar la instalación de calefacción según su pérdida de carga y su caudal de manera a respetar las alturas de columnas de agua y los caudales indicados en el esquema de las bombas.

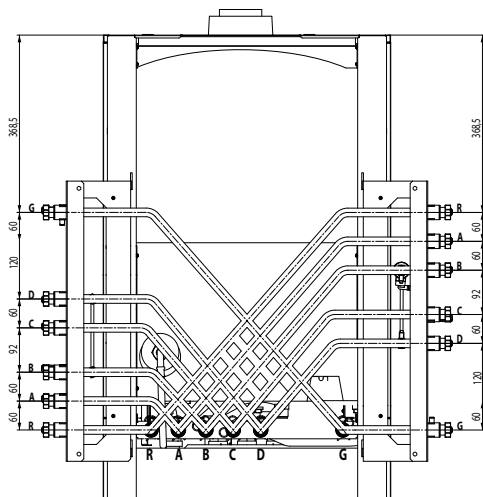
Conexiones

Para las conexiones (izquierda, derecha, superior, directa o trasera), se tiene que solicitar el kit adecuado. Estos kits están disponibles en el catalogo general.

Conexión Hidráulica lateral

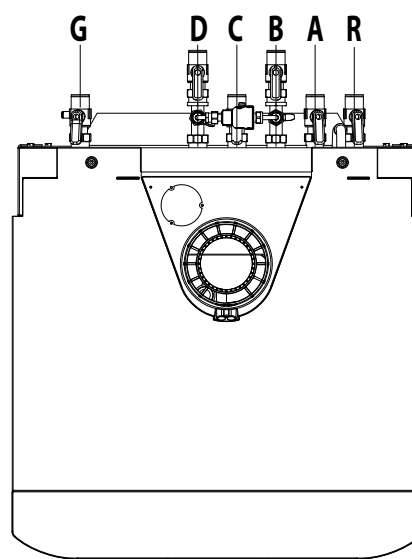
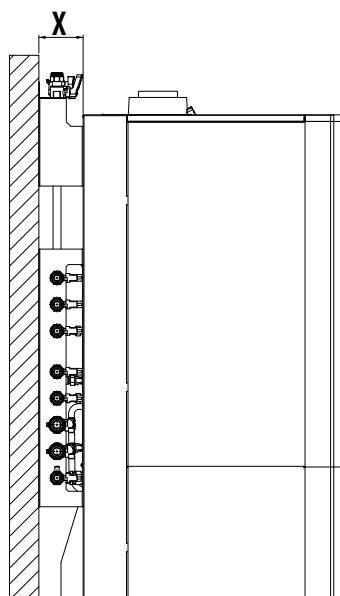


Conexión Hidráulica superiores



Con conexiones laterales o superiores, la distancia a la pared (X) tiene que ser superior a 100 mm.

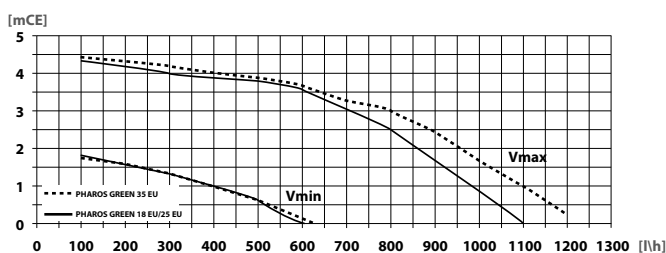
Conexiones directas o traseras



- A. Agua caliente sanitario
- B. Agua fría sanitario
- C. Retorno calefacción
- D. Envío calefacción
- G. Entrada gas
- R. Recirculo sanitario (Modelo Pharos Zelios Evo y Pharos Green Evo)

Distancias de referencia para las instalaciones que utilizan la conexión Hidráulica lateral o superior y si el sifón/válvulas de seguridad está montado al lado de la caldera. Si el sifón se monta entre la pared y la caldera, evaluar el espacio antes de poner la caldera.

Presión disponible circuito calefacción



Vaso de expansión

La caldera está equipada de un vaso de expansión calefacción (12 L).

Asegurarse que el vaso de expansión de calefacción tiene una capacidad correspondiente a la cantidad de agua presente en la instalación.

Características del agua de la instalación

En caso de llenado con agua agresiva (el pH tiene que estar situado entre 6,6 y 8,5), ferruginosa o dura, teniendo una dureza superior a 20°F, tenemos que utilizar agua especialmente tratada para impedir incrustación, corrosión y daños a nivel de la caldera. Recordamos que aunque la incrustación sea pequeña, el rendimiento de la caldera puede bajar y la temperatura en el intercambiador puede subir de forma anormal.

El agua de llenado utilizado tiene que estar tratada en caso de instalaciones de grandes capacidades (gran volumen de agua) o en casos de adición de agua para restablecer el nivel de la instalación.

Si en este caso, el vaciado total o parcial de la instalación es necesario, hay que proceder de nuevo al llenado del agua tratada.

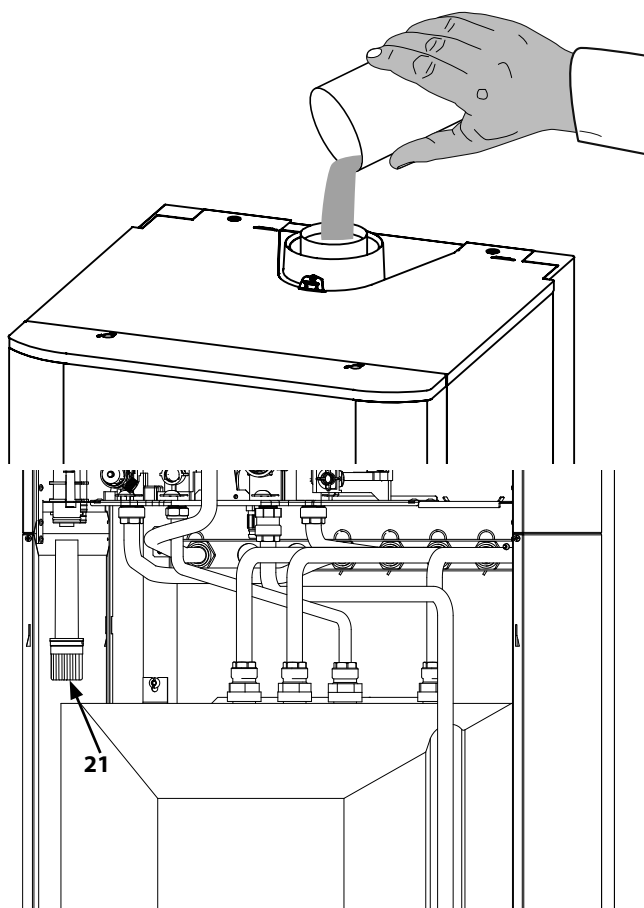
Evacuación de la condensación

Para evacuar la condensación producida por la combustión de la caldera, conecte un tubo de plástico en el sifón de evacuación del aparato.

Se deben respetar las normas de instalación vigentes en el país de instalación y seguir las posibles disposiciones de las autoridades locales y de los organismos encargados de la sanidad pública.

⚠ Antes de la primera puesta en marcha del aparato, se debe llenar el sifón 21 de agua. Para ello, introduzca aproximadamente 1/4 de litro de agua por el orificio de evacuación de gases de combustión antes de montar el dispositivo de evacuación o desmonte el sifón colocado bajo la caldera, llénelo de agua y vuelva a ponerlo en su sitio.

Precaución la falta de agua en el sifón provoca el escape de humos de salida al aire ambiente.

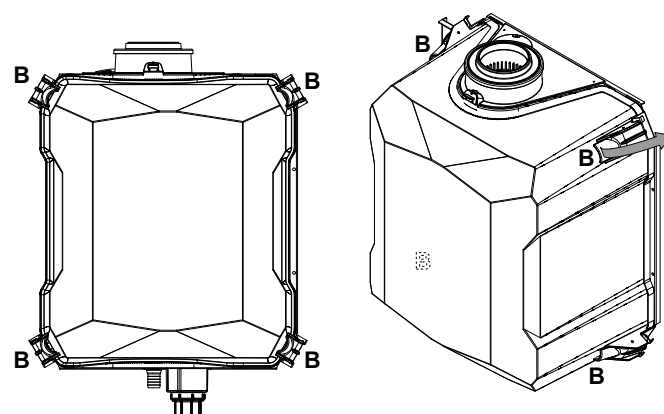
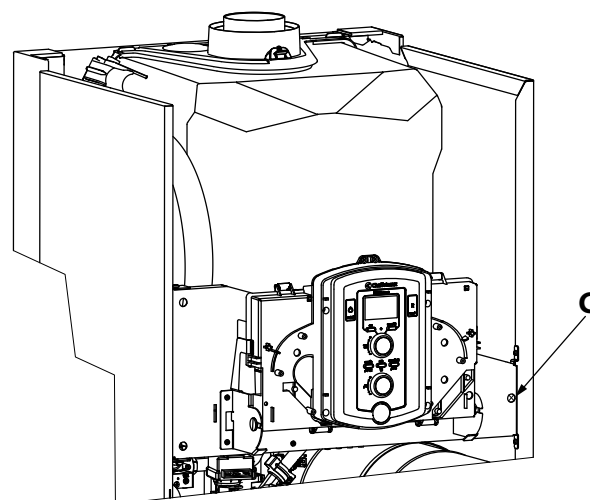
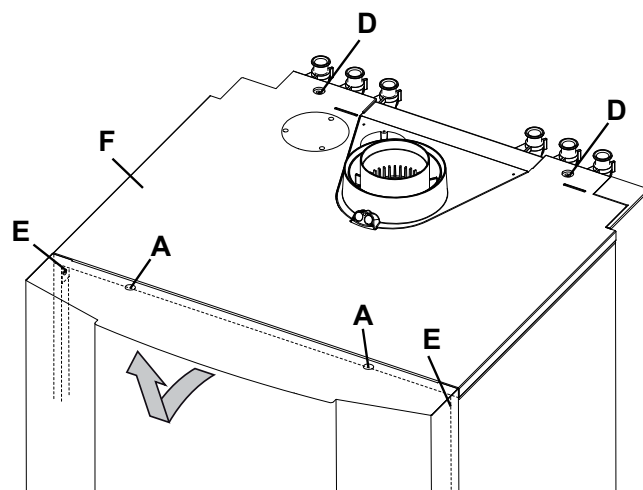


Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera

⚠ 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 :

- desenroscar los dos tornillos **A** , tirár la envoltura frontal hacia delante y extraerlo tirando de él hacia arriba.
- desenroscar los dos tornillos **D** y **E** (internas) y retire la envoltura superior **F**.
- desenroscar los dos tornillos **C** y sacar la caja hacía delante,
- desenganchar los 4 clip **B** del panel de cierre de la cámara de combustión y retirar el panel.



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. Para las calderas con condensación, se debe respetar una pendiente de un 3 % para que la condensación pueda evacuarse hacia la caldera.

 Se debe utilizar exclusivamente un kit específico de condensación.

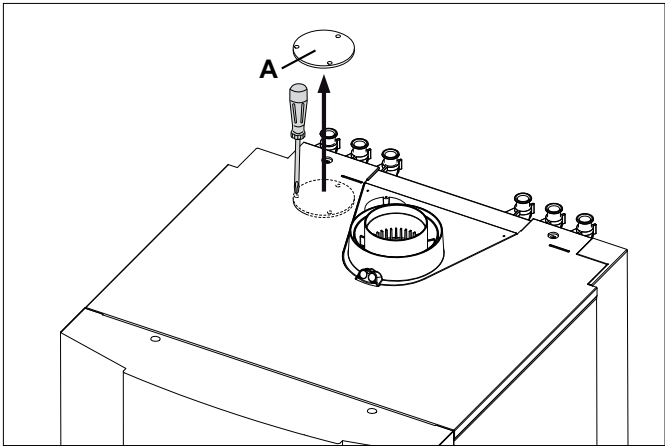
Cuando se usan tipos de aspiración y descarga desdoblada, es necesario utilizar una de las dos tomas de aire. Quite el tapón desenroscando el tornillo e introduzca la unión por la toma de aire fijándola con el tornillo suministrado con el aparato.

Tipo de descarga de humos		Longitud máxima de tubos de aspiración/descarga (m)			Diámetro de los tubos (mm)
		PHAROS GREEN			
		18 EU	25 EU	35 EU	
Sistemas coaxial	C13 C33 C43	43	43	23	ø 80/125
	B33	43	43	23	
Sistemas desdoblados	S1 = S2				
	C13	43	52	26	ø 80/80
	C33	43	52	26	ø 80/80
	C43	43	52	26	ø 80/80
	C53	43	52	26	
	S1 + S2				
	C83	86	104	52	ø 80/80
	B23	86	104	52	ø 80

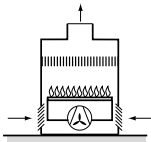
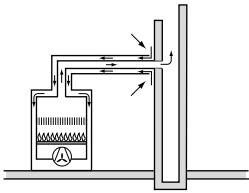
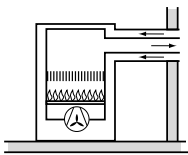
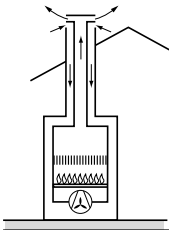
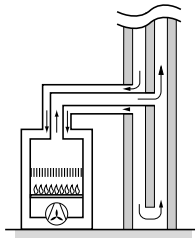
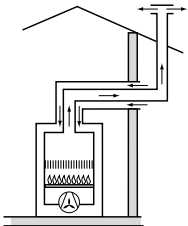
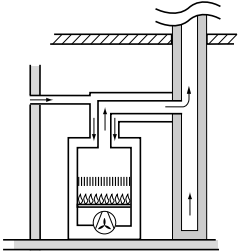
S1. aspiración de aire - S2. descarga de humos

Sistema desdoblados

La caldera está preparada para conectar los conductos de aspiración de aire y de salida de humos a un sistema de tipo concéntrico. Para utilizar el sistema doble es necesario servirse de la toma de aire presente. Para ello extraer los tornillos y la tapa A, colocar el racor (no incluido en el equipamiento) para la toma del aire y fijarlo a la caldera con los mismos tornillos.



Tipos de aspiración/descarga de humos

Aire para la combustión proveniente del ambiente		
B23	Descarga de humos hacia el exterior Aspiración de aire del ambiente	
B33	Descarga de humos en conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio Aspiración de aire del ambiente	
Aire para la combustión proveniente del exterior		
C13	Descarga de humos y aspiración de aire a través de la pared externa en el mismo campo de presión	
C33	Descarga de humos y aspiración de aire desde el exterior con terminal en el techo, en el mismo campo de presión.	
C43	Descarga de humos y aspiración de aire a través de un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio	
C53	Descarga de humos hacia el exterior y aspiración de aire a través de la pared externa en distinto campo de presión	
C83	Descarga de humos a través de un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio Aspiración de aire a través de pared externa	

Conexión eléctrica



Antes de cualquier intervención en la caldera, interrumpa la alimentación eléctrica utilizando el interruptor bipolar externo "OFF".
Respecte 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
- desenganchar los dos clip (rep. a), girar hacia arriba el panel (rep. b) para acceder a la conexión de las periféricas
- desenroscar los dos tornillos (rep. c) y quitar la tapa para acceder a la tarjeta electrónica.

Encontramos las conexiones para:

BUS - Expert control ou Easy control bus

FLOOR-TA2 - termostato para suelo radiante o el termostato ambiental zona 2
(seleccionado con el parámetro 223)

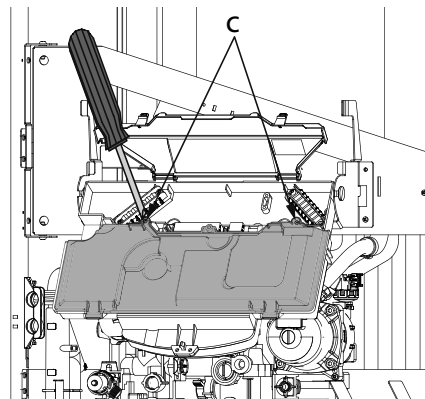
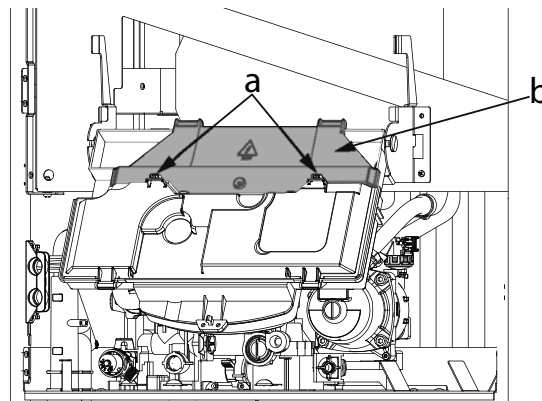
TNK - sonda acumulador

SE - sonda externa

SOL - sonda solar

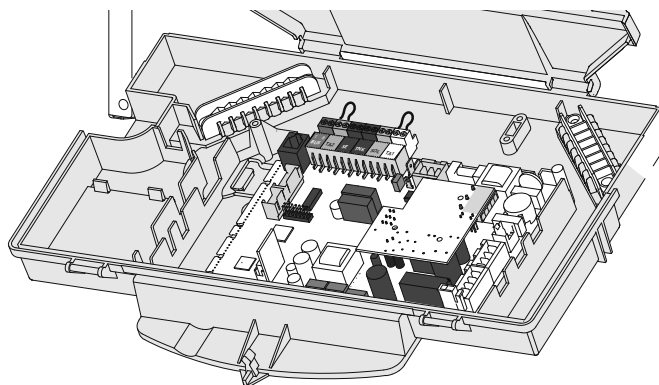
TA1 - termostato ambiental zona 1

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



Conexión del termostato de ambiente

- gire la caja eléctrica hacia delante
- desenganchar los dos clip (rep. a), girar hacia arriba el panel (rep. b)
- conectar el TA a sustituir el conector TA1
- cerrar la caja, reposicionar el panel de mando y volver al panel frontal.



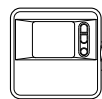
Zone control

Easy control BUS

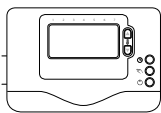
Expert control

Sonda externa

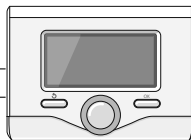
Easy control (baterías) Basic control
termostato ambiental termostato ambiental



BUS



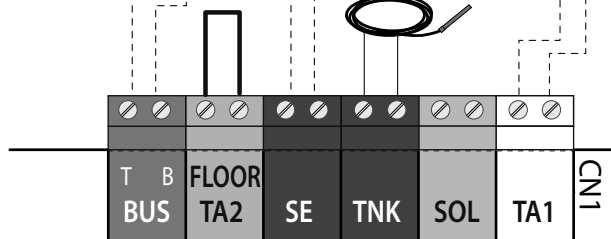
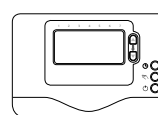
BUS



BUS

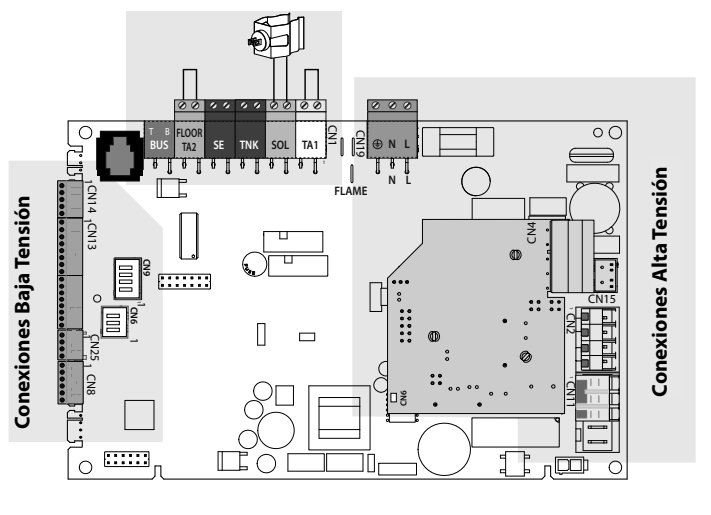


Sonda calentador

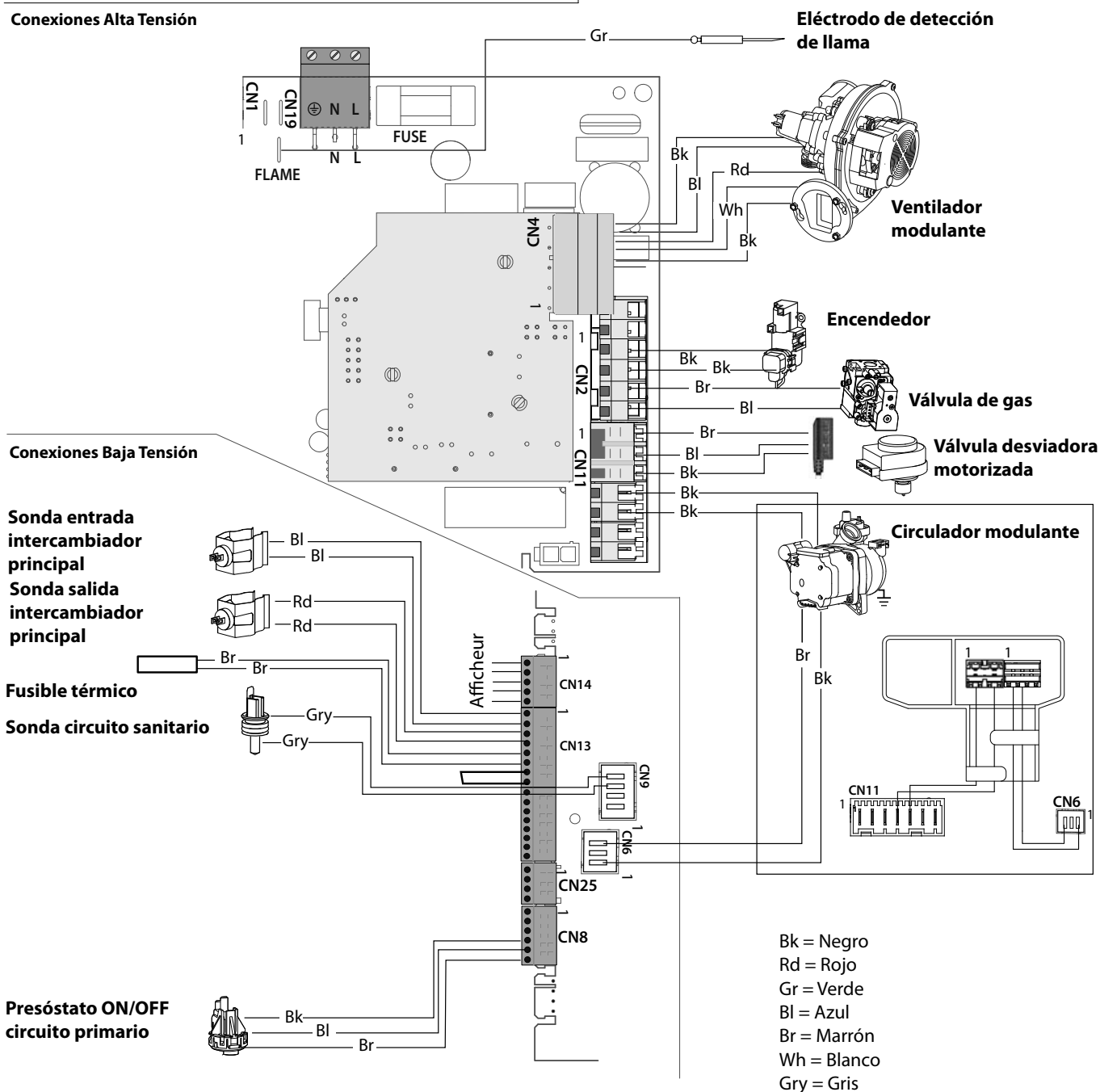


Esquema eléctrico de la caldera

Conexión de Unidades Periféricas



Conexiones Alta Tensión



Bk = Negro
Rd = Rojo
Gr = Verde
Bl = Azul
Br = Marrón
Wh = Blanco
Gry = Gris

Preparación de la puesta en marcha

Circuito eléctrico

- compruebe que la tensión y la frecuencia de alimentación coincidan con los datos presentes del cuadro "Características técnicas",
- ponga el conmutador bipolar externo en la posición de encendido ON.

Circuito sanitario

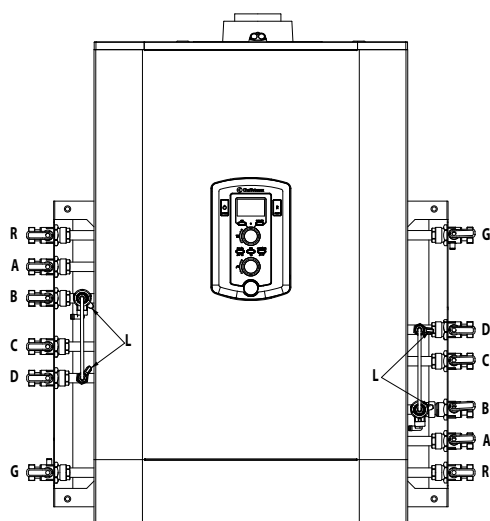
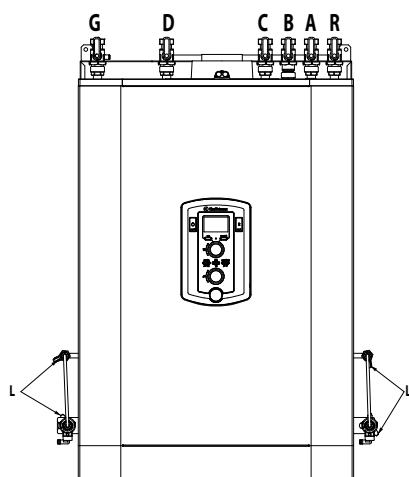
- abrir los grifos de agua fría (B), agua caliente (A) y un grifo de la instalación sanitaria,
- purgue el acumulador y la instalación abriendo los distintos grifos de agua caliente y compruebe las estanqueidades,
- purgar el acumulador.

Circuito de calefacción

- abra los grifos de salida de calefacción (D) y de retorno de calefacción (C),
- abra el grifo de llenado (L),
- cierre los grifos cuando la aguja del manómetro se sitúe en la presión deseada,
- purgue la instalación, restablezca la presión y compruebe las estanqueidades.

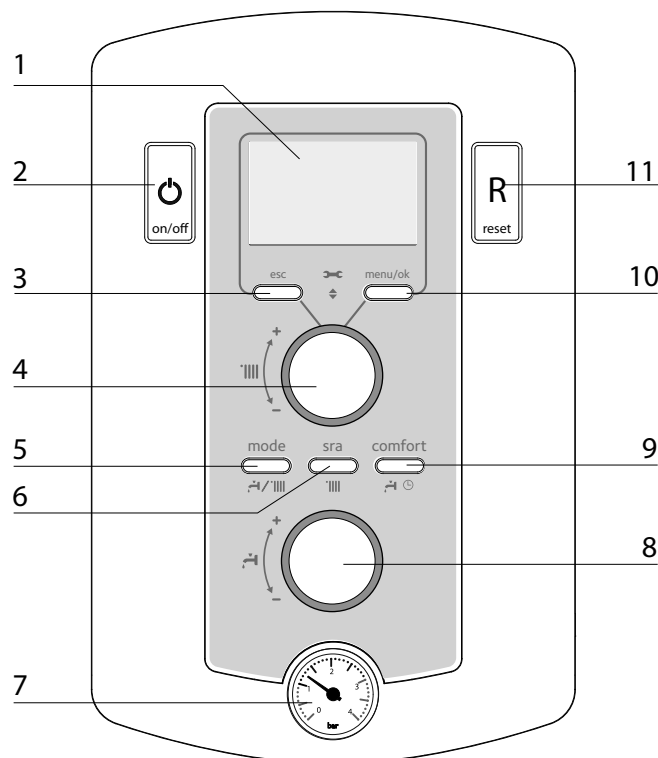
Circuito de gas

- abra la llave del gas (G),
- purgue el circuito de gas,
- compruebe las estanqueidades en toda la línea de gas.



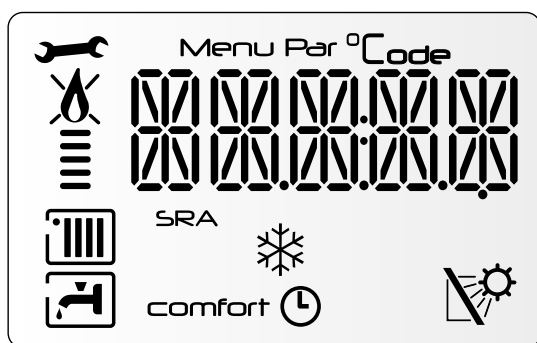
Ajustes y puesta en funcionamiento

Panel de mandos



1. Display multifunción
2. Tecla ON/OFF
3. Tecla (ESC)
4. Mando de regulación de la temperatura de calefacción/"codificador" programación
5. Tecla de selección del MODO de funcionamiento
6. Tecla SRA (Activación Termorregulación)
7. Manómetro
8. Mando de regulación de la temperatura del circuito sanitario
9. Botón de activación de la función Confort
10. Botón de selección del MENÚ y de validación de la programación
11. Botón Reset

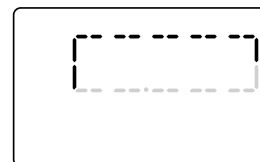
Display multifunción



	- estado de la caldera e indicación de temperatura (°C) - señalización de código de error (Err) - ajuste menú
	Solicitud de intervención del servicio de asistencia técnica o u indicación del menú técnico
	Llama no tachada: caldera encendida e indicación de potencia utilizada. Llama tachada: funcionamiento bloqueado
	Funcionamiento con calefacción programada
	Pedido calefacción activa
	Modo agua caliente sanitaria validado
	Extracción de agua caliente sanitaria en curso o calentamiento del acumulador
comfort	Visualización de la función sanitaria Comfort activada
comfort	Función Comfort activada con programación horaria
OFF	Caldera parada con función antihielo activa
	Función anticongelante activa
SRA	Función SRA activada (Termorregulación activada)
	Kit solar conectado al Bus (opción Pharos Green Evo)

Presione el botón ON/OFF (2), el display se iluminará.

Inicialización de la pantalla durante la puesta en marcha.



Seleccionar la modalidad de funcionamiento

La selección de la modalidad de funcionamiento se realiza con el botón **MODE 5**:

Modalidad de funcionamiento	Display
Invierno calefacción + sanitaria	
Verano sanitaria solo	
Calefacción solo	

El display muestra el modo de funcionamiento programado:
 - en la modalidad de calefacción : la temperatura de ajuste del intercambiador principal,
 - en la modalidad sanitaria : a temperatura de agua caliente sanitaria ajustada.



Ciclo desaireación activado	
Post Circulación Calefacción	
Post Circulación Circuito Sanitario	

Función Desaireación circuito calefacción

Presionando el botón ESC durante 5 segundos, la caldera activa un ciclo de desaireación de aproximadamente 7 minutos. Dicha función se puede interrumpir presionando el botón ESC. Si es necesario, se puede activar un nuevo ciclo. Controle que la caldera esté en Stand-by, no hay demanda del circuito sanitario ni de calefacción.

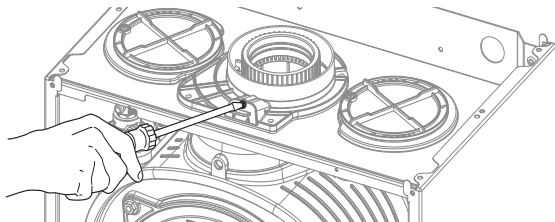
Procedimiento para el control de la combustión

En el presente procedimiento, el orden de las operaciones deberá respetarse imperativamente.

Operación 1 Preparación del material de medición

Conecte el aparato de medición escalonada en la toma de combustión de la izquierda, desatornillando el tornillo y retirando el obturador.

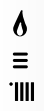
Comprobar que nada obstruya el silenciador (7).
Luego la tapa de la caldera tiene que estar cerrada.

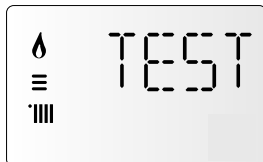


Operación 2 ajuste del CO2 al caudal de gas máximo (sanitario)

Realice una extracción sanitaria con el caudal de agua máximo. Seleccione la función Control de la combustión pulsando la tecla RESET durante 10 segundos.

ATENCIÓN ! Al activar la función Control de la combustión, la temperatura del agua saliente de la caldera puede superar los 65°C. Nota : la función Control de la combustión se desactivará automáticamente transcurridos 30 minutos o bien manualmente pulsando brevemente la tecla RESET.

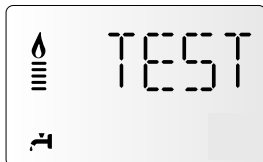
El display muestra "TEST" y el pictograma .



Gire el mando.

Seleccione el pictograma  (potencia máxima sanitaria).

Espere un minuto hasta que la caldera se estabilice antes de realizar los análisis de combustión.



Constate el valor de CO2 (%) y compárelo con los valores recogidos en la siguiente tabla.

Pharos Green	18 EU	25 EU	35 EU
Gas	CO2 (%)		
G20	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	9,3 ± 0,3
G31	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	10,2 ± 0,3

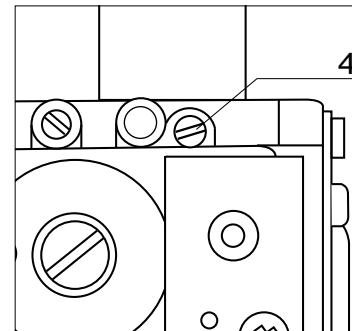
Si el valor de CO2 (%) constatado es diferente a los valores indicados en la tabla, proceda a ajustar la válvula de gas conforme a las siguientes indicaciones, de lo contrario, pase directamente a la operación 3.

Ajuste de la válvula de gas al caudal de gas máximo

Proceda al ajuste de la válvula de gas con el tornillo e ajuste (4) mediante sucesivas rotaciones hacia la derecha para reducir la tasa de CO2 (1 de vuelta modifica la tasa de CO2 en aproximadamente un 0,3).

Espere un minuto después de cada ajuste antes de estabilizar el valor de CO2.

Efectuar los ajustes para obtener los valores indicados en la tabla (Esperar siempre 1 minuto después de cada ajuste para obtener un valor estable).



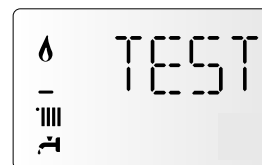
Operación 3 comprobación del CO2 con el caudal de gas mínimo

Gire el codificador.

Seleccione el pictograma : .

Espere un minuto hasta que la caldera se estabilice antes de realizar los análisis de combustión.

Cuando el valor de CO2 (%) constatado fuera diferente al 0,5 del valor constatado con el ajuste del caudal de gas máximo, proceda a ajustar la válvula de gas conforme a las siguientes indicaciones, de lo contrario, pase directamente a la operación 4.

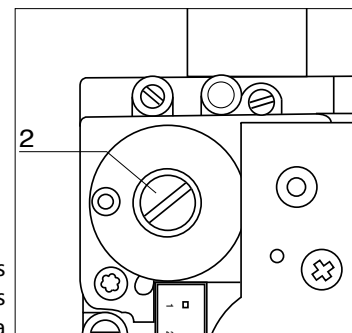


Ajuste de la válvula de gas al caudal de gas mínimo

Retire el tapón y realice el ajuste del tornillo (2) mediante rotación sucesiva hacia la izquierda para reducir la tasa de CO2. ATENCIÓN!! Este ajuste es sensible!!

Espere un minuto después de cada ajuste antes de estabilizar el valor de CO2. Efectuar los ajustes para obtener los valores indicados en la tabla (Esperar siempre 1 minuto después de cada ajuste para obtener un valor estable).

ADVERTENCIA!! En caso de modificación del valor de CO2 al mínimo, es necesario medir de nuevo el valor del CO2 a la potencia máxima sanitaria.



Operación 4 Finalización del ajuste

Salga del modo Control de la combustión pulsando la tecla RESET. Detenga la extracción.

Vuelva a colocar el frontal del aparato.

Vuelva a colocar el obturador de las tomas de combustión.

Ajuste de gas

menú 2 - Parámetro calefacción

submenú 3 - parámetro 1 (231)

Ajuste de potencia de calefacción máx.

submenú 2 - parámetro 0 (220)

Ajuste encendido lento

submenú 3 - parámetro 5 (235)

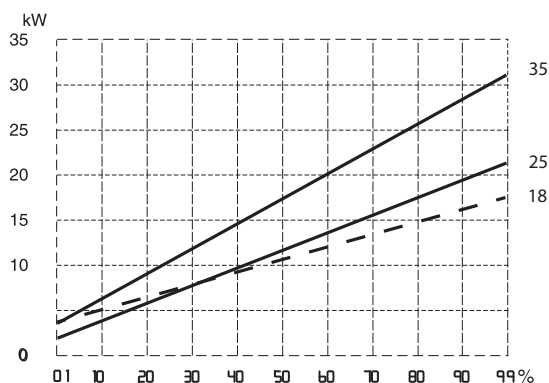
Ajuste de retardo de encendido de calefacción

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 (100) indicada en el gráfico a continuación.

Para controlar la potencia máx. de calefacción de la caldera, acceda al menú 2 parámetro 231.



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. (100).

Para comprobar la potencia del lento encendido, acceder al parámetro 220 y si necesario, cambiar el valor.

Ajuste del retardo del encendido de la calefacción

Este parámetro 235, 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 e 236 de 0 a 7 minutos.

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

Cambio de gas

Estos aparatos están diseñados para su utilización con diferentes tipos de gas (G20-G31). El cambio de gas debe realizarlo un técnico cualificado.

Seguir las instrucciones del kit de transformación con cuidado y proceder a la comprobación/control del producto.

Tabla de ajuste de gas

Pharos Green		Parámetro	18 EU		25 EU		35 EU	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
Índice de Wobbe inferior (15°C, 1013 mbar) (MJ-m³)			45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Velocidad mín del ventilador (%)		233	21		2		1	
Velocidad ventilador máx calefacción (%)		234	88		64		80	
Velocidad ventilador máx agua sanitaria (%)		232	88		77		91	
Diafragma gas (ø)			4,0	3,0	6,4	5,5	7,5	6,0
Caudal de gas máx/min (15)C, 1013 mbar) (nat - m³/h) (GPL - kg/h)	máx agua sanitaria		1,90	1,40	2,75	2,02	3,65	2,68
	máx calefacción		1,90	1,40	2,33	1,71	3,28	2,41
	mín		0,48	0,35	0,26	0,19	0,37	0,27

Acceso a los Menús

La caldera permite administrar de manera completa el sistema de calefacción y producción de agua caliente sanitario. La navegación dentro de los menús permite personalizar el ajuste optimizando el funcionamiento para obtener el máximo confort y ahorro.

Además brinda importante información relativa al buen funcionamiento de la caldera.

CÓDIGO DE ACCESO

MENU - MENU COMPLETO - véase la tabla en las páginas siguientes

0 - Red

02 Red Bus

04 Display caldera

2 - PARÁMETRO CALDERA

20 Programaciones Generales 1

22 Programaciones Generales 2

23 Parámetro calefacción - parte 1

24 Parámetro calefacción - parte 2

25 Parámetro sanitaria

26 Ajustes modo caldera manual

27 Test y utilidades

28 Reset Menú 2

4 - PARÁMETRO CALEFACCIÓN ZONA 1

40 Impostazione temperatura zona 1

42 Impostazione zona 1

43 Diagnostica zona 1

5 - PARÁMETRO CALEFACCIÓN ZONA 2

50 Impostazione temperatura zona 2

52 Impostazione zona 2

53 Diagnostica zona 2

6 - PARÁMETRO CALEFACCIÓN ZONA 3

60 Impostazione temperatura zona 3

62 Impostazione zona 3

63 Diagnostica zona 3

8 - Parámetro para asistencia técnica

81 Estadística

82 Caldera

83 Temperatura de la caldera

84 Temperaturas solar y acumulador

85 Servicio - asistencia técnica

86 Lista de errores

VAL - Acceso directo a los parámetros para visualizar información de las operaciones de la caldera

821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 835 - 840

ERR - Ver los 10 últimos errores con detalle del código y la fecha del error.

PCB - Acceso directo a los parámetros para comprobar/modificar en caso de sustitución de la placa electrónica

220 - 228 - 229 - 231 - 232 - 233 - 234 - 247 - 250 - 253

GAS - Acceso directo a los parámetros para comprobar/modificar en caso de ajuste/cambio gas

220 - 231 - 232 - 233 - 234 - 270

SET - Acceso directo a los parámetros para comprobar/modificar en caso de ajuste/puesta en marcha de la caldera

220 - 223 - 231 - 238 - 245 - 246

TIME - Tempo - ⌚

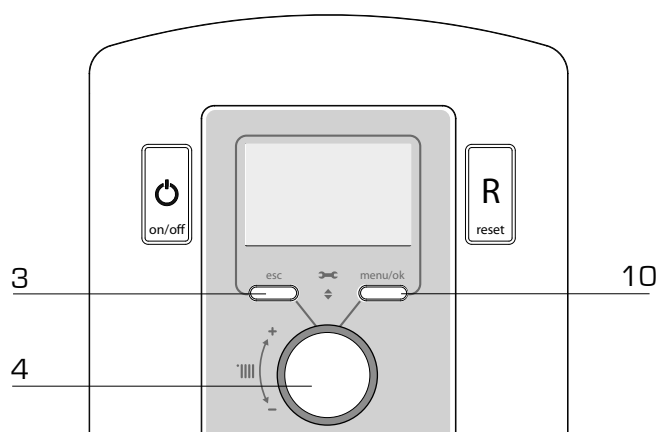
— HOUR - para entrar la hora

— DATE - para entrar la fecha

— TIMER para seleccionar programas predeterminadas para ACS - CONFORT

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 MENU/OK (10) y el encoder (4).



3. Tecla ECHAPPE (ESC)
4. Mando (modification des valeurs)
10. Botón de selección del MENÚ y de validación de la programación

Para acceder al menú proceda de la siguiente manera :
(es. Modificación del parámetro **231**):

Atención ! Los parámetros reservados al técnico especializado son accesibles sólo después de haber fijado el código de acceso.

1. Presione en la tecla MENU/OK.
En el display aparece CODE.
2. Presione en la tecla MENU/OK para introducir el código de acceso.
En el display aparece 222.
3. Gire el mando (4) en el sentido horario para seleccionar el código 234
4. Presione en la tecla MENU/OK.
En el display aparece "MENÚ"
5. Presione en la tecla MENU/OK.
En el display se visualiza menú 0
6. Gire el mando (4) en el sentido horario para seleccionar el menú 2
7. Presione en la tecla MENU/OK para acceder. En el display aparece al submenú 20.
8. Gire el mando (4) en el sentido horario para seleccionar el submenú 23.
9. Presione en la tecla MENU/OK para acceder al submenú. En el display aparece al parámetro 231.
10. Presione en la tecla MENU/OK para acceder al parámetro y modificarlo con el mando (4)
11. Presione en la tecla MENU/OK para memorizar la modificación o la tecla ESC para salir sin memorizar.

Para salir, presione el botón ESC hasta que vuelva a la visualización normal.

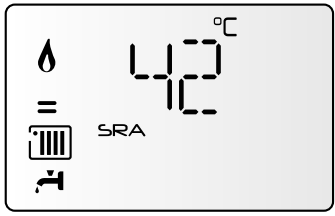
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica

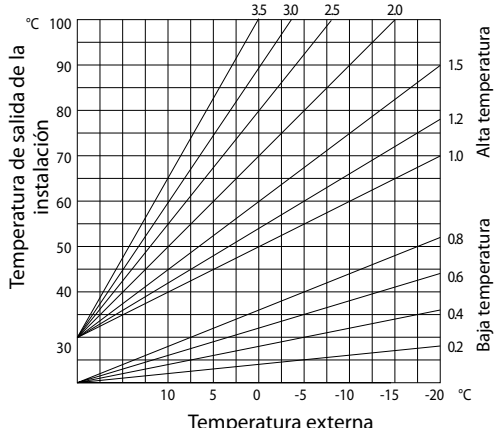
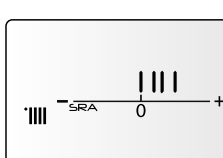
CÓDIGO DE ACCESO					222
gire el encoder en sentido horario para seleccionar el código 234, presione el botón Menu/Ok					
0			RED		
0	2		RED BUS		
0	2	0	Red detectada	0 = Caldera 1 = Control remoto 2 = Centralita solar 9 = Sonda de ambiente 10 = Módulo hidráulico	0
0	4		DISPLAY CALDERA		
0	4	1	Temporización retroiluminación	de 0 a 10 (minuto) o 24 (horas)	24
0	4	2	Desactiva tecla termostato	0 = OFF 1 = ON	0
2			PARÁMETROS CALDERA		
2	0		PARAMETROS BASE		
2	0	0	Ajustes temperatura sanitaria	de 36 a 60 (°C)	
Ajustes con tecla 7 ACS					
2	2		PROGRAMACIONES GENERALES 2		
2	2	0	Nivel Encendido Lento	de 0 a 100 (%)	60
Ver tabla de regulación del gas					
2	2	1	Alto ratio modulación PHAROS GREEN EVO 18	0 = 1/4 1 = 1/10	0
			Alto ratio modulación PHAROS GREEN EVO 25	0 = 1/4 1 = 1/10	1
			PHAROS GREEN EVO 35		
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	2	3	Selección Termostato suelo o Termostato ambiente zona 2	0 = T. de seguridad suelo 1 = T. ambiente zona 2	0
2	2	4	Termostato	0 = Deshabilitada 1 = Habilitada	0
Regulable con tecla SRA (6)					
2	2	5	Retraso del encendido en la calefacción	0 = Deshabilitada 1 = 10 segundos 2 = 90 segundos 3 = 210 segundos	0
2	2	8	Versión Caldera NO MODIFICABLE Atención !! Ajustar de 1 a 2 solamente para conectar el acumulador con el termostato	de 0 a 5 1 = Acumulador ext. con sonda NTC 2 = Acumulador ext. con termostato	1
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	2	9	Ajuste Potencia útil	de 0 a 200	
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					

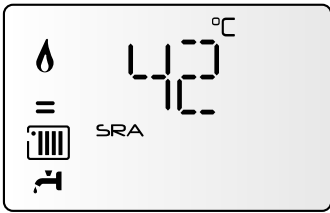
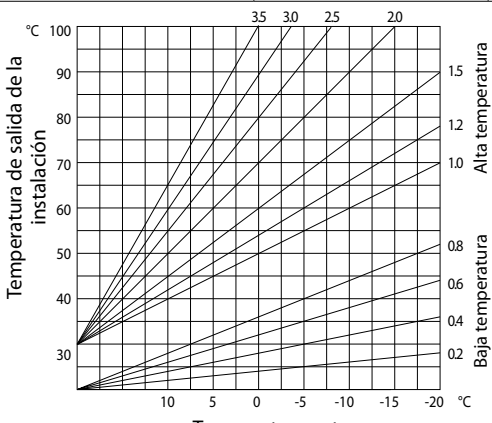
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica

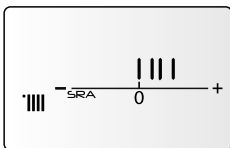
2	3		CALEFACCIÓN - PARTE 1		
2	3	1	Nivel Máx Potencia de Calef. Regulable (máx.)	de 0 al valor del parámetro 234	
consulte el párrafo "Regulación de Gas"					
2	3	2	Ajuste Potência Máx. Agua sanitaria	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	3	3	Ajuste Potência Mín	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	3	4	Ajuste Potência Máx. Calefacción	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	3	5	Tipo de Retraso de Encendido en Calef.	0 = Manual 1 = Automático	1
2	3	6	Elección Retraso de Encendido Calef. (si 235=0)	de 0 a 7 (minuto)	3
2	3	7	Post-circulación Calefacción	de 0 a 15 (minuto) post-circulación continua (CO)	3
2	3	8	<no disponible>		
2	3	9	<no disponible>		
2	4		CALEFACCIÓN - PARTE 2		
2	4	3	Post ventilación Calefacción	0 = OFF (5 segundos) 1 = ON (3 minutos)	0
2	4	4	Tiempo Incremento temp. Calefacción	de 0 a 60 (minutos)	16
activo sólo con T. A. on/off y Termostato activada (parámetro 421/521/621 su 01 = Dispositivos On/Off)					
Dicho parámetro permite fijar el tiempo de espera para el aumento automático de la temperatura de impulsión con intervalos de 4°C (máx. 12°C). Si dicho parámetro permanece con valor 0 la función no se activa.					
2	4	5	Max PWM bomba	de 75 a 100 (%)	
2	4	6	Mín PWM bomba	de 40 a 100 (%)	
2	4	7	Dispositivo Medición\nde Presión Calef.	0 = Sólo Sondeas Temp 1 = Presostato Mínima 2 = Detector Presión	1
RESERVADO AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Sólo en caso de sustitución de la placa electrónica					
2	4	9	Corrección temperatura externa	de -3 a +3 (°C)	0
sólo con sonda externa conectada					

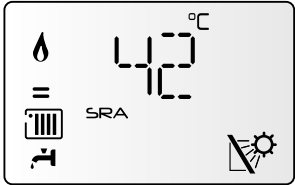
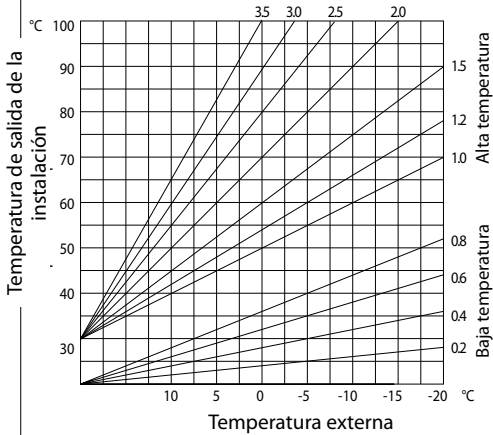
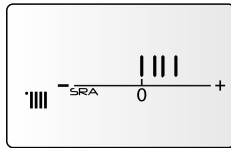
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
2	5	CIRCUITO SANITARIO			
2	5	0	Función Confort	0 = Deshabilitada 1 = Temporizado 2 = Siempre Activo	0
			Temporizado: Permite una gestión horaria del mantenimiento en temperatura del acumulador.		
			El aparato permite aumentar el confort del agua caliente sanitaria a través de la función "COMFORT". Esta función mantiene la temperatura del intercambiador secundario durante un periodo de inactividad de la caldera. 0 = desactivada/No se mantiene la temperatura del calentador. 1 = temporizada/COMFORT +  programado: Se mantiene la temperatura del calentador durante los periodos programados (Véase manual del usuario). 2 = siempre activada/COMFORT: Se mantiene la temperatura del calentador 24 horas al día, los 7 días de la semana.		
2	5	1	Tiempo Anticiclado Confort	de 0 a 120 (minuto)	0
2	5	2	Retraso comienzo Circ. San.	de 5 a 200 (de 0,5 a 20 segundo)	5
			Temporizado: consulte el manual de usuario		
2	5	3	Lógica Apagado Quemador Sanitario	0 = Anticalcáo (>67°C) 1 = Al Set-point + 4°C	1
2	5	4	Post-enfriamiento Sanitario	de 0 a 1	0
			OFF = 3 minutos de postcirculación y postventilación tras una extracción de agua sanitaria si la temperatura indicada por la caldera lo requiere. ON = siempre activado a 3 minutos de postcirculación y postventilación tras una extracción de agua sanitaria.		
2	5	5	Retraso Circuito Sanitario-> Calefacción	de 0 a 30 (minutos)	0
2	5	6	<no disponible>		
2	5	7	Función antilegionela	0 = OFF 1 = ON	0
			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 hasta 65°C durante 30 minutos.		
2	5	8	Frecuencia antilegionela	de 24 a 480 (horas)	100
2	5	9	Temperatura antilegionela deseada	de 60 a 70 (°C)	66
2	6	ACTIVACIÓN MODO MANUAL			
2	6	0	Activación modo manual	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	1	Control bomba caldera	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	2	Control ventilador	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	3	Control válvula 3 vías	0 = Sanitario 1 = Calefacción	0
2	6	4	Control bomba secundaria		

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
			nota		
2	7	TEST Y UTILIDAD			
2	7	0	Deshollinador	TEST+  = Máxima Calefacción TEST+  = Máxima Sanitaria TEST+   = Potencia Mínima	
			Se puede activar también presionando el botón Reset durante 10 segundos. La función se desactiva después de 10 minutos o presionando el botón RESET.		
2	7	1	Ciclo desaireación PURGE		
			Activación obtenida durante 5 segundos el botón ESC.		
2	8	RESET MENÚ 2			
2	8	0	Restaurar parámetros de Fábrica	Restaurar OK = Si ESC = No	
			Para establecer ajustes de fábrica del Menú 2, apretar la tecla MENÚ/OK.		
4	PARÁMETROS ZONA1				
4	0	SELECCIÓN DE TEMPERATURAS			
4	0	2	Temperatura Fija	de 20 A 45°C (param. 420 = 0) de 35 A 82°C (param. 420 = 1)	20 40
			Para establecer ajustes de fábrica del Menú 2, apretar la tecla MENÚ/OK.		
4	2	SELECCIONES ZONA1			
4	2	0	Ajuste del valor de temperatura de instalación de calefacción	0 = de 20 a 45 °C (baja temperatura) 1 = de 35 a 82 °C (alta temperatura)	1
			se debe seleccionar sobre la base de la tipología de la instalación (suelo radiante o radiador)		
4	2	1	Termorregulación	0 = Temp. Impulsión Fija 1 = Dispositivos On/Off 2 = Sólo Temp. Ambiente 3 = Sólo Temp. Externa 4 = Temp. Ambiente + Externa	1
			Para activar la Termorregulación, presione el botón SRA		
					

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
4	2	2	Curva Termorregulación Zona1	de 0.2 A 0.8 (param. 420 = 0) de 1.0 A 3.5 (param. 420 = 1)	0.6 1.5
					
			Cuando se utiliza la sonda externa, la caldera calcula la temperatura de impulsión más adecuada, teniendo en cuenta la temperatura exterior y el tipo de instalación. El tipo de curva se debe elegir en función de la temperatura proyectada para la instalación y de la magnitud de las dispersiones presentes en la estructura. Para instalaciones a alta temperatura es posible elegir entre una de las curvas representadas al lado.		
4	2	3	Zona 1 Desplazamiento	de - 7 A + 7 (param. 420 = 0) de - 14 A + 14 (param. 420 = 1)	0 0
			Para adaptar la curva térmica a las exigencias de la instalación, es posible, desplazar paralelamente la curva para modificar la temperatura de impulsión calculada y, en consecuencia, la temperatura ambiente. Con la termorregulación activada, encendiendo el parámetro y girando el mando 4 se puede mover paralelamente la curva, cada paso equivale a un aumento/disminución de 1°C de temperatura de entrada con respecto al set-point. Atención! Sin entrar al parámetro se pueden desplazar de forma paralela las curvas girando el mando 4 O visor muestra:		
					
4	2	4	Zona 1 Influencia Ambiente	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	Zona 1 Máx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 420 = 1) de 20 a 45 °C (Param. 420 = 0)	82 45
4	2	6	Zona 1 Míx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 420 = 1) de 20 a 45 °C (Param. 420 = 0)	35 20
4	3	DIAGNÓSTICO			

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
			nota		
4	3	4	Estado Demanda de Calor Desde Zona1	0 = OFF 1 = ON	
5 PARÁMETROS ZONA 2					
5	0	SELECCIÓN DE TEMPERATURAS			
5	0	2	Temperatura Fija	de 20 a 45°C (param. 520 = 0) de 35 a 82°C (param. 520 = 1)	20 70
			Para seleccionar con termorregulación a temperatura fija 521 = 0		
5	2	SELECCIONES ZONA2			
5	2	0	Ajuste del valor de temperatura de instalación de calefacción	0 = de 20 a 45 °C (baja temperatura) 1 = de 35 a 82 °C (alta temperatura)	1
			se debe seleccionar sobre la base de la tipología de la instalación (suelo radiante o radiador)		
5	2	1	Termorregulación	0 = Temp. Impulsión Fija 1 = Dispositivos On/ Off 2 = Sólo Temp. Ambiente 3 = Sólo Temp. Externa 4 = Temp. Ambiente + Externa	1
			Para activar la Termorregulación, presione el botón SRA		
					
5	2	2	Curva Termorregulación Zona2	de 0.2 a 0.8 (param. 520 = 0) de 1.0 a 3.5 (param. 520 = 1)	0.6 1.5
					
			Cuando se utiliza la sonda externa, la caldera calcula la temperatura de impulsión más adecuada, teniendo en cuenta la temperatura exterior y el tipo de instalación. El tipo de curva se debe elegir en función de la temperatura proyectada para la instalación y de la magnitud de las dispersiones presentes en la estructura. Para instalaciones a alta temperatura es posible elegir entre una de las curvas representadas al lado.		

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica	
			nota			
5	2	3	Zona 2 Desplazamiento	de - 7 A + 7 (param. 520 = 0)	0	
				de - 14 A + 14 (param. 520 = 1)	0	
		Para adaptar la curva térmica a las exigencias de la instalación, es posible, desplazar paralelamente la curva para modificar la temperatura de impulsión calculada y, en consecuencia, la temperatura ambiente.				
		Con la termostatación activada, encendiendo el parámetro y girando el mando 4 se puede mover paralelamente la curva, cada paso equivale a un aumento/disminución de 1°C de temperatura de entrada con respecto al set-point.				
		Atención! Sin entrar al parámetro se pueden desplazar de forma paralela las curvas girando el mando 4 O visor muestra:				
						
5	2	4	Zona 2 Influencia Ambiente	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	Zona 2 Máx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 520 = 1)	82	
				de 20 a 45 °C (Param. 520 = 0)	45	
5	2	6	Zona 2 Míx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 520 = 1)	35	
				de 20 a 45 °C (Param. 520 = 0)	20	
5	3	DIAGNÓSTICO				
5	3	4	Estado Demanda de Calor Desde Zona 2	0 = OFF 1 = ON		
6	PARÁMETROS ZONA 3					
6	0	SELECCIÓN DE TEMPERATURAS				
6	0	2	Temperatura Fija	de 20 a 45°C (param. 620 = 0)	20	
				de 35 a 82°C (param. 620 = 1)	70	
		Para seleccionar con termostatación a temperatura fija 621 = 0				
6	2	SELECCIONES ZONA 3				
6	2	0	Ajuste del valor de temperatura de instalación de calefacción	0 = de 20 a 45 °C (baja temperatura) 1 = de 35 a 82 °C (alta temperatura)	1	
				se debe seleccionar sobre la base de la tipología de la instalación (suelo radiante o radiador)		

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
6	2	1	Termostatación	0 = Temp. Impulsión Fija 1 = Dispositivos On/Off 2 = Sólo Temp. Ambiente 3 = Sólo Temp. Externa 4 = Temp. Ambiente + Externa	1
			Para activar la Termostatación, presione el botón SRA		
					
6	2	2	Curva Termostatación Zona2	de 0.2 a 0.8 (param. 620 = 0) de 1.0 a 3.5 (param. 620 = 1)	0.6
					
			Cuando se utiliza la sonda externa, la caldera calcula la temperatura de impulsión más adecuada, teniendo en cuenta la temperatura exterior y el tipo de instalación. El tipo de curva se debe elegir en función de la temperatura proyectada para la instalación y de la magnitud de las dispersiones presentes en la estructura. Para instalaciones a alta temperatura es posible elegir entre una de las curvas representadas al lado.		
6	2	3	Zona 2 Desplazamiento	de - 7 A + 7 (param. 620 = 0) de - 14 A + 14 (param. 620 = 1)	0
			Con la termostatación activada, encendiendo el parámetro y girando el mando 4 se puede mover paralelamente la curva, cada paso equivale a un aumento/disminución de 1°C de temperatura de entrada con respecto al set-point.		
			Atención! Sin entrar al parámetro se pueden desplazar de forma paralela las curvas girando el mando 4 O visor muestra:		
					
6	2	4	Zona 3 Influencia Ambiente	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.		

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica

6	2	5	Zona 3 Máx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 620 = 1)	82
				de 20 a 45 °C (Param. 620 = 0)	45
6	2	6	Zona 3 Míx. temperatura	de 35 a 82 °C (Param. 620 = 1)	35
				de 20 a 45 °C (Param. 620 = 0)	20
6	3	DIAGNÓSTICO			
6	3	4	Estado Demanda de Calor Desde Zona 3	0 = OFF 1 = ON	
8	PARÁMETROS ASISTENCIA				
8	1	ESTADÍSTICAS			
8	1	0	Hs.quemador ON Calef. (HORAS/10)		
8	1	1	Hs Quemador ON Circ.San. (HORAS/10)		
8	1	2	Cant. Apagados llama (/10)		
8	1	3	Cant Ciclos encendido (/10)		
8	1	4	Durada media\rolicitud de calor (minutos)		
8	2	CALDERA			
8	2	1	Estado ventilador	0 = OFF 1 = ON	
8	2	2	Velocidad ventilador x100RPM		
8	2	3	<no disponible>		
8	2	4	Posición Válvula 3 vías	0 = Circuito sanitario 1 = Calefacción	
8	2	7	Velocidad Circulador (%)		
8	2	8	Potencia gas		
8	3	TEMPERATURAS CALDERA			
8	3	0	Temperatura Configuración Calefacción (°C)		
8	3	1	Temperatura Medición Calefacción (°C)		
8	3	2	Temp. Retorno Calefacción(°C)		
8	3	3	Temp. Medición Circ. San. (°C)		
8	3	5	Temperatura exterior (°C) sólo con sonda externa conectada		
8	4	SOLAR & CALENTADOR			
8	4	2	Temperatura Entrada Circ San.(°C)		
			activado solamente con la sonda solar conectada al tubo de agua fría de la caldera		
8	5	ASSISTÊNCIA			
8	5	0	Meses Que Faltan para Mantenimiento	de 0 a 60 mes	12
			Una vez fijados los parámetros, la caldera indicará al usuario la fecha del próximo mantenimiento (3P9)		
8	5	1	Habilitación Anuncios Mantenimiento	0 = OFF 1 =ON	0
8	5	2	Borrado Avisos Mantenimiento	Restaurar OK = Si ESC = No	
			Realizado el mantenimiento, el parámetro permite la cancelación del aviso.		
8	5	4	Versión HW placa		
8	5	5	Versión SW placa		

menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica
menú	submenú	parámetro	descripción	valor	configuraciones de fábrica

8	6	HISTÓRICO ERRORES			
8	6	0	Últimos 10 errores	de ERR 0 a ERR 9	
			Este parámetro permite visualizar los 10 últimos errores señalados por la caldera. Al acceder al parámetro, los errores se visualizan en secuencia de Err 0 a Err 9. Para cada error se visualiza en secuencia: Err 0 - número de error 108 - código de error --/-- : día/ mes en el que se ha producido el error ERR 0 (*) ---- : año en el que se ha producido el error ERR 0 (*) (*) = si se ha ajustado la fecha en el menú TIME		
8	6	1	Reiniciar Lista Errores	Restaurar OK = Si ESC = No	

MENU TIME					
(No activo con Expert Control conectado)					
			HOUR - HORA- Pulsar la tecla MENÚ/OK y girar el mando 4 para seleccionar la hora		
			DATE - FECHA - Pulsar la tecla MENÚ/OK		
			DAY - DÍA - Pulsar la tecla MENÚ/OK y girar el mando 4 para seleccionar el día.		
			MONTH - MES - Pulsar la tecla MENÚ/OK y girar el mando 4 para seleccionar el mes.		
			YEAR - AÑO - Pulsar la tecla MENÚ/OK y girar el mando 4 para seleccionar el año.		
			TIMER - Pulsar la tecla MENÚ/OK y girar el mando 4 para seleccionar un programa predeterminado para confort ACS.		
			PROG 1 - Programa predeterminado 1	06:00 - 22:00	
			PROG2 Programa predeterminado 2	06:00 - 08:00 12:00 - 14:00 17:00 - 22:00	
			PROG3 Programa predeterminado 3	06:00 - 08:00 16:00 - 22:00	

Pulsar MENÚ/OK para guardar los cambios.
Para salir, pulsar la tecla Reset hasta que aparezca la pantalla de inicio.

El ajuste del TIMER permite visualizar una fecha a los defectos registrados en el menú 86.

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.

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 auto 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

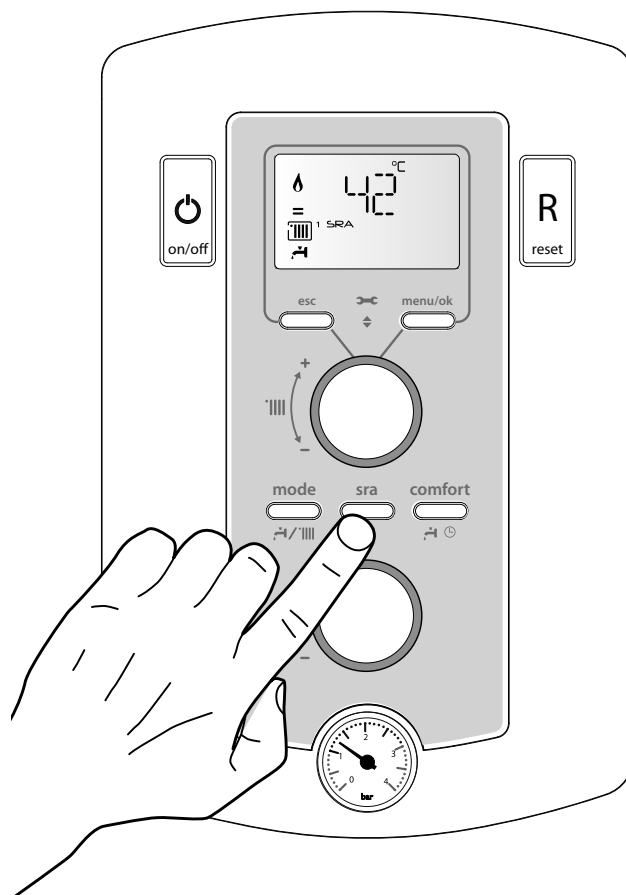
4 2 2 - Selección de curva de termorregulación

- 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 Auto 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).



Condiciones de parada de seguridad del equipo

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

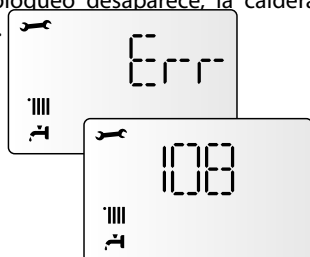
En la pantalla, aparece el símbolo  junto al código que parpadea.

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.

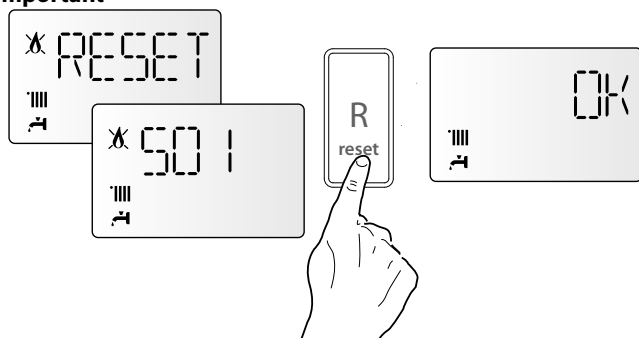
Nota : Si se produce el error 1 08 "Parada por presión de agua insuficiente", bastará con volver a establecer la presión de la caldera.



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** 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). 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

Tabla de códigos de error

Circuito primario	
Display	Descripción
1 01	Sobretemperatura
1 03	Circulación Insuficiente
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	
1 08	Llenado de la instalación
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 16	Termostato de suelo abierto
1 18	Problema en la sonda de circuito primario
1 P1	Señalación de circulación insuficiente
1 P2	
1 P3	
Circuito sanitario	
2 03	Sonda del acumulador abierta o cortocircuitada (solar)
2 05	Sonda de entrada de agua sanitaria abierta o cortocircuitada (solar)
2 09	Sobretemperatura acumulador
Parte electrónica (interna)	
3 01	Error EEPROM display
3 02	Error de comunicación
3 03	Error placa principal
3 04	Demasiados intentos (>5) de reset en 15 minutos
3 05	Error placa principal
3 06	Error placa principal
3 07	Error placa principal
3 P9	Mantenimiento programado. Llamada Asistencia
Parte electrónica (externa)	
4 11	Circuito abierto o Cortocircuito sonda ambiente Z1
4 12	Circuito abierto o Cortocircuito sonda ambiente Z2
4 13	Circuito abierto o Cortocircuito sonda ambiente Z3
Encendido y detección de llama	
5 01	Ausencia de llama
5 02	Llama detectada con válvula de gas cerrada
5 04	Apagado llama
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 10	Termofusible abierto
6 12	Velocidad del ventilador insuficiente
Periférico (MCD)	
7 01	Sonda de salida Zona 1 abierta o cortocircuitada
7 02	Sonda de salida Zona 2 abierta o cortocircuitada
7 03	Sonda de salida Zona 3 abierta o cortocircuitada
7 11	Sonda de retorno Zona 1 abierta o cortocircuitada
7 12	Sonda de retorno Zona 2 abierta o cortocircuitada
7 13	Sonda de retorno Zona 3 abierta o cortocircuitada
7 22	Sobretemperatura zona 2
7 23	Sobretemperatura zona 3
7 50	Esquema hidráulico no definido

Advertencia de malfuncionamiento del circulador calefacción

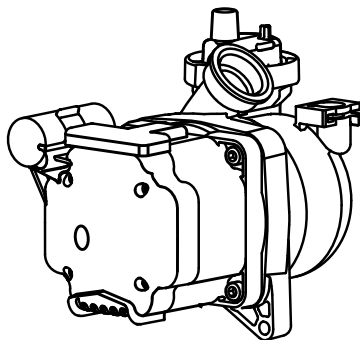
En el circulador aparece un led que indica el estado de funcionamiento :

Led apagado :
el circulador no recibe
alimentación eléctrica.

Led verde fijo :
circulador activo.

Led verde centelleante :
cambio de velocidad en
curso.

Led rojo :
indica bloqueo del
circulador o falta de agua.



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:

- si la temperatura de impulsión es mayor que 8°C, la bomba se detiene,
- si la temperatura de impulsión es mayor que 4°C y menor que 8°C, la bomba se activa durante otros 2 minutos,
- 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.



Important!

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.

Mantenimiento

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.

Observaciones generales

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

1. Control visual del estado general del aparato.
2. Control de la hermeticidad de las partes con agua, con eventual sustitución de las juntas (si es necesario).
3. Control de la hermeticidad de las partes con gas, con eventual sustitución de las juntas (si es necesario)
4. Control visual de la combustión y eventual limpieza de los quemadores, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de los inyectores.
5. Eliminación del óxido del electrodo de detección utilizando tela esmeril.
6. Desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
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.

Limpieza del sifón

Para acceder al sifón, afloje el sistema de recuperación de la condensación situada abajo a la izquierda. Para limpiarlo, utilice agua jabonosa.

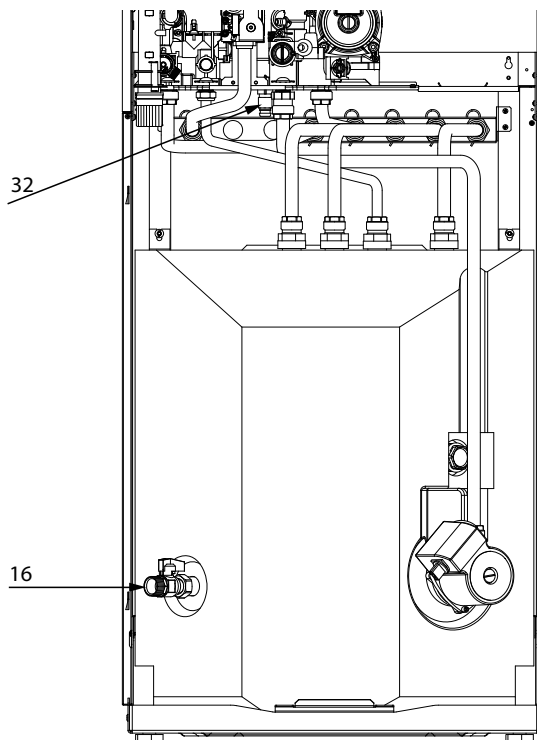
Vuelva a montar el dispositivo de recuperación de condensación en la ubicación deseada.

Nota. En caso de parada prolongada del aparato, llene el sifón antes de volver a encenderlo.

La ausencia de restablecimiento del nivel de agua en el sifón puede ser peligrosa, porque los gases de combustión pueden invadir la estancia.

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 (32) de purga de la caldera.
- 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,
- vaciar el calentador mediante la válvula (16).

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.

NOTA GEN.	Modello: PHAROS GREEN EVO			18 EU
	Certificación CE (pin)			0085CN0341
	Categorie			II2H3P
	Tipo de caldera			C13 C33 C43 C53 B23 B23p
CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS	Caudal calorífico nominal máx/min (Pci) G20	Qn	kW	18 / 4,5
	Caudal calorífico nominal máx/min (Pcs) G20	Qn	kW	20/ 5
	Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx/min (Pci) G20	Qn	kW	18/ 4,5
	Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx/min (Pcs) G20	Qn	kW	20/ 5
	Potencia útil máx/min (80°C-60°C) G20	Pn	kW	17,6 / 4,4
	Potencia útil máx/min (50°C-30°C) G20	Pn	kW	19,1 / 4,7
	Potencia útil máx/min de agua sanitaria G20	Pn	kW	17,5/0
	Rendimiento de combustión (por los humos)		%	98,0
	Rendimiento con caudal calorífico nominal (60/80°C) Hi/Hs		%	97,6 / 87,9
	Rendimiento con caudal calorífico nominal (30/50°C) (condensación) Hi/Hs		%	106,1 / 95,5
	Rendimiento al 30 % a 30°C (condensación) Hi/Hs		%	108,3 / 97,5
	Rendimiento al 30 % a 47°C Hi/Hs		%	97,7 / 88
	Rendimiento al caudal calorífico mínimo (60/80°C) Hi/Hs		%	97,6 - 87,9
	Estrellas de rendimiento (dir. 92/42/EEC)		estrella	****
	Clase Sedbuk		clase	A/90,1
	Pérdida en parada ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)		%	0,4
	Pérdida en la zona de humos del quemador en funcionamiento		%	2,0
EMISIONES	Presión de aire disponible		Pa	163
	Clase Nox		clase	5
	Temperatura de humos (80°C-60°C) G20		°C	61
	Contenido de CO ₂ (80°C-60°C) G20		%	9,0
	Contenido de O ₂ (80°C-60°C) G20		%	4,5
	Contenido de CO (0%O ₂) (80°C-60°C)		Kg/h	29,7
	Caudal máx. de humos (80°C-60°C) G20		ppm	<93
	Exceso de aire (80°C-60°C)		%	27
CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	Presión de inflado del vaso de expansión		bar	1
	Presión máxima de calefacción		bar	3
	Capacidad del vaso de expansión		l	12
	Capacidad máxima de agua de la instalación (75°C-35°C)		l	230/600
	Temperatura de calefacción mín/máx (intervalo alta temperatura)		°C	35/82
	Temperatura de calefacción mín/máx (intervalo baja temperatura)		°C	20/45
CIRCUITO DE AGUA SANITARIA	Temperatura de agua sanitaria mín/máx		°C	10/65
	Caudal específico en agua sanitaria ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)		l/mn	22,4
	Cantidad de agua caliente $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$		l/mn	10,0
	Cantidad de agua caliente $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$		l/mn	7,2
	Estrella confort agua sanitaria (EN13203)		estrella	***
	Caudal mínimo de agua caliente		l/mn	0
	Presión de agua sanitaria máx/mín		bar	7/0,3
ELÉCTRICO	Voltaje/frecuencia de alimentación		V/Hz	230/50
	Potencia eléctrica absorbida total		W	110
	Temperatura ambiente mínima de uso		°C	5
	Nivel de protección de la instalación eléctrica		IP	X5D
	Peso		kg	111

NOTA GEN.	Modello: PHAROS GREEN EVO			25 EU	35 EU
	Certificación CE (pin)			0085CN0341	
	Categorie			II2Esi3P	
	Tipo de caldera			C13 C33 C43 C53 B23 B23p C93	
CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS	Caudal calorífico nominal máx/min (Pci) G20	Qn	kW	22 / 2,5	31 / 3,5
	Caudal calorífico nominal máx/min (Pcs) G20	Qn	kW	24,4 / 2,8	34,4 / 3,9
	Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx/min (Pci) G20	Qn	kW	26 / 2,5	34,5 / 3,5
	Caudal calorífico nominal de agua sanitaria máx/min (Pcs) G20	Qn	kW	28,9 / 2,8	38,3 / 3,9
	Potencia útil máx/min (80°C-60°C) G20	Pn	kW	21,5 / 2,4	30,3 / 3,4
	Potencia útil máx/min (50°C-30°C) G20	Pn	kW	23,4 / 2,6	33 / 3,6
	Potencia útil máx/min de agua sanitaria G20	Pn	kW	25,4/0	33,2/0
	Rendimiento de combustión (por los humos)		%	98,0	97,9
	Rendimiento con caudal calorífico nominal (60/80°C) Hi/Hs		%	97,8 / 88,0	97,7 / 88,0
	Rendimiento con caudal calorífico nominal (30/50°C) (condensación) Hi/Hs		%	106,2 / 95,7	106,5 / 95,9
	Rendimiento al 30 % a 30°C (condensación) Hi/Hs		%	109,1 / 98,2	108,7 / 97,9
	Rendimiento al 30 % a 47°C Hi/Hs		%	97,8 / 88,1	97,8 / 88,1
	Rendimiento al caudal calorífico mínimo (60/80°C) Hi/Hs		%	97,8 / 88,1	97,8 - 88,0
	Estrellas de rendimiento (dir. 92/42/EEC)		estrella	****	****
	Clase Sedbuk		clase	A/90,1	A/90,1
	Pérdida en parada ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)		%	0,4	0,3
	Pérdida en la zona de humos del quemador en funcionamiento		%	2,0	2,1
EMISIONES	Presión de aire disponible		Pa	104	91
	Clase Nox		clase	5	5
	Temperatura de humos (80°C-60°C) G20		°C	62	63
	Contenido de CO ₂ (80°C-60°C) G20		%	9,3	9,3
	Contenido de O ₂ (80°C-60°C) G20		%	4,0	4,0
	Contenido de CO (0%O ₂) (80°C-60°C)		Kg/h	41,6	55,2
	Caudal máx. de humos (80°C-60°C) G20		ppm	<143	<106
	Exceso de aire (80°C-60°C)		%	23	23
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	12	12
	Capacidad máxima de agua de la instalación (75°C-35°C)		l	230/600	230/600
	Temperatura de calefacción mín/máx (intervalo alta temperatura)		°C	35/82	35/82
	Temperatura de calefacción mín/máx (intervalo baja temperatura)		°C	20/45	20/45
CIRCUITO DE AGUA SANITARIA	Temperatura de agua sanitaria mín/máx		°C	10/65	10/65
	Caudal específico en agua sanitaria ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)		l/mn	23,6	27,5
	Cantidad de agua caliente $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$		l/mn	14,5	19,0
	Cantidad de agua caliente $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$		l/mn	10,4	13,6
	Estrella confort agua sanitaria (EN13203)		estrella	***	***
	Caudal mínimo de agua caliente		l/mn	0	0
	Presión de agua sanitaria máx/mín		bar	7/0,3	7/0,3
ELÉCTRICO	Voltaje/frecuencia de alimentación		V/Hz	230/50	230/50
	Potencia eléctrica absorbida total		W	110	115
	Temperatura ambiente mínima de uso		°C	5	5
	Nivel de protección de la instalación eléctrica		IP	X5D	X5D
	Peso		kg	111	116

Modelo:		PHAROS GREEN		
		18 EU	25 EU	35 EU
Caldera de condensación:	sí/no	sí	sí	sí
Caldera de baja temperatura	sí/no	no	no	no
Caldera B1	sí/no	no	no	no
Aparato de calefacción de cogeneración:	sí/no	no	no	no
Calefactor combinado	sí/no	sí	sí	sí
Datos de contacto		ARISTON THERMO S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA		
ErP CALEFACCIÓN				
Potencia útil (80°C-60°C) P _n	kW	18	22	30
Potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura P ₄	kW	17,6	21,5	30,3
30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (Temperatura de retorno 30°C) P ₁	kW	5,3	6,5	9,1
Eficiencia energética estacional de calefacción η _s	%	92	93	93
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (60-80°C) η ₄	%	88,0	88,1	88,1
Eficiencia útil a 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (Temperatura de retorno 30°C) η ₁	%	97,6	98,3	97,9
ErP AGUA SANITARIA				
Perfil de carga declarado		XL	XXL	XL
Eficiencia energética de caldeo de agua η _{wh}	%	80	85	81
Consumo diario de electricidad Q _{elec}	kWh	0,250	0,320	0,240
Consumo diario de combustible Q _{fuel}	kWh	24,500	28,200	24,270
CONSUMO DE ELECTRICIDAD AUXILIAR				
A plena carga el _{max}	kW	0,036	0,025	0,032
A carga parcial el _{min}	kW	0,016	0,015	0,017
En modo de espera P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,005
OTROS ELEMENTOS				
Pérdida de calor en modo de espera P _{stby}	kW	0,050	0,051	0,054
Consumo de electricidad del quemador de encendido P _{ign}	kW	0,000	0,000	0,000
Livello della potenza sonora all'interno L _{WA}	dB	51	50	51
Emisiones de óxidos de nitrógeno NOx	mg/kWh	46	69	65

FICHA DEL PRODUCTO- EU 811/2013				
Marca		CHAFFOTEAUX		
Modelos:		PHAROS GREEN		
		18 EU	25 EU	35 EU
Perfil de carga declarado ACS		XL	XXL	XL
Clase de Eficiencia energética estacional de calefacción				
Clase de Eficiencia energética de caldeo de agua				
Potencia útil P_n	kW	18	22	30
Consumo de energía anual Q_{HE}	kWh	34	37	53
Consumo anual de electricidad AEC	kWh	55	70	53
Consumo anual de combustible AFC	GJ	19	22	19
Eficiencia energética estacional de calefacción η_s	%	92	93	9
Eficiencia energética de caldeo de agua η_{wh}	%	80	85	81
Nivel de potencia acústica en interiores L_{WA}	dB	51	50	51

Instrucciones para completar la etiqueta para los equipos combinados de aparato de calefacción, control de temperatura y dispositivo solar.

The label template includes the following sections:

- Top Left:** European Union flag.
- Top Center:** 'ENERG' logo with 'Y IJA' and 'IE IA' in circles.
- Section 1:** Distributor name and model number.
- Section 2:** Heating efficiency class (A+++ to G) and seasonal energy efficiency class (A+++ to G).
- Section 3:** Sanitary hot water efficiency class (A+++ to G) and seasonal energy efficiency class (A+++ to G).
- Section 4:** Additional features (solar collector, hot water tank, temperature control, etc.) with checkboxes.

1. Nombre o marca comercial del distribuidor y/o proveedor.
2. Identificador del modelo o modelos del distribuidor y/o proveedor.
3. La clase de eficiencia energética de calefacción del equipo combinado, ya rellenada.
4. La clase de eficiencia energética de caldeo en agua caliente sanitaria del equipo combinado, ya rellenada.
5. Indicación sobre la posibilidad de incluir al equipo combinado un colector solar, un depósito de agua caliente, un dispositivo de control de temperatura u otro equipo de calefacción adicional.
6. Clase energética estacional del sistema para calefacción determinada en las indicaciones del apartado 1 de la página siguiente.
La punta de la flecha que contiene la clase energética estacional del sistema para calefacción se colocará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase energética correspondiente.
7. Clase energética estacional del sistema para agua caliente sanitaria determinada en las indicaciones del apartado 5 de la página siguiente.
La punta de la flecha que contiene la clase energética estacional del sistema para agua caliente sanitaria se colocará a la misma altura que la punta de la flecha de la clase energética correspondiente.

Ficha para un equipo combinado

EQUIPOS COMBINADOS DE CALEFACTOR, CONTROL DE TEMPERATURA Y DISPOSITIVO SOLAR

La ficha para equipos combinados de calefactor, control de temperatura y dispositivo solar contendrán los elementos establecidos en las letras a) y b):

a) los elementos establecidos en la figura 1, respectivamente, para evaluar la eficiencia energética estacional de calefacción de un equipo combinado de calefactor, control de temperatura y dispositivo solar, incluida la información siguiente:

- I: el valor de la eficiencia energética estacional de calefacción del calefactor combinado preferente, expresado en porcentaje;
- II: el factor de ponderación de la potencia calorífica de los calefactores preferente y complementario de un equipo combinado (ves REGLAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013 - ANEXO IV - 6.a);
- III: el valor de la expresión matemática: $294 / (11 \cdot P_{nominal})$, donde la $P_{nominal}$ está relacionada con el aparato de calefacción preferente;
- IV: el valor de la expresión matemática $115 / (11 \cdot P_{nominal})$, donde la $P_{nominal}$ está relacionada con el aparato de calefacción preferente;

además, en lo que respecta a los aparatos de calefacción preferentes con bomba de calor:

- V: el valor de la diferencia entre las eficiencias energéticas estacionales de calefacción en condiciones climáticas medias y más frías, expresado en porcentaje;
- VI: el valor de la diferencia entre las eficiencias energéticas estacionales de calefacción en condiciones climáticas más cálidas y medias, expresado en porcentaje.

b) los elementos establecidos en la figura 5 para evaluar la eficiencia energética de caldeo de agua de un equipo combinado de calefactor combinado, control de temperatura y dispositivo solar, donde se incluirá la información siguiente:

- I: el valor de la eficiencia energética del caldeo de agua del calefactor combinado, expresado en porcentaje;
- II: el valor de la expresión matemática $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, donde Q_{ref} se toma del anexo VII - cuadro 15 del REGLAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013, y Q_{nonsol} de la ficha del producto del dispositivo solar para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL del calefactor combinado;
- III: el valor de la expresión matemática $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$, expresada en porcentaje, donde Q_{aux} se toma de la ficha del producto del dispositivo solar y Q_{ref} del anexo VII - cuadro 15 del REGLAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013 para el perfil de carga declarado M, L, XL o XXL.

Figura 1

Eficiencia energética estacional de calefacción de caldera

¹
I' %

Control de temperatura
De la ficha de control de temperatura

Clase
I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%,
V = 3%, VI = 4 %, VII = 3,5%, VIII = 5%

²
+ %

Caldera complementaria
De la ficha de la caldera complementaria

Eficiencia energética estacional de calefacción (en %)

(- 'I') x 0,1 = ³
± %

Contribución solar - De la ficha del dispositivo solar

Tamaño do colector
(en m²)

Volumen del depósito
(en m³)

Eficiencia del colector (en %)

Clasificación del depósito
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

('III' x + 'IV' x) x 0,9 x (/100) x = ⁴
+ %

Bomba de calor complementaria
De la ficha de la bomba de calor

Eficiencia energética estacional de calefacción (en %)

(- 'I') x 'II' = ⁵
+ %

Contribución solar Y Bomba de calor complementaria

Seleccionar el valor inferior 0,5 x ⁴
 O/OU 0,5 x ⁵
 = ⁶
- %

Eficiencia energética estacional de calefacción del equipo combinado

⁷
 %

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del equipo combinado

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

G **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A⁺** **A⁺⁺** **A⁺⁺⁺**

< 30% ≥ 30% ≥ 34% ≥ 36% ≥ 75% ≥ 82% ≥ 90% ≥ 98% ≥ 125% ≥ 150%

Caldera y bomba de calor complementaria instaladas con emisores de calor de baja temperatura a 35 °C?
De la ficha de la bomba de calor

⁷
 + (50 x 'II') = %

La eficiencia energética del equipo combinado de productos que figura en esta ficha puede no corresponder a su eficiencia energética real una vez instalado en un edificio, ya que en esta eficiencia influyen otros factores tales como la pérdida de calor en el sistema de distribución y el dimensionamiento de los productos en relación con el tamaño y las características del edificio.

Figura 5

Eficiencia energética de caldeo de agua de calefactor combinado

1

'1'

%

Perfil de carga declarado:

Contribución solar - De la ficha del dispositivo solar

Electricidad auxiliar

↓

'III'

- 'I' =

+

2

%

Eficiencia energética de caldeo de agua del equipo combinado en condiciones climáticas medias

3

%

Clase de eficiencia energética de caldeo de agua del equipo combinado en condiciones climáticas medias

		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
M		< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L		< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL		< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 125 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL		< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiencia energética de caldeo de agua en condiciones climáticas más frías y más cálidas

Más frías

3

 - 0,2 x

2

 = %

Más cálidas

3

 + 0,4 x

2

 = %

La eficiencia energética del equipo combinado de productos que figura en esta ficha puede no corresponder a su eficiencia energética real una vez instalado en un edificio, ya que en esta eficiencia influyen otros factores tales como la pérdida de calor en el sistema de distribución y el dimensionamiento de los productos en relación con el tamaño y las características del edificio.

INDICE

Informações gerais

Regras de segurança	38
---------------------------	----

Advertências

Advertências para o instalador.....	39
Colocação da caldeira.....	39
Limpeza da instalação de aquecimento	40
Instalações com piso aquecido	40
Marcação CE.....	40
Placa descritiva.....	40
Ligação das condutas de chegada de ar e de evacuação dos gases queimados.....	41
Tipo de ligação da caldeira ao tubo de evacuação de fumos	41
Ligação eléctrica	41

Descrição do producto

Vista geral	42
Esquema hidráulico	42
Dimensões da caldeira	42
Distâncias mínimas para instalação.....	42

Instalação

Limpeza do sistema de aquecimento	44
Ligação Água	44
Ligação Hidráulica lateral	44
Ligação Hidráulica superior.....	44
Ligação Hidráulica traseira ou directo	44
Pressão disponível circuito de aquecimento	44
Vaso de expansão.....	45
Características da água da instalação	45
Evacuação da condensação.....	46
Instruções para abrir a capa do esquentador e fazer a inspecção interna	46
Ligação para fumos	47
Tabela de comprimentos dos tubos de aspiração/descarga.....	47
Ligações eléctricas.....	48
Ligações dos periféricos.....	48
Ligação de termóstato de temperatura ambiente.....	48
Esquema eléctrico caldeira.....	49

Colocação em funcionamento

Preparação para a activação.....	50
Alimentação Eléctrica	50
Circuito de água sanitária.....	50
Circuito de aquecimento	50
Circuito de gás.....	50
Painel de comandos	50
Visor	51
Seleção do modo de funcionamento	51
Função Desaeração do circuito aquecimento	51

Ajustamento

Procedimento de controlo da combustão	52
Regulação de gás	53
Regulação da potência máxima de aquecimento.....	53
Acendimento lento.....	53
Regulação do atraso no acendimento do aquecimento	53
Mudança de gás.....	53
Quadro de regulação do gás	53
Acesso aos menus.....	54
Função SRA.....	61

Sistemas de protecção de esquemador

Paragem de segurança.....	62
Paragem bloqueada	62
Tabela de códigos de error	62
Aviso de mau funcionamento do circulador aquecimento	63
Função anticongelante	63

Manutenção

Limpeza do permutador.....	64
Limpeza do sifão.....	64
Teste de funcionamento	64
Operações para esvaziar	64
Informações para o utilizador.....	65

Dados técnicos.....	66
---------------------	----

Regras de segurança



Legenda dos símbolos:

A falta de obediência de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, para pessoas.



A falta de obediência de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para objectos, plantas ou animais.



Instale o aparelho numa parede sólida, não sujeita a vibrações.

Ruído durante o funcionamento.



Não danifique, nem perfure a parede, cabos eléctricos ou encanamentos preexistentes.



Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão. Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados. Danos ao equipamento preexistente. Alagamentos por causa de vazamento de água dos encanamentos danificados.



Realize as ligações eléctricas com condutores de diâmetro adequado.

Incêndio por causa de superaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica em cabos de medidas pequenas demais.



Proteja tubos e cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.

Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão.



Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados. Alagamentos por causa de vazamento de água dos encanamentos danificados.

Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas onde deve ligar-se a aparelhagem sejam em conformidade com os regulamentos em vigor.



Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados. Explosões, incêndios ou intoxicações



por causa de ventilação incorrecta ou descarga de fumo. Danos ao aparelho por causa de condições impróprias de funcionamento.

Empregue equipamento e ferramentas manuais adequadas para a utilização (certifique-se principalmente se as ferramentas não estão estragadas e que os cabos estejam em bom estado e correctamente presos), utilize-as correctamente, precavendo-se contra eventuais quedas do alto, guarde-as depois do uso.



Lesões pessoais por causa de arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões. Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.



Empregue equipamento eléctrico adequado para a utilização (certifique-se especificamente que o cabo e a ficha de alimentação estejam em bom estado e que as peças de movimento rotativo ou alternado estejam correctamente presas), utilize-o correctamente, não obstrua passagens com o cabo de alimentação, previna-se contra eventuais quedas do alto, desligue-o e guarde-o depois do uso.



Lesões pessoais por causa de fulguração, arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões, ruído, vibrações.



Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.

Certifique-se que as escadas portáteis estejam apoiadas firmemente, que sejam apropriadamente resistentes, que os degraus estejam em bom estado e não escorregadios, que não sejam deslocadas com alguém em cima, que alguém vigie.



Lesões pessoais por causa de queda de cima ou se as escadas duplas abrirem-se.

Certifique-se que as escadas fixas estejam apoiadas firmemente, que sejam apropriadamente resistentes, que os degraus estejam em bom estado e não escorregadios, que tenham corrimão ao longo da rampa e para-choques no patamar.



Lesões pessoais por causa de queda de cima.

Certifique-se, durante os trabalhos realizados nas alturas (geralmente em altura superior a dois metros), que sejam adoptados para-choques no perímetro na zona dos trabalhos ou com gaiolas individuais adequadas para a prevenir quedas, que o espaço percorrido durante uma eventual queda esteja desimpedido de obstáculos perigosos, que um eventual impacto seja atenuado por superfícies de paragem semi-rígidas ou deformáveis.



Lesões pessoais por causa de queda de cima.

Certifique-se que no lugar de trabalho haja adequadas

condições higiénicas sanitárias em referência a iluminação, ventilação, solidez.



Lesões pessoais por causa de batidas, tropeços etc.

Proteja com material adequado o aparelho e as áreas perto do lugar de trabalho.



Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.

Movimente o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela.



Danos ao aparelho ou aos objectos perto por causa de pancadas, batidas, incisões, esmagamento.

Vista, durante os trabalhos, roupas e equipamentos de protecção individual.



Lesões pessoais por causa de fulguração, arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões, ruído, vibrações.

Organize o deslocamento do material e do equipamento de maneira a facilitar e tornar segura a movimentação, evite pilhas que possam estar sujeitas a ceder ou desmoronar.



Danos ao aparelho ou aos objectos perto por causa de pancadas, batidas, incisões, esmagamento.

As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a cautela necessária para evitar bruscos contactos com peças pontiagudas.



Lesões pessoais por causa de cortes, pontadas, abrasões.

Restabeleça todas as funções de segurança e comando relativas às intervenções no aparelho e certifique-se acerca da sua funcionalidade antes da recolocar em serviço.



Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de vazamento de gás ou por causa de incorrecta descarga de fumo.



Danos ou bloqueio do aparelho por causa de funcionamento fora de controlo.

Não realize nenhuma operação sem ter anteriormente certificado-se da ausência de vazamentos de gás mediante um detector apropriado.



Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados/soltos ou componente defeituosos/soltos.

Não realize nenhuma operação sem ter anteriormente certificado-se da ausência de chamas livres nem fontes de ignição.



Explosões ou incêndios por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados/soltos ou componentes defeituosos/soltos.

Certifique-se que as passagens da descarga e ventilação não estejam obstruídas.



Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de ventilação incorrecta ou descarga de fumo.

Certifique-se que os condutos de descarga de fumo não tenham vazamentos.



Intoxicações por causa de descarga incorrecta de fumo.

Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, active os dispositivos para sangrar que houver, antes da manejar os componentes.



Lesões pessoais por causa de queimaduras.

Remova as crostas de calcário dos componentes, obedeça o especificado na ficha de segurança do produto empregado, ventile o ambiente, use roupa de protecção, evite misturar produtos diferentes e proteja o aparelho e os objectos nas proximidades.



Lesões pessoais por causa de contacto na pele ou nos olhos com substâncias ácidas, inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.



Danos ao aparelho ou a objectos perto por causa de corrosão de substâncias ácidas.

Feche hermeticamente as aberturas utilizadas para efectuar leituras da pressão do gás ou regulações do gás.



Explosões, incêndios ou intoxicações por causa de saída de gás por orifícios deixados abertos.

Certifique-se que os bicos e os queimadores sejam compatíveis com o gás de alimentação.



Danos ao aparelho por causa de combustão incorrecta.

Se sentir cheiro de queimado, ou vir fumo a sair do aparelho, interrompa a alimentação eléctrica, feche a torneira do gás, abra as janelas e chame um técnico.



Lesões pessoais por queimadura, inalação de fumo ou intoxicação.

Se sentir cheiro forte de queimado feche a torneira principal do gás, abra as janelas e chame um técnico.



Explosões, incêndios ou intoxicações.

Advertências para o instalador

A instalação e a primeira vez que ACENDER o esquentador devem ser efectuadas por pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos nacionais de instalação em vigor e eventuais prescrições das autoridades locais e das organizações responsáveis pela saúde pública.

Este aparelho destina-se à produção de água quente para uso doméstica.

Deve estar ligado a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente adaptada aos respectivos desempenhos e potência. É interdita qualquer utilização que não a prevista.

O fabricante não pode, em caso algum, ser responsabilizado por danos resultantes da utilização incorrecta ou do incumprimento das instruções contidas neste manual.

A instalação, a manutenção e qualquer outra intervenção devem ser efectuadas de acordo com as normas em vigor e respeitando as indicações fornecidas pelo fabricante. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos causados a pessoas, animais ou bens, decorrentes de uma má instalação do aparelho.

Em caso de avaria e/ou de funcionamento incorrecto, desligar o aparelho e fechar a torneira do gás. Não tentar reparar o aparelho pessoalmente; recorrer a um profissional qualificado.

Antes de qualquer intervenção de manutenção/ reparação da caldeira, desligar a alimentação eléctrica, posicionando em "OFF" o interruptor bipolar no exterior da caldeira.

Para qualquer reparação, recorrer a um profissional qualificado e exigir a utilização de peças originais. O não-respeito pelo referido anteriormente poderá comprometer a segurança do aparelho e isentar o fabricante de qualquer responsabilidade.

No caso da realização de trabalhos ou de operações de manutenção de estruturas colocadas nas proximidades das condutas ou dos dispositivos de evacuação de fumos e dos respectivos acessórios, desligar o aparelho, posicionando em "OFF" o interruptor bipolar exterior e fechando a torneira do gás. Uma vez concluídos os trabalhos, solicitar que um profissional verifique o bom estado de funcionamento das condutas e dos dispositivos.

Para limpar as partes exteriores, desligar a caldeira e posicionar em "OFF" o interruptor exterior. Limpar, com um pano embebido em água com sabão. Não utilizar detergentes agressivos, insecticidas ou produtos tóxicos.

Para um funcionamento seguro, ecológico e com economia de energia, respeitar a regulamentação em vigor. Caso sejam utilizados kits ou elementos opcionais, recomenda-se a utilização exclusiva de produtos ou acessórios **CHAFFOTEAUX**.

Antes de ligar a caldeira, é necessário:

- Evitar a instalação do aparelho em locais onde o ar de combustão contenha taxas de cloro elevadas (ambiente tipo piscina) e/ou outros produtos prejudiciais, como amoníaco (salão de cabeleireiro), agentes alcalinos (lavandaria), etc.
- Verificar a predisposição da caldeira para o funcionamento com o tipo de gás disponível (ler as indicações na etiqueta de embalagem e na placa de características da caldeira)
- Verificar, através das etiquetas na embalagem e da placa sinalética no aparelho, se a caldeira se destina ao país no qual deverá ser instalada e se a categoria de gás para que foi concebida corresponde a uma das categorias autorizadas no país de destino.
- A taxa de enxofre do gás utilizado deve ser inferior às normas europeias em vigor: máximo de pico anual, durante um curto espaço de tempo: 150 mg/m³ de gás e média anual de 30 mg/m³ de gás
- O circuito de alimentação de gás deve ser efectuado de acordo com as normas específicas e as respectivas dimensões devem estar conformes. É, igualmente, necessário ter em conta a potência máxima da caldeira e assegurar a conformidade das dimensões e da ligação da torneira de fecho.
- Antes da instalação, recomenda-se que a chegada de gás seja limpa minuciosamente, para retirar eventuais resíduos que possam comprometer o funcionamento da caldeira.

- Da mesma forma, é importante verificar se a pressão do gás na caldeira está conforme.
- Verificar se a pressão máxima de alimentação de água não ultrapassa 6 bars. Caso contrário, será necessário instalar um redutor de pressão.
- No caso de uma dureza da água superior a 20ºf, prever o tratamento da água.



Nenhum objecto inflamável deve encontrar-se nas proximidades do esquentador.

Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho sejam em conformidade com os regulamentos em vigor.

Se no local de instalação houver poeiras e/ou vapores agressivos, o aparelho deverá funcionar independentemente do ar do local.

Recomendação

Se a região estiver exposta a riscos de trovoada, prever um pára-raios.

A garantia do aparelho subordina-se a esta situação.

COLOCAÇÃO DA CALDEIRA

A caldeira pode ser instalada :

- Sobre uma parede exterior (neste caso a saída do dispositivo ventosa efectua-se a partir da parte de trás da caldeira).
- Contra uma parede formando um ângulo recto com uma parede exterior (neste caso a saída do dispositivo ventosa efectua-se à directa ou à esquerda do aparelho).
- Evite a instalação do aparelho em zonas onde o ar ambiente contenha índices elevados de cloro (ambiente tipo piscina), bem como produtos prejudiciais como o amoníaco (salões de cabeleireiro), agentes alcalinos (lavandarias). Não obstante devem ser tomadas certas precauções, como por exemplo :
- Excluir todo tipo de tabique fino para instalar a caldeira.
- A superfície deve ser suficientemente resistente para suportar o peso da caldeira (peso: aproximadamente 440 kg)
- Tomar precauções para diminuir o ruído de funcionamento.

Observação:

Para não comprometer um funcionamento regular do esquentador, o lugar de instalação deve ser idóneo em relação ao valor da temperatura limite para o funcionamento e ser protegido de tal forma que o esquentador não entre em contacto directo com os agentes atmosféricos.

PROJECTO E REALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Circuito de água quente sanitária

Nos casos em que a dureza da água seja superior a TH 25 prever um sistema de tratamento de água.

Circuito de aquecimento central

Caudal de circulação: verificar o diâmetro das tubagens.

De forma a assegurar-se que se respeita o caudal mínimo: 300 l/h, com as torneiras dos radiadores fechadas.

Precauções contra a corrosão

No caso em que a instalação se efectuar com elementos heterogéneos, podem acontecer fenómenos de corrosão.

Para evitar estes problemas é conveniente utilizar um Inibidor de corrosão.

Tomar todas as precauções para evitar que a água tratada se torne agressiva.

Instalações antigas : colocar um recipiente de decantação no retorno e num ponto baixo, prever um tratamento apropriado do circuito.

Recomendação: prever purgadores em todos os radiadores e nos pontos altos da instalação, bem como pontos de esvaziamento nos locais baixos.

Limpeza da instalação de aquecimento

Cuando la caldera se coloca en instalaciones viejas, a menudo se detecta, en el agua, la presencia de sustancias y aditivos que podrían influir negativamente sobre el funcionamiento y la duración de la nueva caldera. Antes de la sustitución, es necesario realizar un adecuado lavado de la instalación para eliminar los residuos que pudieran afectar su buen funcionamiento. Verifique que el depósito de expansión tenga una capacidad adecuada para el contenido de agua de la instalación.

Instalações com piso aquecido

Caso se trate de uma instalação antiga, recomenda-se que a instalação seja limpa, para retirar eventuais resíduos que possam comprometer o funcionamento da caldeira. Ter o cuidado de verificar se o vaso de expansão dispõe de capacidade suficiente para o volume de água da instalação.

Instalações com piso aquecido

Nas instalações com piso aquecido, montar um órgão de segurança na saída de aquecimento do piso. Para efectuar a ligação eléctrica do termostato, consultar o parágrafo “Ligações eléctricas”.

No caso de uma temperatura de saída demasiado elevada, a caldeira pára, tanto em modo sanitário, como em modo aquecimento, e no visor aparece o código de erro 1 16 “termostato de piso aberto”. A caldeira volta a activar-se quando o termostato de rearmamento automático se fecha.



A instalação e a primeira vez que ACENDER o esquentador devem ser efectuadas por pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos nacionais de instalação em vigor e eventuais prescrições das autoridades locais e das organizações responsáveis pela saúde pública.



Nenhum objecto inflamável deve encontrar-se nas proximidades do esquentador. Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho sejam em conformidade com os regulamentos em vigor. Se no local de instalação houver poeiras e/ou vapores agressivos, o aparelho deverá funcionar independentemente do ar do local.

Marcação CE

A marca CE garante que o aparelho corresponde às seguintes directivas:

- 2009/142/CEE - relativa aos aparelhos a gás
- 2004/108/CEE - relativa à compatibilidade electromagnética
- 92/42/CEE - relativa ao rendimento energético
- 2006/95/CEE - relativa à segurança eléctrica

Placa descritiva

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

Legende :

1. Marca
2. Fabricante
3. Modelo - N.o de série
4. Referência comercial
5. Número de homologação
6. País de destino - categoria gás
7. Regulação gás
8. Tipo instalação
9. Dados eléctricos
10. Pressão máx. sanitária
11. Pressão máx. aquecimento
12. Tipo de caldeira
13. Classe NOx/Eficiência
14. Débito calorífico nominal aquecimento
15. Potência útil aquecimento
16. Débito específico
17. Rendimento potência caldeira
18. Débito calorífico nominal sanitário
19. Gás utilizável
20. Temperatura ambiente de funcionamento
21. Temperatura máx. aquecimento
22. Temperatura máx sanitária.

Ligação das condutas de chegada de ar e de evacuação dos gases queimados

A caldeira está prevista para um funcionamento de tipo B, por tomada do ar ambiente, e de tipo C, por tomada do ar no exterior. Ao instalar um sistema de evacuação, assegurar que este é estanque, para evitar a infiltração de fumos no circuito de ar.

As ligações instaladas na horizontal devem ter uma inclinação de 3 %, para cima, de modo a evitar a estagnação das condensações. Caso se trate de uma instalação de tipo B, o local onde a caldeira estiver instalada deverá dispor de uma entrada de ar adequada, em conformidade com as normas em vigor em matéria de arejamento. Nas peças eventualmente sujeitas a vapores corrosivos (lavandarias, salões de cabeleireiro, empresas de galvanização, etc.), é muito importante utilizar a instalação de tipo C, com tomada de ar para combustão no exterior. Deste modo, a caldeira estará protegida contra os efeitos da corrosão.

Os aparelhos de tipo C, com câmara de combustão e circuito de alimentação de ar estanques, não apresentam qualquer limitação relativamente às condições de arejamento e ao volume da peça. Para não comprometer o funcionamento da caldeira, o local de instalação deve corresponder à temperatura limite de funcionamento e estar protegido de forma a que a caldeira não entre em contacto directo com os agentes atmosféricos.

Foi prevista uma abertura, respeitando as distâncias mínimas, para permitir o acesso às peças da caldeira.

A realização de sistemas de aspiração/evacuação de tipo coaxial deve ser efectuada com recurso a acessórios de origem.

No caso de funcionamento à potência térmica nominal, as temperaturas dos gases evacuados não ultrapassam 80°C. Contudo, ter o cuidado de respeitar as distâncias de segurança, caso passem próximo de paredes ou de materiais inflamáveis.

A junção dos tubos de evacuação de fumos é efectuada através de uma ligação macho/fêmea e de uma junta de estanqueidade. As ligações devem estar dispostas no sentido inverso ao do escoamento da condensação.



ATENÇÃO

Assegurar-se de que as condutas de evacuação e de ventilação não estão obstruídas.

Assegurar-se de que as condutas de evacuação não têm perdas.

Tipo de ligação da caldeira ao tubo de evacuação de fumos

- ligação coaxial da caldeira ao tubo de evacuação de fumos de aspiração/evacuação,
- ligação dupla da caldeira ao tubo de evacuação de fumos, com aspiração de ar do exterior,
- ligação dupla da caldeira ao tubo de evacuação de fumos, com aspiração de ar do ambiente.

Para ligar a caldeira ao tubo de evacuação de fumos, é sempre necessário utilizar produtos resistentes à condensação. Para informações quanto aos comprimentos e mudanças de direcção das ligações, consultar o quadro recapitulativo dos tipos de evacuação.

Os kits de ligação aspiração/evacuação de fumos são fornecidos separadamente, em função das exigências de instalação. A caldeira está preparada para ser ligada a um sistema coaxial de aspiração e de evacuação de fumos.

Caso haja perda de carga nas condutas, consultar o catálogo de acessórios. A resistência suplementar deve ser considerada de acordo com estas dimensões.

Para informações quanto ao método de cálculo, aos valores dos comprimentos equivalentes e aos exemplos, consultar o catálogo de acessórios.

Ligação eléctrica

Para maior segurança, solicitar que seja efectuada uma verificação rigorosa da instalação eléctrica por pessoal qualificado.

O construtor não é responsável por eventuais danos resultantes de uma instalação que não tenha sido ligada à terra ou de anomalias ao nível da alimentação eléctrica.

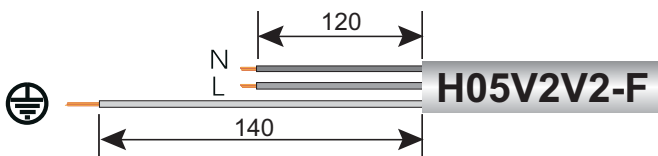
Verificar se a instalação está adaptada à potência máxima absorvida pela caldeira e indicada na placa sinalética.

A ligação eléctrica a efectuar deve ser de tipo fixo (não utilizar uma tomada móvel) e estar equipada com um interruptor bipolar, cuja distância de abertura dos contactos seja, no mínimo, de 3 mm.

Assegurar que a secção dos cabos é superior ou igual a 1,5 mm².

É indispensável ligar o aparelho a uma instalação de ligação à terra eficaz, de forma a garantir a respectiva segurança.

Ligar o cabo de alimentação fornecido a uma rede 230V-50Hz; ter o cuidado de respeitar a polarização L-N e a ligação à terra.



Importante: Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou por um técnico com qualificação semelhante, para evitar qualquer perigo.

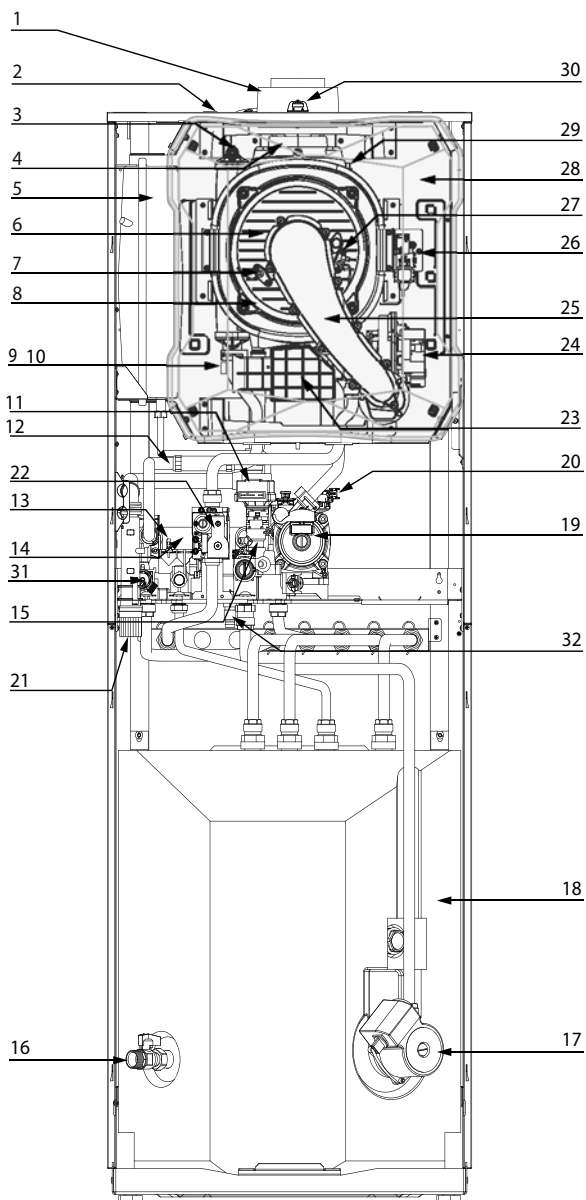
É interdita a utilização de tomadas múltiplas, extensões e adaptadores.

É interdito utilizar os tubos da instalação hidráulica, de aquecimento ou do gás, para fins de ligação do aparelho à terra.

A caldeira não dispõe de protecção contra raios.

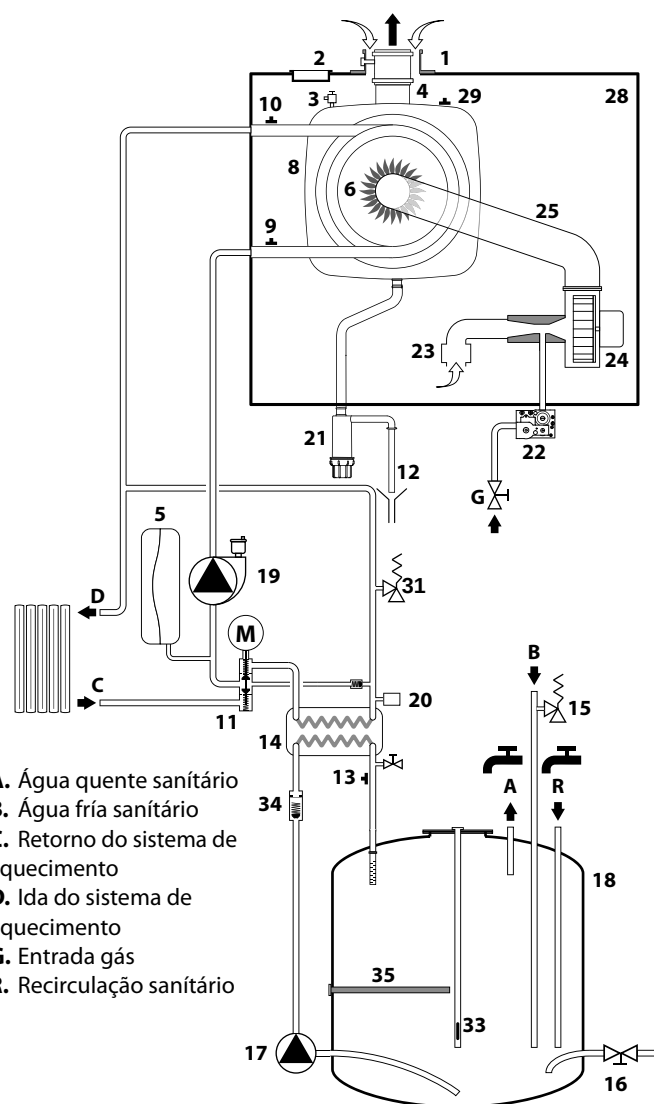
Se for necessário substituir os fusíveis, utilizar fusíveis de tipo rápido

Vista geral

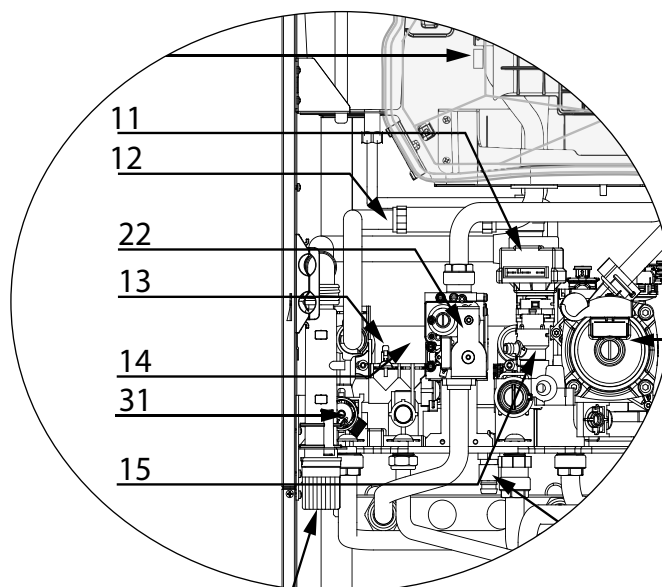


1. colector para descarga de fumos e aspiração de ar
2. toma de aire
3. dispositivo de purga manual
4. colector de descarga de fumos
5. vaso de expansão aquecimento (12 L)
6. queimador
7. eléctrodos de acendimento
8. câmara de combustão
9. sonda envio calefacção
10. sonda retorno calefacção
11. válvula deflectora motorizada
12. drenagem de condensado
13. sonda de temperatura sanitário
14. permutador secundário
15. válvula de segurança sanitário
16. válvula
17. circulador sanitário
18. reserva sanitária (105 l)
19. circulador
20. sensor de pressão
21. sifão
22. válvula de gás
23. silenciador
24. ventilador
25. colector ar/gás
26. acendedor
27. eléctrodos de acendimento

Esquema Hidráulico

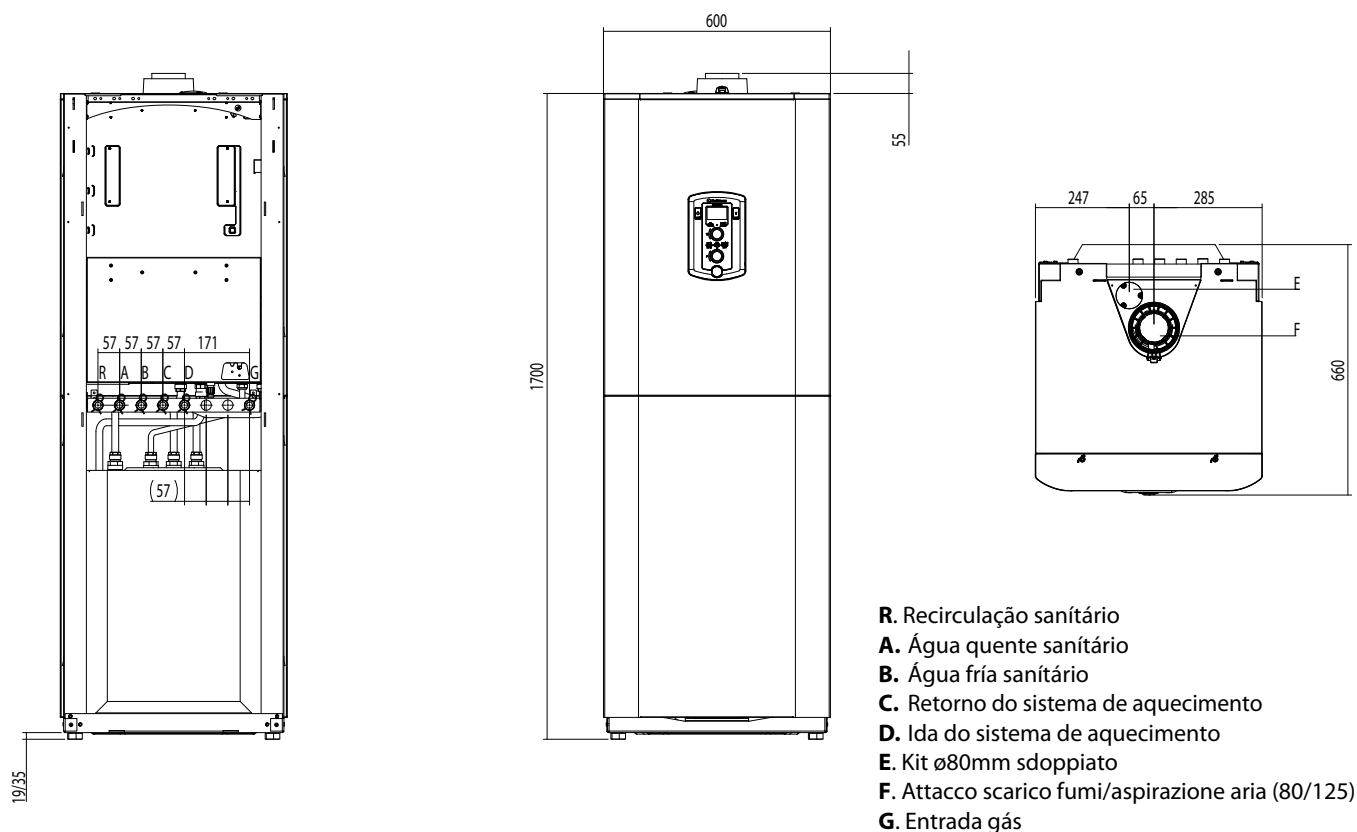


- A. Água quente sanitário
 B. Água fria sanitário
 C. Retorno do sistema de aquecimento
 D. Ida do sistema de aquecimento
 G. Entrada gás
 R. Recirculação sanitário



28. painel de fechamento da câmara de combustão
29. fusível térmico
30. tomadas análise dos fumos
31. válvula de segurança aquecimento
32. torneira para esvaziar caldeira
33. sonda acumulador
34. válvula no retorno
35. ânodo de magnésio

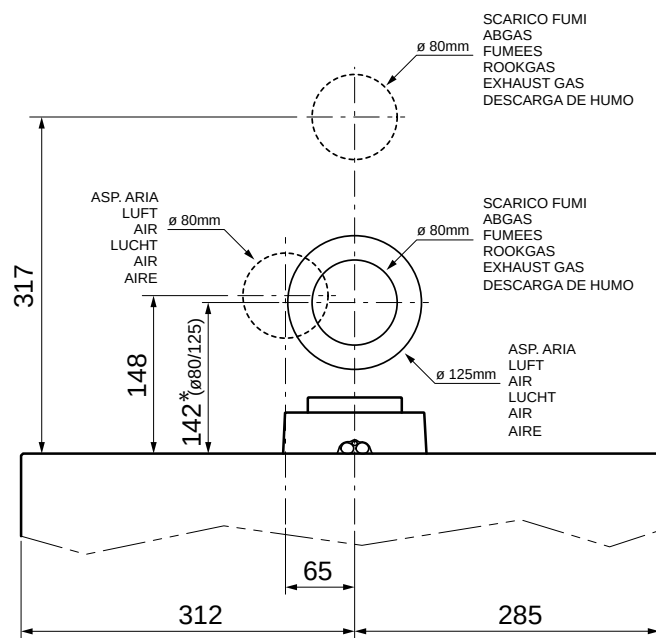
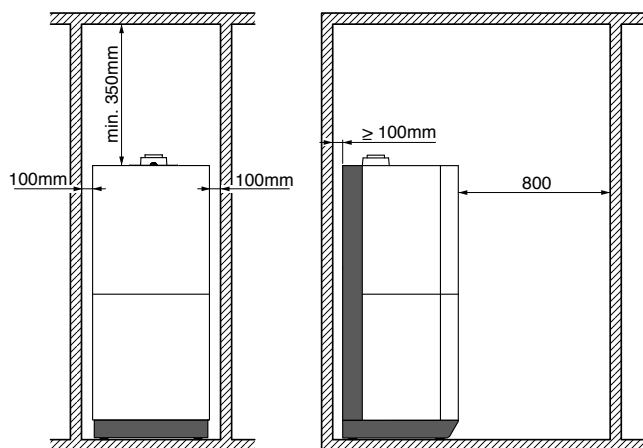
Dimensões da caldeira



Distâncias mínimas para instalação

Para possibilitar realizar facilmente as operações de manutenção do esquentador é necessário respeitar as distâncias adequadas na instalação.

Posicionar o esquentador conforme as regras da boa técnica utilizando um nível de bolha.



* con adattatore 80/125 e curva 60/100 : 200 mm

Limpeza do sistema de aquecimento

Em caso de instalação em velhos sistemas verifica-se muitas vezes a presença de substâncias e aditivos na água que poderiam influir negativamente sobre o funcionamento e a duração do novo esquentador. Antes de efectuar a substituição é necessário realizar uma cuidadosa lavagem do equipamento para eliminar eventuais resíduos ou sujidade que possam comprometer o bom funcionamento. Verifique que o vaso de expansão tenha capacidade adequada para conter a água do sistema.

Ligação Água

Os esquemas que ilustram as ligações de água e do circuito solar à ligação de gás da caldeira. Várias ligações estão previstos: racores laterais, racores superiores e racores traseiros.

Circuito sanitário

Verifique que a pressão máxima da rede hídrica não ultrapasse 5 bars; em caso contrário será necessário instalar um redutor de pressão.

É necessário instalar uma válvula de segurança de 7 bar na entrada de água fria. A pressão mínima de água quente tem que estar a 0,3 bar à entrada do equipamento.

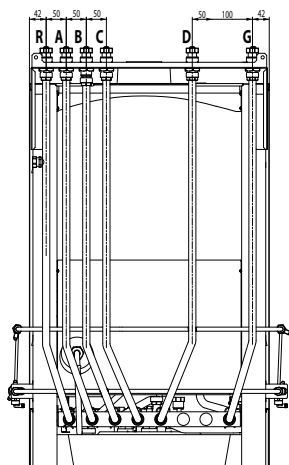
Circuito de aquecimento

A instalação de aquecimento arranca com uma pressão mínima de 0,7 bares e um máximo de 3 bar. A pressão aconselhada é de 1,5 bar. Dimensionar a instalação de aquecimento segundo a sua perda de carga e o seu caudal de modo a respeitar a altura das colunas de água e os caudais indicados no esquema das bombas.

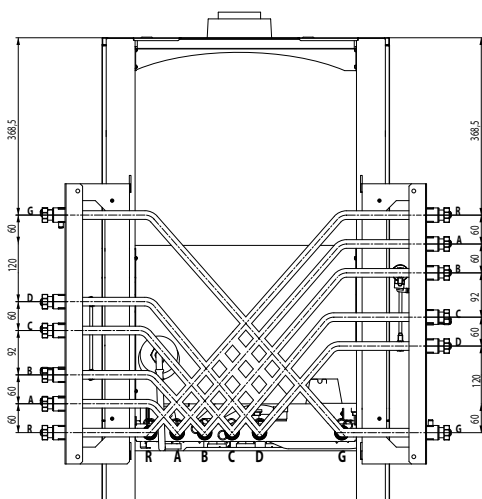
Ligação

Ligação Hidráulica lateral necessita do "kit Conexão Hidráulica lateral". Como complemento das conexões existe um "kit tomas de interceptación".

Ligação Hidráulica lateral

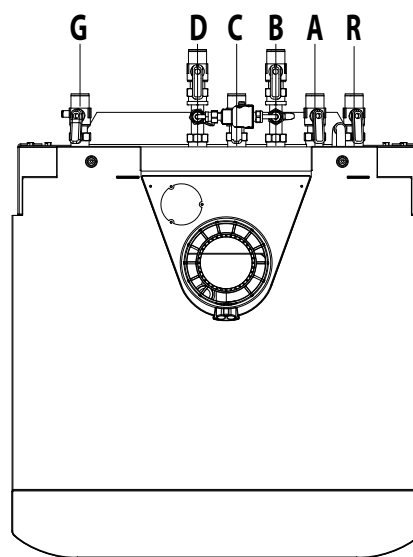
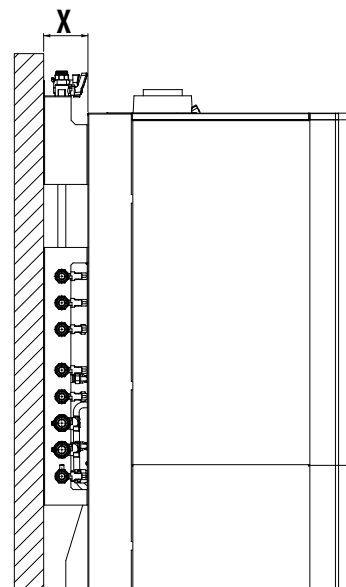


Ligação Hidráulica superior



A distância da parede (X) fica ao critério do instalador de acordo com os equipamentos que tem de montar 100 mm.

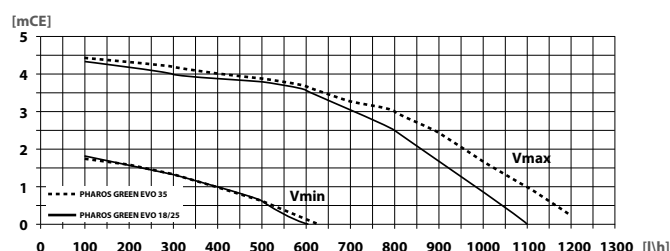
Conexão Hidráulica traseira ou directo



- A. Água quente sanitário
- B. Água fria sanitário
- C. Retorno do sistema de aquecimento
- D. Ida do sistema de aquecimento
- G. Entrada gás
- R. Recirculação sanitário (Modelo Pharos Zelios e Pharos Green)

Distâncias de referência para as instalações que utilizam a conexão Hidráulica lateral ou superior e se o sifão/ válvulas de segurança está montado al lado da caldeira. Se o sifão está montado entre a parede e a caldeira, avaliar o espaço antes de colocar a caldeira. A Conexão Hidráulica traseira ou directo necessita apenas de "kit de entradas de interceptação".

Pressão disponível circuito de aquecimento



Vaso de expansão

A caldeira está equipada um vaso de expansão aquecimento (12L). Assegurar que o vaso de expansão de aquecimento tem uma capacidade correspondente à quantidade de água quente presente na instalação.

Características da água da instalação

Em caso de enchimento com água agressiva (o pH tem que estar situado entre 6,6 e 8,5), com ferrugem ou dura, tendo uma dureza superior a 20° F, é necessário utilizar água tratada para o efeito para impedir a incrustação, corrosão e danos ao nível da caldeira. Recordamos que mesmo que a incrustação seja pouca, pode baixar o rendimento da caldeira e a temperatura do permutador pode subir de forma anormal.

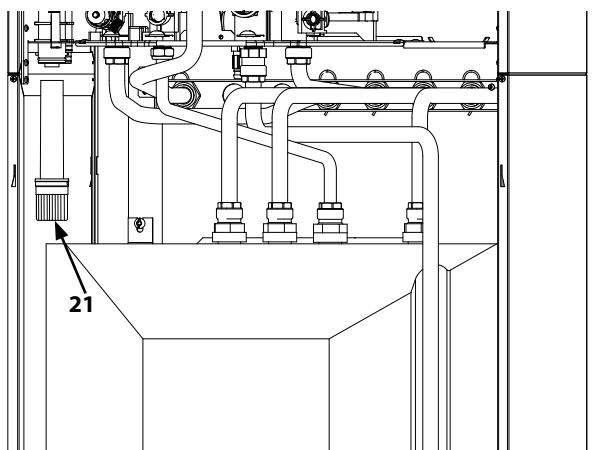
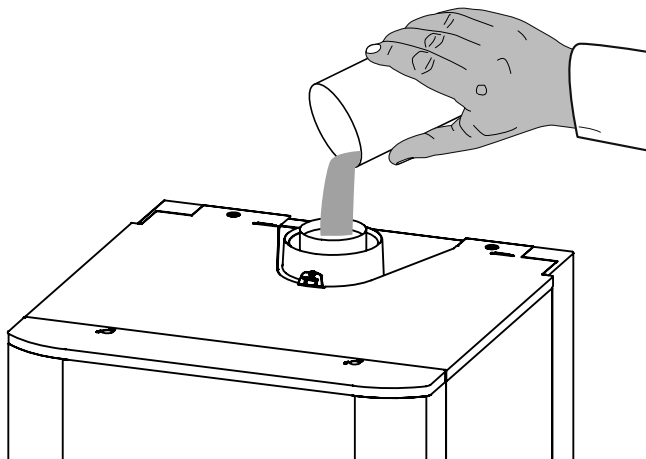
A água de enchimento utilizada tem que estar tratada no caso de instalações de grande capacidade (grande volume de água) ou em casos de adição de água para restabelecer o nível da instalação.

Se neste caso, se for necessário vaziar parcialmente ou totalmente a instalação, é necessário utilizar água tratada no novo enchimento

Evacuação da condensação

Para evacuar as condensações resultantes da combustão da caldeira, ligar um tubo plástico ao sifão de evacuação do aparelho. Respeitar as normas de instalação em vigor no país respectivo e cumprir eventuais regulamentações das autoridades locais e dos organismos ligados à saúde pública.

⚠ Antes da primeira activação do aparelho, é imperativo encher o sifão (21) com água. Para isso, inserir aproximadamente 1/4 de litro de água pelo orifício de evacuação dos gases queimados, antes de montar o dispositivo de evacuação, ou desapertar o sifão aplicado sob a caldeira, enchê-lo com água e aplicá-lo de novo. Atenção! A falta de água no sifão provoca fuga de fumos para o ar ambiente.

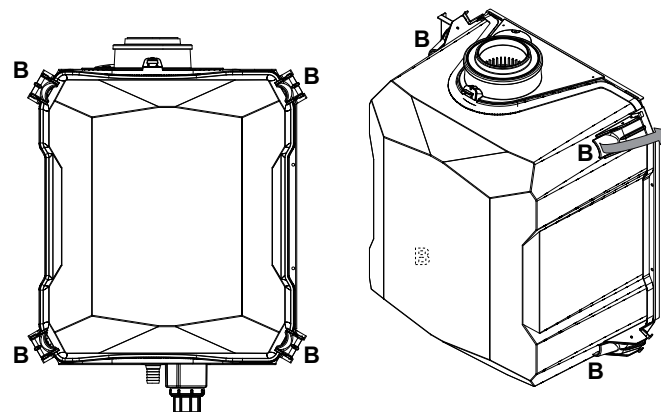
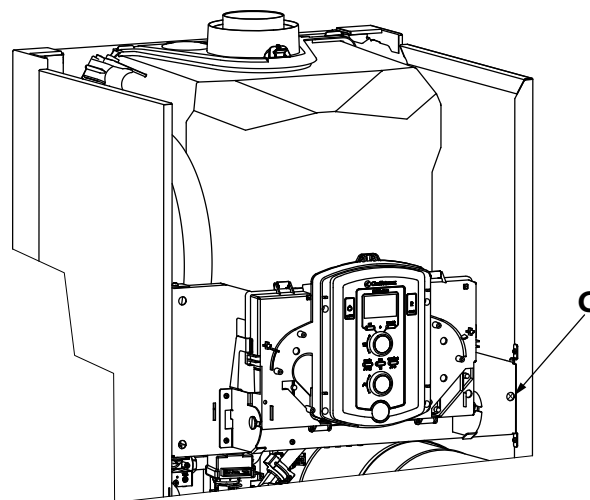
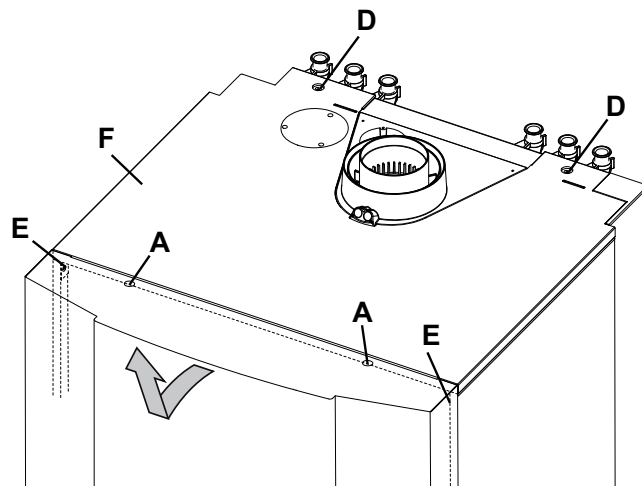


Instruções para abrir a capa do esquentador e fazer a inspeção interna

⚠ 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 os parafusos **A** puxar a tampa frontal para a frente e extrair para cima,
- desenroscar os parafusos **D** e **E** e retire a tampa superior **F**,
- desenroscar os parafusos e retirar a caixa para a frente,
- soltar os 4 clip **B** del panel de encerramento da câmara de combustão.



Ligação para fumos

A caldeira só deve ser instalada com o dispositivo de entrada de ar fresco e de saída de fumos fornecido pelo fabricante da caldeira. Estes kits são fornecidos separadamente do aparelho, de modo a fornecer uma solução para as diferentes instalações. Para obter mais informações relativas aos acessórios entrada/saída, consultar o catálogo de acessórios e as instruções de instalação incluídas nos kits. A caldeira vem pré-configurada para ligação a um sistema de aspiração e de saída de fumos coaxial e bífuso. Nas caldeiras de condensação, respeitar uma inclinação de 3 %, de modo a que as condensações sejam evacuadas na direcção da caldeira.



Utilizar exclusivamente um kit específico de condensação.

Para o uso de tipos de aspiração e descarga duplos, é necessário utilizar uma das duas tomadas de ar.

Tirar a tampa desatarraxando o parafuso e inserir a união para a tomada de ar fixando-a com o parafuso fornecido com o produto.

Tabela de comprimentos dos tubos de aspiração/descarga

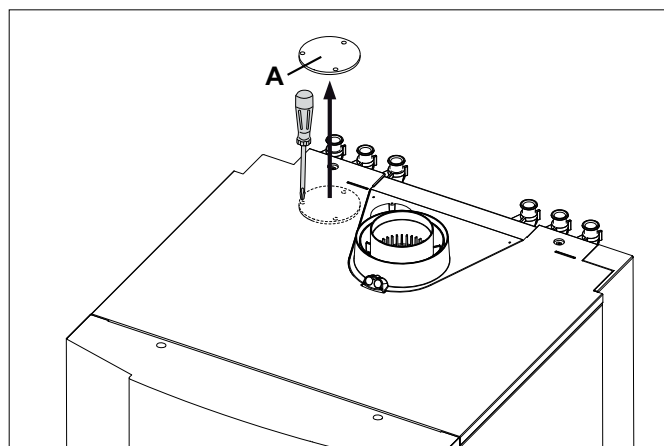
Tipo de descarga dos fumos		Comprimento máximo dos tubos de aspiração/descarga (m)			Diâmetro tubos (mm)
		PHAROS GREEN			
		18 EU	25 EU	35 EU	
Sistemas coaxiais	C13 C33 C43	43	43	23	ø 80/125
	B33	43	43	23	
Sistemas duplos	S1 = S2				
	C13	43	52	26	ø 80/80
	C33	43	52	26	ø 80/80
	C43	43	52	26	ø 80/80
	C53	43	52	26	
	S1 + S2				
	C83	86	104	52	ø 80/80
	B23	86	104	52	ø 80

S1. aspiração ar - S2. descarga fumos

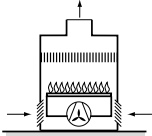
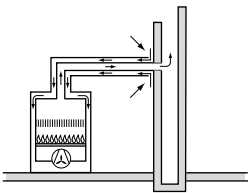
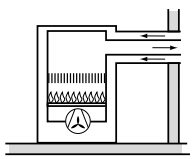
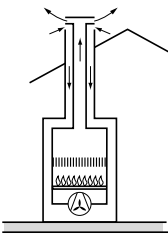
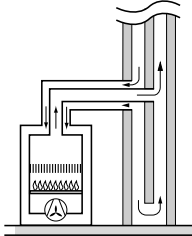
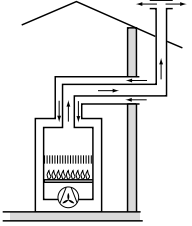
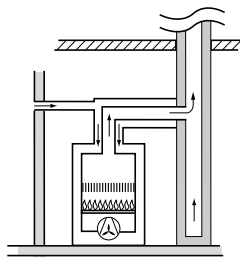
Sistemas duplos

A caldeira está pronta para se conectar à entrada de ar de ventilação num sistema tipo concêntrico. Para utilizar o sistema duplo é necessário utilizar a entrada de ar existente.

Para retirar os parafusos e a tampa A, colocar o racor (não incluído no equipamento) para a entrada de ar e fixar à caldeira com os mesmos parafusos.



Tipos de aspiração/ descarga dos fumos

Ar de combustão proveniente do ambiente		
B23	Descarga dos fumos para o exterior. Aspiração do ar do ambiente	
B33	Descarga dos fumos em condutos de fumo unitários ou colectivos integrados no edifício. Aspiração do ar do ambiente	
Aspiração do ar de combustão do ambiente proveniente do exterior		
C13	Descarga dos fumos e aspiração do ar através da parede exterior no mesmo campo de pressão	
C33	Descarga dos fumos e aspiração do ar do exterior com terminal a teto no mesmo campo de pressão	
C43	Descarga de fumos e aspiração de ar através de uma conduta de fumos individual ou colectiva integrada no edifício	
C53	Descarga de fumos para o exterior e aspiração de ar através da parede externa em diversos campos de pressão.	
C83	Descarga de fumos através de ma conduta de fumos individual o colectiva integrada no edifício. Aspi- ração de ar através de parede externa.	

Ligações eléctricas



Antes de qualquer intervenção no esquentador desligue a alimentação eléctrica mediante o interruptor exterior "OFF". Respeitar as ligações de fase neutra.

Alimentação 230 V + ligação a terra.

A ligação é efectuada com um cabo 2 P+ T, fornecido com o aparelho e ligado à placa principal da caixa eléctrica.

Ligações dos periféricos

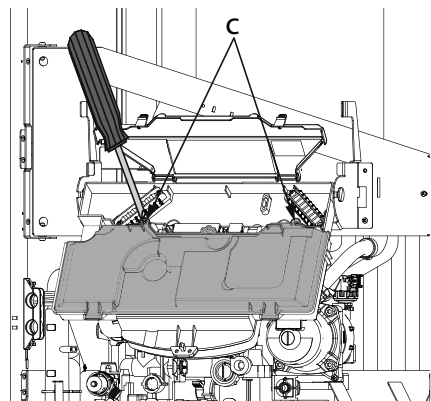
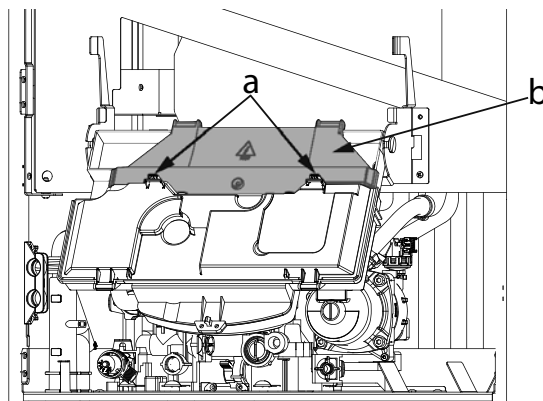
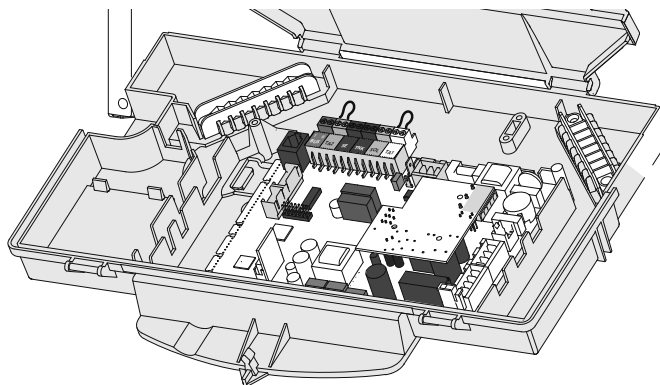
Para obter acesso às ligações dos periféricos realize as seguintes operações:

- rode o painel de comandos puxando-o para a frente
- desengate os dois clips (a"), vire para cima o painel (b) para acessar a ligação dos periféricos
- desaparafuse os dois parafusos (c) e remova a tampa (d) do portainstrumentos par acessar a placa electrónica.

Acede-se a caixa de bornes para a ligação de:

BUS -	Expert control o Easy control bus
FLOOR -	Termóstato de piso aquecido o
TA2	Termóstato ambiente 2
	(seleccionado pelo parâmetro 223)
TNK -	sonda reserva sanitaria
SE -	sonda exterior
SOL -	sonda solar
TA1 -	Termóstato ambiente 1

Para obter mais informações sobre os acessórios disponíveis, consultar os manuais específicos.



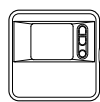
Ligação de termóstato de temperatura ambiente

- inclinar a caixa eléctrica para a frente
- desengate os dois clips (a"), vire para cima o painel (rep. b)
- ligar o TA no lugar do shunt em conector TA1
- fechar a placa, repor a caixa eléctrica na posição original e voltar a montar a tampa dianteira.

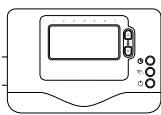
Zone control

Easy control BUS

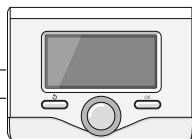
Expert control



BUS



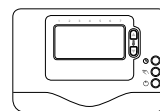
BUS



Sonda exterior



Easy control (baterias)
Termóstato ambiente



Basic control
Termóstato ambiente



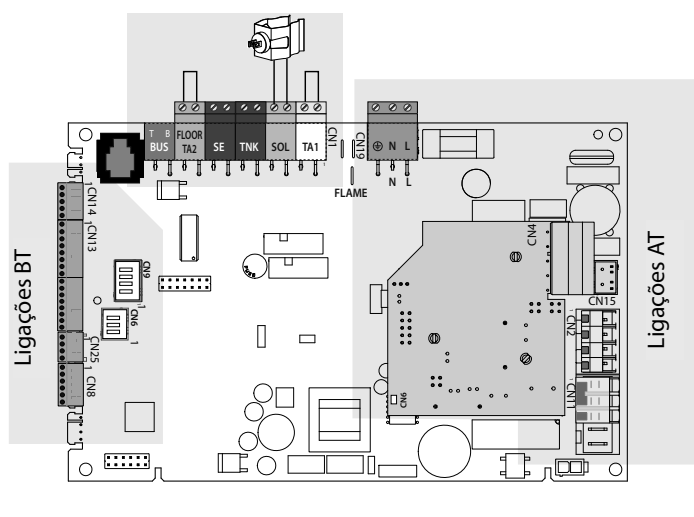
BUS

Sonda reserva
sanitaria

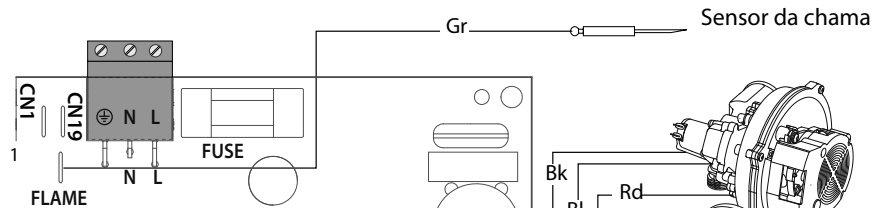


Esquema eléctrico caldeira

Ligação
dos periféricos



Ligações AT



Ligações BT

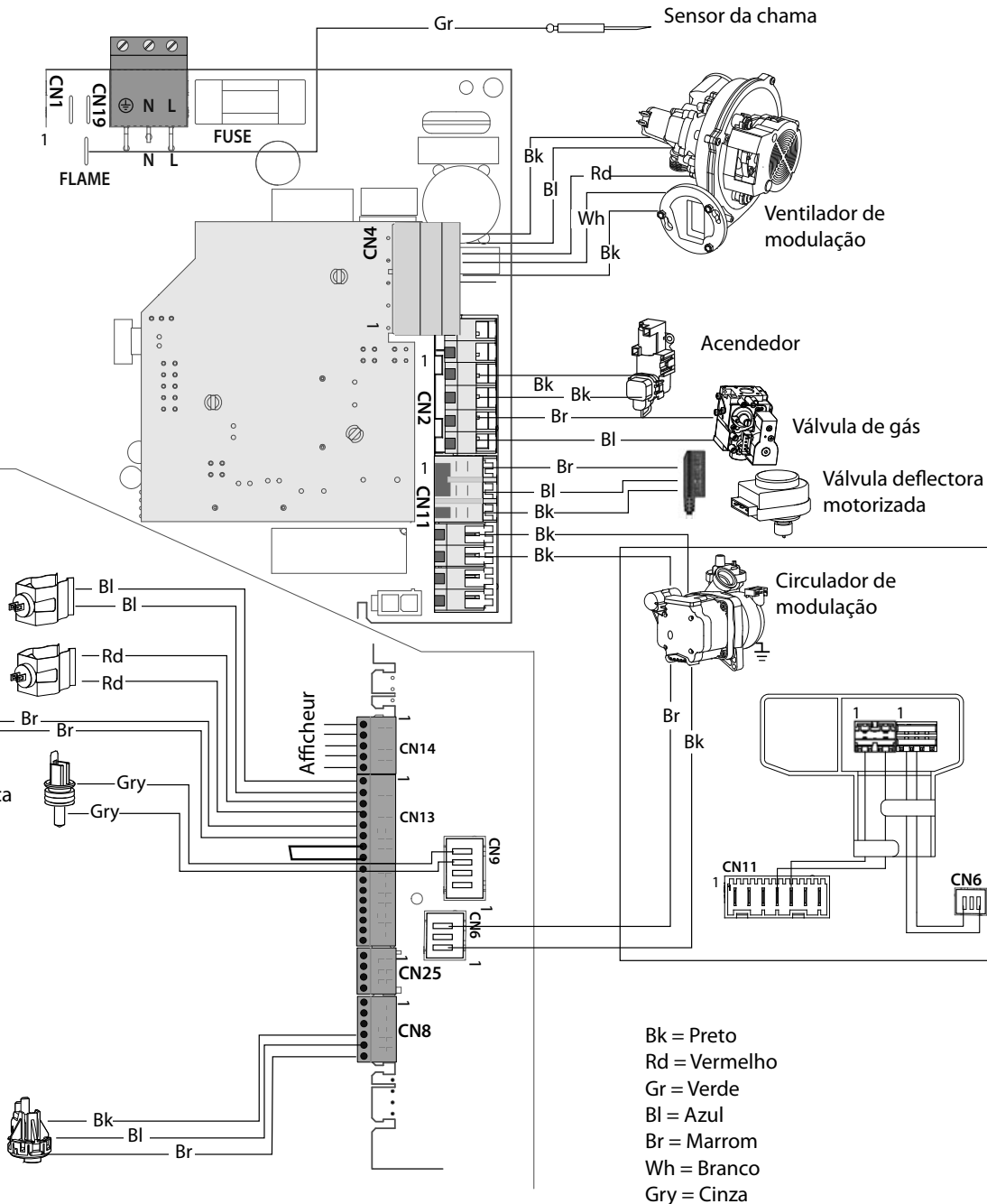
Sonda retorno
calefação

Sonda envió
calefação

Fusível térmico

Sonda da água doméstica

Pressóstato de mínima
Circuito primário



Preparação para a activação

Alimentação Eléctrica

- verificar se a tensão e a frequência de alimentação coincidem com os dados indicados na placa da caldeira.
- posicionar o comutador bipolar externo em "ON".

Circuito de água sanitária

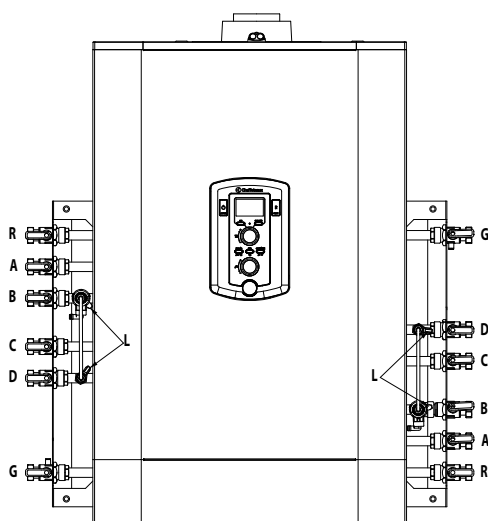
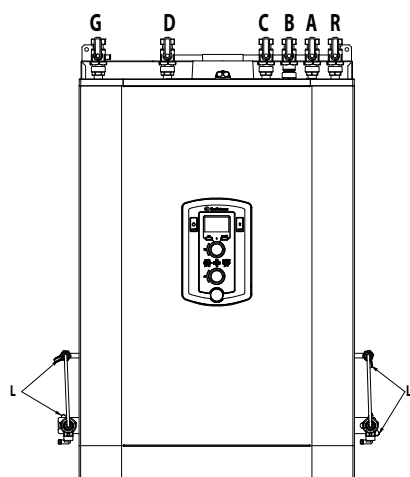
- abrir as torneiras de água fria (**B**), de água quente (**A**) e a torneira da instalação sanitária,
- purgar o depósito e a instalação, utilizando as diferentes torneiras de água quente e verificar as estanqueidades,
- purgar o acumulador.

Circuito de aquecimento

- abrir as torneiras de saída de aquecimento (**D**) e de retorno de aquecimento(**C**),
- abrir as torneiras de enchimento (**L**),
- fechar as torneiras quando o ponteiro do manómetro indicar a pressão pretendida,
- purgar a instalação premindo a tecla «ESC» durante 5 segundos, restabelecer a pressão (1,5 bar aconselhados) e comprovar a estanquidade.

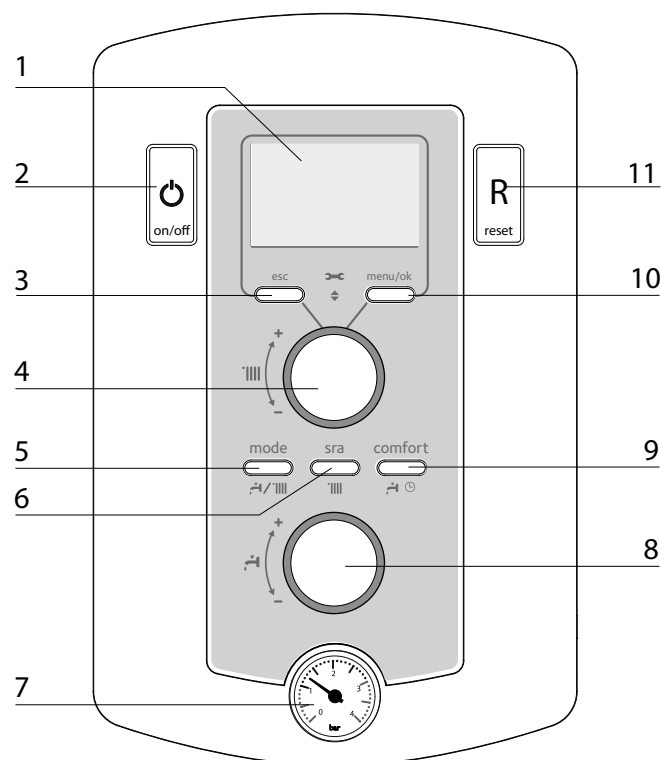
Circuito de gás

- abrir a torneira de gás (**G**),
- purgar o circuito de gás,
- verificar a estanquidade da linha completa de gás.

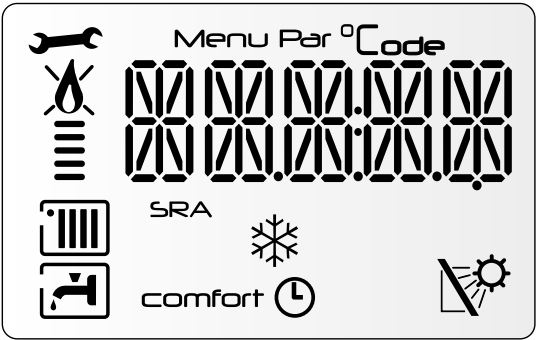


Regulações e activação

Painel de comandos



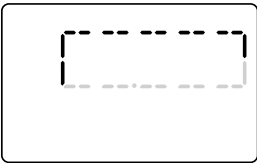
1. Visor
2. Tecla ON/OFF
3. Tecla (ESC)
4. Manípulo de regulação da temperatura de aquecimento/'encoder' programação
5. Tecla de selecção do MODO de funcionamento
6. Tecla SRA (termo-regulação activada)
7. Manómetro
8. Manípulo de regulação da temperatura sanitário
9. Tecla de programação de manutenção da temperatura da reserva sanitária (Função Comfort)
10. Tecla de selecção do MENU e de validação, para a programação
11. Tecla (RESET)



	- do estado da caldeira e indicação da temperatura (°C) - da indicação do código de erro (Err) - da regulação menu
	Pedido de intervenção da assistência técnica ou indicação do menu técnica
	Sinalização da presença de chama, com indicação da potência utilizada e bloqueio do funcionamento
	Funcionamento com aquecimento configurado
	Solicitação aquecimento activa
	Funcionamento com sanitário configurado
	Solicitação sanitário activa ou aquecimento do acumulador
comfort	Função sanitária Conforto activa
comfort ⌚	Função sanitária Conforto activa com programação horária
OFF	Caldeira apagada com função anti-gelo activa
	Função anticongelante activa
SRA	Função SRA activada (termo-regulação activada)
	Kit solar conectado ao Bus (opção Pharos Green Evo)

Carregue na tecla ON/OFF (2) , o visor irá iluminar-se:

Inicialização do écran durante o arranque.



Seleção do modo de funcionamento

A escolha do modo de funcionamento é efectuada através da tecla MODE 5:

Modalidade de funcionamento	Visor
Inverno	
aquecimento + sanitário	
Verão	
só sanitário	
só aquecimento	

O display mostra o modo de funcionamento programado:

- na modalidade de aquecimento: a temperatura de ajuste do permutador principal;
- na modalidade sanitárias: a temperatura de água quente sanitária ajustada.



Ciclo desaeração activo	
Pós circulação Aquecimento	
Pós circulação Sanitário	

Função Desaeração do circuito aquecimento

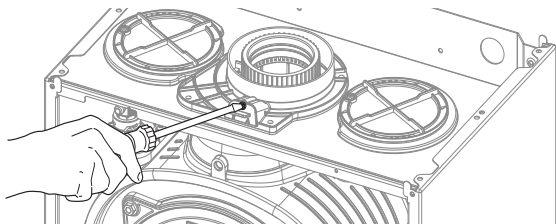
Ao carregar a tecla Esc por 5 segundos o esquentador activará um ciclo de desaeração de aproximadamente 7 minutos. Esta função pode ser interrompida carregando na tecla ESC. Se for necessário, será possível activar um novo ciclo. Verifique que o esquentador esteja no modo Stand-by, sem nenhum pedido do circuito de aquecimento ou da água doméstica.

PROCEDIMENTO DE CONTROLO DA COMBUSTÃO

É imperativo respeitar a ordem das operações indicadas neste procedimento.

Operação 1 Preparação do material de medição

Desapertar o parafuso e retirar o obturador, para ligar o aparelho de medição aferido à tomada de combustão do lado esquerdo. Verifique se nada há obstruindo o silenciador (33). O invólucro da caldeira deve, então, ser fechado.



Operação 2 Juste do CO2 no caudal máximo de gás (sanitário)

Efectuar uma extracção sanitária no caudal máximo de água.

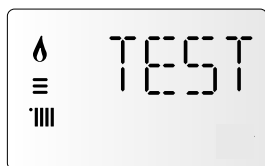
Premir a tecla RESET durante 10 segundos para seleccionar a função controlo da combustão.

ATENÇÃO! Ao activar a função controlo da combustão, a temperatura da água proveniente da caldeira pode ser superior a 65°C.

Nota: a função controlo da combustão desactiva-se automaticamente após 10 minutos ou manualmente, se se premir a tecla RESET.

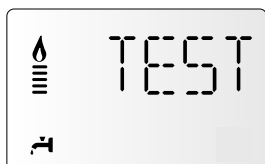
No display visualiza-se TEST e o símbolo

A caldeira aquece à sua máxima potência aquecimento.



Rodar o botão 4 para que a caldeira aqueça à sua máxima potência em AQS. No display aparecerá o símbolo

Esperar 1 minuto até que a caldeira se estabilize, antes de efectuar as análises de combustão.



Tomar nota do valor de CO2 (%) e compará-lo aos valores da tabela abaixo (valores com o compartimento fechado).

Pharos Green	18 EU	25 EU	35 EU
Gás	CO2 (%)		
G20	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	9,3 ± 0,3
G31	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	10,2 ± 0,3

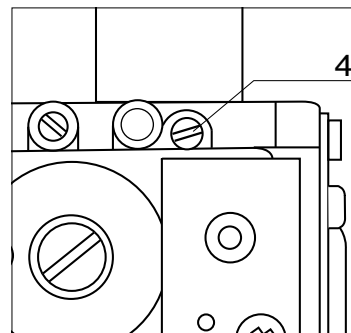
Se o valor de CO2 (%) medido for diferente dos valores indicados na tabela, proceder à regulação da válvula de gás e seguir as indicações abaixo; caso contrário, passar directamente para a 3ª operação.

Regulação da válvula de gás no caudal máximo de gás

Efectuar a regulação da válvula de gás, através do parafuso de regulação 4, rodando-o para a direita, para diminuir a taxa de CO2 (1 volta modifica a taxa de CO2 em cerca de 0,3%).

Esperar 1 minuto após cada regulação, para estabilizar o valor de CO2. Se o valor medido corresponder ao valor indicado na tabela, a regulação está concluída; se assim não for, repetir a regulação.

Nota: a função limpeza desactiva-se automaticamente após 10 minutos ou manualmente, se se premir a tecla RESET



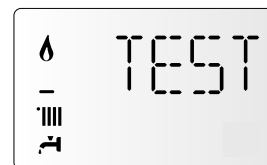
Operação 3 verificação do CO2 no caudal mínimo de gás

Rodar o codificador.

Seleccionar o pictograma :

Esperar 1 minuto até que a caldeira se estabilize, antes de efectuar as análises de combustão.

Se o valor do CO2 (%) medido for diferente de 0,5 % do valor encontrado aquando da regulação no caudal máximo de gás, proceder à regulação da válvula de gás e seguir as indicações abaixo; caso contrário, passar directamente para a Operação 4.



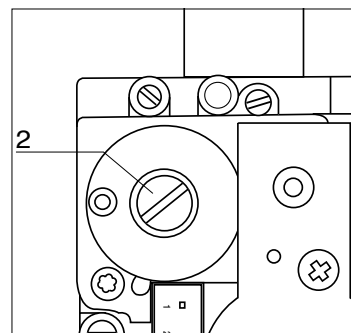
Regulação da válvula de gás no caudal mínimo de gás

Retirar a tampa e efectuar a regulação do parafuso 2, rodando-o para a esquerda, para diminuir a taxa de CO2

ATENÇÃO!! esta regulação é sensível !!

Esperar 1 minuto após cada regulação, para estabilizar o valor de CO2. Se o valor medido corresponder ao valor indicado na tabela, a regulação está concluída; se assim não for, repetir a regulação.

Atenção! Se o valor do CO2 se alterou à potência mínima, é necessário repetir o ajuste do nível de gás máximo.



Operação 4 Fim da regulação

Premir a tecla RESET para sair do modo controlo da combustão. Parar a extracção.

Repor a tampa frontal do aparelho.

Repor o obturador das tomadas de combustão.

Regulação de gás

menu 2 - Parâmetros do Esquentador

submenu 3 – parâmetro 1 (231)

Máxima potência de aquecimento regulável

submenu 2 – parâmetro 0 (220)

Regulação do acendimento lento

submenu 3 – parâmetros 5 (235)

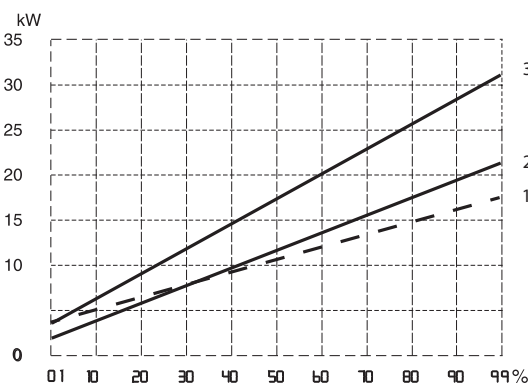
Regulação do atraso de acendimento

Regulação da potência máxima de aquecimento

Este parâmetro limita a potência útil da caldeira.

A percentagem equivale a um valor de potência compreendido entre a potência mínima (0) e a potência nominal (99) indicada no gráfico apresentado abaixo.

Para controlar a potência máxima de aquecimento da caldeira, aceder ao menu 2/submenu 3/parâmetro 1.



Acendimento lento

Este parâmetro limita a potência útil da caldeira na fase de acendimento.

A percentagem equivale a um valor de potência útil compreendido entre a potência mínima (0) e a potência máxima (100).

Para controlar o acendimento lento da caldeira, aceder ao menu 2/submenu 2/parâmetro 0.

Regulação do atraso no acendimento do aquecimento

Este parâmetro - menu 2/submenu 3/parâmetro 5, permite regular, em modo manual (0) ou automático (1), o tempo de espera antes do próximo acendimento do queimador (depois de se ter apagado), para se aproximar da temperatura seleccionada.

No modo de selecção manual, é possível regular o anticiclo, no parâmetro 2/submenu 3/parâmetro 6, entre 0 e 7 minutos

No modo de selecção automática, o anticiclo é automaticamente calculado pela caldeira, com base na temperatura seleccionada.

Mudança de gás

Estes aparelhos estão preparados para funcionar com vários tipos de gás. A mudança de gás deve ser efectuada por um profissional qualificado com recurso a um Kit.

Seguir como indicado nas instruções do Kit.

Quadro de regulação do gás								
Pharos Green		Parâmetro	18 EU		25 EU		35 EU	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31
Índice de Wobbe inferior (15°C, 1013 mbars) (MJ/m3)			45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69
Velocidade mínima do ventilador (%)		233	21		2		1	
Velocidade máxima do ventilador, em aquecimento (%)		234	88		64		80	
Velocidade máxima do ventilador, em sanitário (%)		232	88		77		91	
Diagrama da válvula de gás (ø)			4,0	3,0	6,4	5,5	7,5	6,0
Caudal de gás máx./mín. (15 °C, 1.013 mbares) (nat - m3/h) (GPL - kg/h)	máximo em sanitário		1,90	1,40	2,75	2,02	3,65	2,68
	máximo em aquecimento		1,90	1,40	2,33	1,71	3,28	2,41
	mínimo		0,48	0,35	0,26	0,19	0,37	0,27

Acesso aos menus

O esquentador permite gerir de modo completo o sistema de aquecimento e de produção de água quente doméstica.

A navegação dentro dos menus consente personalizar o sistema esquentador + periféricos ligados, optimizando o funcionamento para ter o máximo conforto e a máxima economia.

Além disto fornece importantes informações relativas ao bom funcionamento do esquentador.

CÓDIGO DE ACESSO

MENU - MENU COMPLETO - ver tabela nas páginas seguintes

0 - Rede BUS

02 Bus Network

04 Visor caldeira

2 - Parâmetro da caldeira

20 Regulação geral da caldeira 1

22 Regulação geral da caldeira 2

23 Parâmetro aquecimento - Parte 1

24 Parâmetro aquecimento - Parte 2

25 Parâmetro sanitário

26 Verificação dos componentes

27 Teste & Utilidades

28 Reset Menú 2

4 - PARÂMETRO AQUECIMENTO ZONA 1

40 Selección temperatura zona 1

42 Regulação zona 1

43 Diagnóstico zona 1

5 - PARÂMETRO AQUECIMENTO ZONA 2

50 Selección temperatura zona 2

52 Regulação zona 2

53 Diagnóstico zona 2

6 - PARÂMETRO AQUECIMENTO ZONA 3

60 Selección temperatura zona 3

62 Regulação zona 3

63 Diagnóstico zona 3

8 - PARÂMETRO PARA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

81 Estatística

82 Caldeira

83 Temperatura da caldeira

84 Solar e Depósito

85 Serviço - Assistência técnica

86 Lista erros

VFL - Acesso directo aos prâmetros para visualizar informação das operações da caldeira

821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 835 - 840

ERR - Visualizar os últimos 10 erros com detalhes do código e data de ocorrência.

PCB - Acesso directo aos parâmetros para verificar/alterar em caso de substituição da placa electrónica.

220 - 228 - 229 - 231 - 232 - 233 - 234 - 247 - 250 - 253

GAS - Acesso directo aos parâmetros para verificar/alterar em cas de ajuste/alteração de gás.

220 - 231 - 232 - 233 - 234 - 270

SET - Acesso directo aos parâmetros para verificar/alterar no caso de ajuste/arranque da caldeira.

220 - 223 - 231 - 238 - 245 - 246

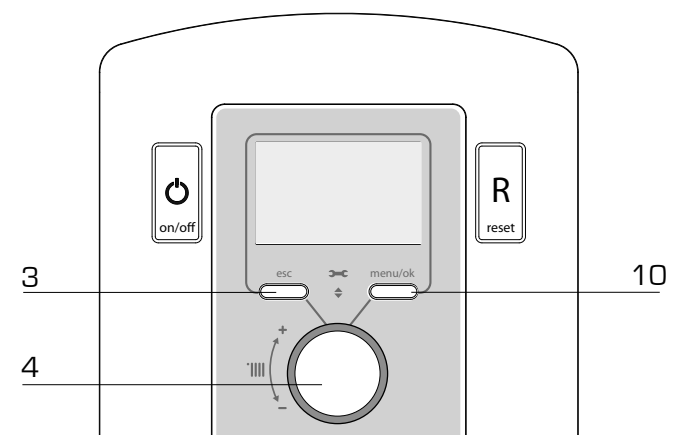
TIME - Tempo - ⌚

— HOUR - inserir hora

— DATE - inserir data

— TIMER - seleccionar programas pré-definidos para AQS CONFORT

Os parâmetros de cada menu estão visíveis nas páginas seguintes. Os vários parâmetros são acessíveis e modificáveis através da utilização da tecla OK (10) e do encoder (4).



- 3. Tecla ESC
- 4. "Encoder" (programação)
- 10. Tecla de selecção do MENU e de validação para a programação

Para obter acesso ao Menu realize as seguintes operações: (ex. Modificação do parâmetro 231):

Atenção! Os menus reservados ao técnico qualificado serão acessíveis somente após ter inserido o código de acesso.

- | | |
|---|--|
| 1. Carregue na tecla Menu/Ok.
No visor aparecerá CODE. | |
| 2. Carregue na tecla Menu/Ok.
No visor aparecerá 222. | |
| 3. Rode o selector 4 para seleccionar 234. | |
| 4. Carregue na tecla Menu/Ok.
No visor aparecerá "MENU". | |
| 5. Carregue na tecla Menu/Ok.
No visor aparecerá o menu 0. | |
| 6. Rode o selector 4 para seleccionar o menu 2. | |
| 7. Carregue na tecla Menu/Ok para
acessar o Menu. No visor aparecerá
o submenu 20. | |
| 8. Rode o selector 4 para seleccionar o
submenu 23. | |
| 9. Carregue na tecla Menu/Ok para
acessar o submenu. No visor
aparecerá o parâmetro 231. | |
| 10. Carregue na tecla Menu/Ok para
acessar o parâmetro a modificação
uso encoder (4) | |
| 11. Carregue na tecla Menu/Ok para
memorizar a modificação ou na
tecla Esc para sair sem memorizar. | |

Para sair, carregue na tecla ESC até voltar à normal visualização.

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
------	----------	-----------	-----------	-------	----------------------

CÓDIGO DE ACESSO					222
rodar o programador no sentido dos ponteiros do relógio para seleccionar 234 e premir a tecla Menu/OK					
0	REDE				
0	2	REDE BUS			
0	2	0	Rede detectada	0 = Caldeira 1 = Controlo remoto 2 = Centralina solar 9 = Sonda de ambiente 10 = Módulo hidráulico	0
0	4	DISPLAY			
0	4	1	Luz de background temporizador	de 0 a 10 minutos o 24 h (contínuo)	24
0	4	2	Tecla de termoregulação desactivada	0 = OFF 1 = ON	0
2	PARÂMETROS CALDEIRA				
2	0	PARÂMETROS BASE			
2	0	0	Ajustes temperatura sanitária	de 36 a 60 (°C)	
Configurar AQS com tecla (8)					
2	2	REGULAÇÃO GERAL DA CALDEIRA			
2	2	0	Nível Lento acendimento	de 0 a 100 (%)	60
veja o tabela "Regulação do Gás"					
2	2	1	Ratio alta modelação PHAROS OPTI EVO 30 PHAROS OPTI EVO 38	0 = 1/4 1 = 1/10	1
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	2	3	Seleção termostato piso ou termostato ambiente zona 2	0 = Term. de segurança piso 1 = Term. ambiente zona 2	0
2	2	4	Termorregulação	0 = Desabilitada 1 = Habilitada	0
Regulável para la tecla SRA (6)					
2	2	5	Atraso de acendimento do aquecimento	0 = Desabilitada 1 = 10 segundos 2 = 90 segundos 3 = 210 segundos	0
2	2	8	Versão caldeira Atenção !!	de 0 a 5 1 = Acumulador EXT com sonda NTC 2 = Acumulador EXT com termostato	0
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	2	9	Potência nominal caldeira	de 0 a 200	
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
------	----------	-----------	-----------	-------	----------------------

2	3	AQUECIMENTO PARTE 1			
2	3	1	Nível Máx Potência Aquec. Regulável	de 0 a valor de parâmetro 234	
veja o tabela “Regulação do Gás”					
2	3	2	Percentagem Potência Máxima em sanitário	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	3	3	Percentagem Potência Mínima	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	3	4	Percentagem Potência Máxima em Aquecimento	de 0 a 100 (%)	
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	3	5	Tipo de atraso de ignição aquecimento	0 = Manual 1 = Automático	1
2	3	6	Ajustes atraso de ignição aquecimento (se 235=0)	de 0 à 7 minutes	3
2	3	7	Pós-circulação Aquecimento	e 0 a 15 minutos pós-circulação contínua (CO)	3
2	3	8	<Não disponível>		
2	3	9	<Não disponível>		
2	4	AQUECIMENTO PARTE 2			
2	4	3	Pós-ventilação depois do pedido de aquecimento	0 = 5 segundo 1 = 3 minutos	0
2	4	4	Tempo Incremento Temp. Aquecimento	de 0 a 60 minutos	16
activo somente com T.A. on/off e Termorregulação activada (parâmetro 421/521/621 su 01 = Dispositivos On/Off)					
Este parâmetro consente configurar o tempo de espera antes do aumento automático da temperatura de vazão com incrementos graduais de 4°C (máx. 12°C). Se este parâmetro ficar com o valor 00 esta função não estará activa.					
2	4	5	Max PWM bomba	de 75 a 100 (%)	
2	4	6	Mix PWM bomba	de 40 a 100 (%)	
2	4	7	Sist. detecção pressão de aquecimento	0 = Apenas sonda T 1 = Pressostato ON/OFF 2 = Sensor de pressão	1
RESERVADO AO SAT Só em caso de modificação do gás ou do cartão electrónico					
2	4	9	Correcção temperatura externa	de -3 a +3 (°C)	0
somente com sonda externa ligada					

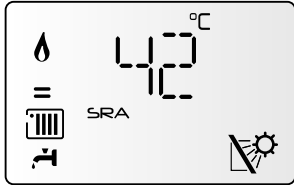
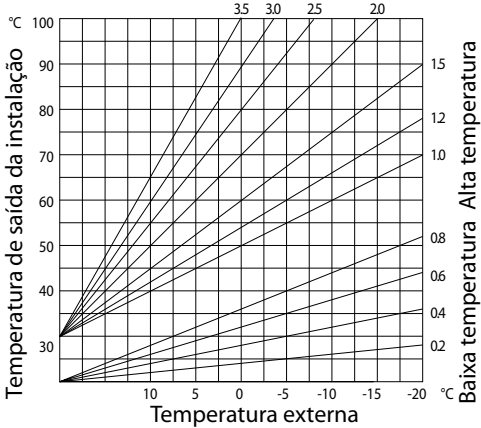
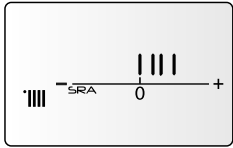
menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
2	5	PARÂMETRO AGUA SANITARIA			
2	5	0	Função Comfort	0 = Desabilitada 1 = Temporizada 2 = Sempre Activa	0
			Programación: Permite la gestión horaria/semanal del mantenimiento de temperatura de la reserva sanitaria. La función sanitaria instantánea permanece activa. El aparato permite garantizar la disponibilidad de agua caliente sanitaria almacenando agua caliente en la reserva sanitaria. 0 = desactivada/No se mantiene la temperatura de la reserva de agua. 1 = temporizada/COMFORT ⊙ programado: Se mantiene la temperatura del agua durante los períodos programados (véase menú 1). 2 = siempre activada/COMFORT: Se mantiene la temperatura de la reserva de agua 24 horas al día, los 7 días de la semana.		
2	5	1	Anti-ciclagem Conforto	de 0 a 120 minutos	0
2	5	2	Atraso ignição sanitário	de 5 a 200 (de 0,5 à 20 segundos)	5
2	5	3	Extinção do queimador em sanitário	0 = anticalcário (para- gem a > 67°C) 1 = + 4°C/regulação	1
2	5	4	Pós-circulação e pós-ventilação depois da extracção de água sanitária	de 0 a 1	0
			OFF = 3 minutos de pós-circulação e pós-ventilação depois da extracção de água sanitária, se a temperatura da caldeira o pedir. ON = sempre activo em 3 minutos de pós-circulação e pós-ventilação, depois da extracção de água sanitária.		
2	5	5	Temporização em sanitário	de 0 a 30 minutos	0
2	5	6	<Não disponível>		
2	5	7	Função Anti-legionella	0 = OFF 1 = ON	0
			Esta função previne a formação da bactéria Legionella que, por vezes, se desenvolve nos tubos e reservatórios de água, cuja temperatura esteja compreendida entre 20 e 40 °C. Se a temperatura da reserva sanitária permanecer mais de 100 horas < 59 °C e se a função estiver activada, a caldeira acende-se e a água da reserva sanitária é aquecida até 65 °C, durante 30 minutos.		
2	5	8	Frequência anti-legionela	de 24 a 480 (horas)	100
2	5	9	Temperatura objectivo anti-legionela	de 60 a 70 (°C)	66
2	6	AJUSTES MODO CALDEIRA MANUAL			
2	6	0	Activação modo manual	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	1	Vontrolo bomba caldeira	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	2	Controlo ventilador	0 = OFF 1 = ON	0
2	6	3	Control válvula 3 vias	0 = Sanitário 1 = Aquecimento	0
2	6	4	Controlo sanitário		

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
2	7	TESTE & UTILIDADES			
2	7	0	Função evacuação de fumos	TEST+ = Máx potência de aquecimento TEST+ .⚡ = Máxima potência sanitária TEST+⚡ = Potência Mínima	
			Activação também obtida premindo durante 10 segundos a tecla Reset. A função desactiva-se passados 10 min ou premindo Reset.		
2	7	1	Ciclo de purga		
			Ativação obtida por 5 segundos a tecla ESC.		
2	8	RESET MENU 2			
2	8	0	Restaurar parâmetros de Fábrica	Reiniciar? OK = sim ESC = não	
			Para restabelece regulação de fábrica Menu 2, carregue na tecla MENU/OK		
4	PARÂMETROS ZONA 1				
4	0	AJUSTES ZONA 1			
4	0	2	Temp set Z1	de 20 a 45 °C (parâm. 420 = 0)	20
				de 35 a 82°C (parâm. 420 = 1)	40
			Configurar para a termorregulação com temperatura fixa (veja 421 = 0)		
4	2	CONFIGURAÇÕES ZONA 1			
4	2	0	Regulação do valor da temperatura de instalação de aquecimento	0 = baixa temperatura (de 20 a 45°C) 1 = alta temperatura (de 35 a 82°C)	1
			seleccionar na base da tipologia da instalação (piso aquecido ou radiador)		
4	2	1	Termorregulação	0 = Temp saída Fixa 1 = Dispositivos On/Off 2 = Só Temp Ambiente 3 = Só Temp Externa 4 = Temp Ambiente + Externa	1
			Para activar a Termorregulação, carregue na tecla SRA.		
					

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
4	2	2	Curva Termorregulação Zona 1	de 0.2 a 0.8 (parâm. 420 = 0) de 1.0 a 3.5 (parâm. 420 = 1)	0.6 1.5
			No caso do uso de sonda externa, o esquentador calcula a temperatura de vazão mais idónea considerando a temperatura externa e o tipo de instalação. O tipo de curva deve ser escolhido em função da temperatura de projecto da instalação e da entidade das dispersões presentes na estrutura. Para instalações de alta temperatura é possível escolher entre uma das curvas representadas ao lado.		
4	2	3	Zona 1 Desloc. Paralelo	de - 7 a + 7 (parâm. 420 = 0) de - 14 a + 14 (parâm. 420 = 1)	0 0
			Para adaptar a curva térmica às exigências da instalação é possível deslocar paralelamente a curva em modo de modificar a temperatura de vazão calculada e portanto a temperatura ambiente. Com a termorregulação activa, acessando o parâmetro a curva pode-se mover paralelamente, cada step equivale a um aumento/diminuição de 1°C da temperatura de vazão respeito ao set-point. Atenção! Sem acessar o parâmetro é possível deslocar paralelamente as curvas girando o botão 4. O visor mostra:		
4	2	4	Zona 1 Influência Ambiente	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	Zona 1 Máx temp	de 35 a 82 °C (Parâm. 420 = 1) de 20 a 45 °C (Parâm. 420 = 0)	82 45
4	2	6	Zona 1 Mín temp	de 35 a 82 °C (Parâm. 420 = 1) de 20 a 45 °C (Parâm. 420 = 0)	35 20
4	3	DIAGNÓSTICO ZONA 1			
4	3	4	Estado Pedido Calor da Zona 1	0 = OFF 1 = ON	

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
5	PARÂMETROS ZONA 2				
5	0	AJUSTES ZONA 2			
5	0	2	Temp set Z2	de 20 a 45°C (parâm. 520 = 0)	20
				de 35 a 82°C (parâm. 520 = 1)	70
			Configurar para a termorregulação com temperatura fixa (veja 521 = 0)		
5	2	CONFIGURAÇÕES ZONA 2			
5	2	0	Regulação do valor da temperatura de instalação de aquecimento	0 = baixa temperatura (de 20 a 45°C) 1 = alta temperatura (de 35 a 82°C)	1
			seleccionar na base da tipologia da instalação (piso aquecido ou radiador)		
5	2	1	Termorregulação	0 = Temp saída Fixa 1 = Dispositivos On/Off 2 = Só Temp Ambiente 3 = Só Temp Externa 4 = Temp Ambiente + Externa	1
			Para activar a Termorregulação, carregue na tecla SRA.		
5	2	2	Curva Termorregulação Zona 2	de 0.2 a 0.8 (parâm. 520 = 0)	0.6
				de 1.0 a 3.5 (parâm. 520 = 1)	1.5
			No caso do uso de sonda externa, o esquentador calcula a temperatura de vazão mais idónea considerando a temperatura externa e o tipo de instalação. O tipo de curva deve ser escolhido em função da temperatura de projecto da instalação e da entidade das dispersões presentes na estrutura. Para instalações de alta temperatura é possível escolher entre uma das curvas representadas ao lado.		

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
5	2	3	Zona 2 Desloc. Paralelo	de - 7 a + 7 (paraâm. 520 = 0)	0
				de - 14 a + 14 (parâm. 520 = 1)	0
			Para adaptar a curva térmica às exigências da instalação é possível deslocar paralelamente a curva em modo de modificar a temperatura de vazão calculada e portanto a temperatura ambiente.		
			Com a termorregulação activa, acessando o parâmetro a curva pode-se mover paralelamente, cada step equivale a um aumento/diminuição de 1°C da temperatura de vazão respeito ao set-point.		
			Atenção!		
			Sem acessar o parâmetro é possível deslocar paralelamente as curvas girando o botão 4.		
			O visor mostra:		
					
5	2	4	Zona 2 Influência Ambiente	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	Zona 2 Máx temp	de 35 a 82 °C (Parâm. 420 = 1)	82
				de 20 a 45 °C (Parâm. 420 = 0)	45
5	2	6	Zona 2 Mín temp	de 35 a 82 °C (Parâm. 420 = 1)	35
				de 20 a 45 °C (Parâm. 420 = 0)	20
5	3	DIAGNÓSTICO ZONA 2			
5	3	4	Estado Pedido Calor da Zona 2	0 = OFF 1 = ON	
6	PARÂMETROS ZONA 3				
6	0	AJUSTES ZONA 3			
6	0	2	Temp set Z3	de 20 a 45°C (parâm. 620 = 0)	20
				de 35 a 82°C (parâm. 620 = 1)	70
			Configurar para a termorregulação com temperatura fixa (veja 621 = 0)		
6	2	CONFIGURAÇÕES ZONA 3			
6	2	0	Regulação do valor da temperatura de instalação de aquecimento	0 = baixa temperatura (de 20 a 45°C) 1 = alta temperatura (de 35 a 82°C)	1
			seleccionar na base da tipologia da instalação (piso aquecido ou radiador)		

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
6	2	1	Termorregulação	0 = Temp saída Fixa 1 = Dispositivos On/Off 2 = Só Temp Ambiente 3 = Só Temp Externa 4 = Temp Ambiente + Externa	1
			Para activar a Termorregulação, carregue na tecla SRA.		
					
6	2	2	Curva Termorregulação Zona 3	de 0.2 a 0.8 (parâ. 620 = 0)	0.6
				de 1.0 a 3.5 (parâ. 620 = 1)	1.5
					
			No caso do uso de sonda externa, o esquentador calcula a temperatura de vazão mais idónea considerando a temperatura externa e o tipo de instalação.		
			O tipo de curva deve ser escolhido em função da temperatura de projecto da instalação e da entidade das dispersões presentes na estrutura.		
			Para instalações de alta temperatura é possível escolher entre uma das curvas representadas ao lado.		
6	2	3	Zona 3 Desloc. Paralelo	de - 7 a + 7 (parâ. 620 = 0)	0
				de - 14 a + 14 (parâ. 620 = 1)	0
			Com a termorregulação activa, acessando o parâmetro a curva pode-se mover paralelamente, cada step equivale a um aumento/diminuição de 1°C da temperatura de vazão respeito ao set-point.		
			Atenção!		
			Sem acessar o parâmetro é possível deslocar paralelamente as curvas girando o botão 4.		
			O visor mostra:		
					
6	2	4	Zona 3 Influência Ambiente	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.		

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
6	2	5	Zona 3 Máx temp	de 35 a 85 °C (Parâm. 620 = 1)	82
				de 20 a 45 °C (Parâm. 620 = 0)	45
6	2	6	Zona 3 Mín temp	de 35 a 82 °C (Parâm. 620 = 1)	35
				de 20 a 45 °C (Parâm. 620 = 0)	20
6	3	DIAGNÓSTICO ZONA 3			
6	3	4	Estado Pedido Calor da Zona 3	0 = OFF 1 = ON	
8	PARÂMETROS ASSISTÊNCIA				
8	1	ESTATÍSTICAS			
8	1	0	Horas Queimador ON Aquec (Horas/10)		
8	1	1	Horas Queimador ON San (Horas/10)		
8	1	2	Nº Separações chama (nr/10)		
8	1	3	Nº Ciclos ligação (nr/10)		
8	1	4	Duração media pedido de calor (minutos)		
8	2	CALDEIRA			
8	2	1	Estado do ventilador	0 = OFF 1 = ON	
8	2	2	Velocidade Ventilador-x100RPM		
8	2	3	<Não disponível>		
8	2	4	Posição da válvula 3 vias	0 = Sanitário 1 = Aquecimento	
8	2	7	% modulação bomba		
8	2	8	Potência gas		
8	3	TEMPERATURA CALDEIRA			
8	3	0	Temp Conf Aquec (°C)		
8	3	1	Temp Med Aquec(°C)		
8	3	2	Temp Retorno Aquec (°C)		
8	3	3	Temp Med. San (°C)		
8	3	5	Temperatura exterior (° C) somente com sonda externa ligada		
8	4	SOLAR & ACUMULADOR			
8	4	2	Temp entrada sanitária (°C)		
			Activos somente com conjunto solar ligado ou conjunto caldeira externa.		
8	5	ASSISTÊNCIA			
8	5	0	Meses que faltam à manutenção	de 0 a 60 (mes)	12
			Uma vez configurados os parâmetros o esquentador sinalizará ao utilizador o vencimento da próxima manutenção. (3P9)		
8	5	1	Habilitação Avisos Manutenção	0 = OFF 1 =ON	0
8	5	2	Cancelar avisos de manutenção	Reiniciar OK = sim ESC = não	
			Uma vez efectuada a manutenção o parâmetro permitirá o cancelamento do aviso.		
8	5	4	Versão SW interface		
8	5	5	Versão Placa HW		

menu	sub-menu	parâmetro	descrição	valor	regulação de fábrica
8	6	HISTÓRICO ERROS			
8	6	0	Últimos 10 erros	de ERR 0 a ERR 9	
			Este parâmetro permite visualizar os 10 últimos erros assinalados da caldeira. o aceder ao parâmetro, os erros são visualizados sequencialmente, de Err 0 a Err 9. Por cada erro, visualiza-se sequencialmente: Err 0 - número de erro 108 - código do erro XX/XX - dia/ mês em que ocorreu o erro ERR 0 (*) XXXX - ano em que ocorreu o erro ERR 0 (*) (*) = desde que tenha definido a data no menu TIME		
8	6	1	Reset Lista Erros	Reiniciar OK = sim ESC = não	

MENU TIME

(Não activo com Expert Control ligado)

HOUR	- HORA - Premir a tecla MENU/OK e rodar o botão 4 para seleccionar a hora.
DATE	- DATA - Prima a tecla MENU/OK.
DAY	- DIA - Prima a tecla MENU/OK e rode o botão 4 para seleccionar o dia.
MONTH	- Mês - Prima a tecla MENU/OK e rode o botão 4 para seleccionar o mês.
YEAR	- ANO - Prima a tecla MENU/OK e rode o botão 4 para seleccionar o ano.
TIMER	- Prima a tecla MENU/OK e rode o botão 4 para seleccionar o um programa pré-definido para conforto AQS.
PROG1	Programa pré-definido 1
	06:00 - 22:00
PROG2	Programa pré-definido 2
	06:00 - 08:00 12:00 - 14:00 17:00 - 22:00
PROG3	Programa pré-definido 3
	06:00 - 08:00 16:00 - 22:00

Prima o MENU/OK para guardar alterações.

Para sair, prima a tecla ESC até que apareça o display de início.

Sistemas de protecção do esquemador

Este esquentador é protegido contra maus funcionamentos mediante controlos interiores pela placa de microprocessador que efectua, se for necessário, um bloqueio de segurança.

Em caso de bloqueio, será visualizado no display um código correspondente ao tipo de paragem e à causa que a tiver gerado. Pode haver dois tipos:

Paragem de segurança

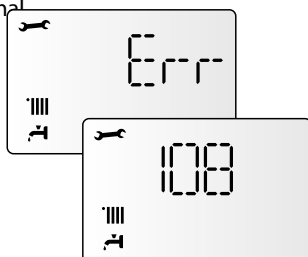
No visor, o símbolo  acompanha o código intermitente.

Trata-se de uma paragem "VOLÁTIL", ou seja, é automaticamente eliminada aquando de um corte de alimentação eléctrica.

Por outro lado, na maioria dos casos, imediatamente após o desaparecimento da causa da paragem, o aparelho volta a activar-se e retoma o funcionamento normal.

Caso contrário, colocar o interruptor bipolar externo na posição OFF, fechar a torneira do gás e contactar um técnico qualificado.

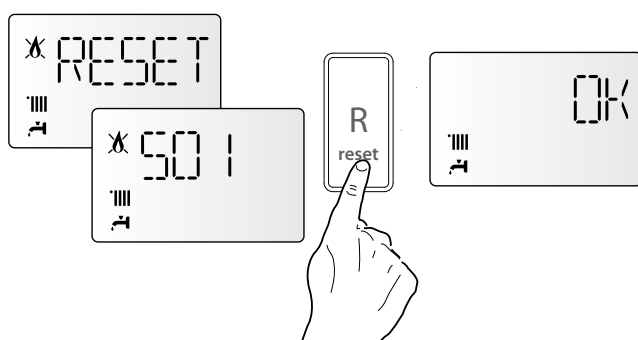
Nota : em caso de erro 1 08 - Paragem por insuficiência de pressão de água, basta restabelecer a pressão da caldeira.



Paragem bloqueada

No visor, o símbolo  acompanha o código intermitente.

Trata-se de uma paragem «NÃO-VOLÁTIL». Um corte da alimentação eléctrica não é suficiente para repetir uma tentativa de acendimento. É necessário desbloquear premindo a tecla Reset após várias tentativas de desbloqueamento. Se o bloqueamento se repetir, é necessária a intervenção de um técnico qualificado.



Importante

Se o bloqueio repetir-se com frequência, é aconselhável pedir a intervenção de um Centro de Assistência Técnica autorizado. Por motivos de segurança, o esquentador em todo o caso possibilitará um número máximo de 5 rearmes em 15 minutos (ao carregar na tecla RESET) na sexta tentativa dentro dos 15 minutos o esquentador terá uma paragem de bloqueio, e nesse caso será possível desbloqueá-lo somente interrompendo a alimentação eléctrica. Se houver bloqueios esporádica ou isoladamente não será um problema.

O primeiro valor do código de erro (Ex.: 1 01) indica em qual grupo funcional do esquentador ocorreu o erro:

- 1 - Circuito Primário
- 2 - Circuito Água de uso doméstico
- 3 - Parte Electrónica interna
- 4 - Parte Electrónica externa
- 5 - Acendimento e Detecção
- 6 - Entrada do Ar/Saída dos Fumos
- 7 - Multizonas Aquecimento

Tabela de códigos de error

Circuito primário	
Visor	Descrição
1 01	Sobreaquecimento
1 03	Circulação insuficiente
1 04	
1 05	
1 06	
1 07	
1 08	Falta de agua (requerimiento de llenado)
1 10	Circuito aberto ou curto-circuito sonda de vazão do aquecimento
1 12	Circuito aberto ou curto-circuito sonda de retorno do aquecimento
1 14	Circuito aperto o Cortocircuito sonda esterna
1 16	Termóstato de piso aberto
1 18	Problema na sonda de circuito primario
1 P1	Señalación de circulación insuficiente
1 P2	
1 P3	
Circuito água de uso doméstico	
2 03	NTC Acum. Defeituosa
2 05	NTC Entr. San Aberta
2 09	Sobre aquec. Acumul.
Parte Electrónica interna	
3 01	Erro EEPROM visor
3 02	Erro de comunicação
3 03	Erro placa principal
3 04	Demasiadas tentativas (>5) de reset em 15 minutos
3 05	Erro placa principal
3 06	Erro placa principal
3 07	Erro placa principal
3 P9	Manutenção programada-Chamar Assistência
Parte Electrónica externa	
4 11	Circuito aberto ou curto-circuito da sonda amb. Z1
4 12	Circuito aberto ou curto-circuito da sonda amb. Z2
4 13	Circuito aberto ou curto-circuito da sonda amb. Z3
Acendimento e detecção	
5 01	Falta de chama
5 02	Detecção da chama com válvula de gás fechada
5 04	Separaracão chama
5 P1	Primeira tentativa de acendimento falhada.
5 P2	Segunda tentativa de acendimento falhada.
5 P3	Separação chama
Entrada do Ar/Saída dos Fumos	
6 10	Termofusível aberto
6 12	Velocidade do venvilador insuficiente
Multizonas Aquecimento (Módulos de Gestão das Zonas – opcional)	
7 01	Sonda de saída Zona 1 aberta ou em curto-circuito
7 02	Sonda de saída Zona 2 aberta ou em curto-circuito
7 03	Sonda de saída Zona 2 aberta ou em curto-circuito
7 11	Sonda de retorno Zona 1 aberta ou em curto-circuito
7 12	Sonda de retorno Zona 2 aberta ou em curto-circuito
7 13	Sonda de retorno Zona 3 aberta ou em curto-circuito
7 22	Sobreaquecimento Zona 2
7 23	Sobreaquecimento Zona 3
7 50	Esquema hidráulico não definido

Aviso de mau funcionamento do circulador aquecimento

No circulador há um led que indica o estado de funcionamento:

Led apagado :

O circulador não é alimentado electricamente.

Led verde fixo:

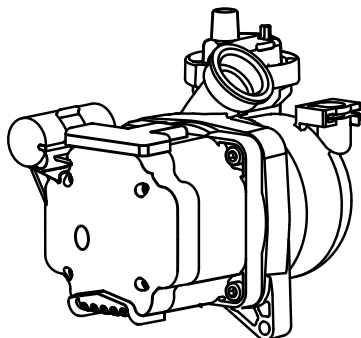
circulador activo

Led verde intermitente:

mudança de velocidade em acto

Led vermelho:

indica o bloqueio do circulador ou a falta de água.

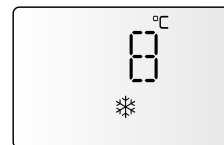


Função anticongelante

Se o sensor NTC de vazão medir uma temperatura abaixo dos 8°C, o circulador permanecerá em funcionamento por 2 minutos e a válvula de três vias durante este período será comutada em sanitário e aquecimento a intervalos de um minuto.

Após os primeiros dois minutos de circulação, podem-se verificar os seguintes casos :

- a- se a temperatura de vazão for superior a 8°C a circulação será interrompida;
- b- se a temperatura de vazão estiver entre 4°C e 8°C fazem-se mais dois minutos de circulação (1 no circuito do aquecimento, 1 no sanitário) e caso sejam efectuados mais de 10 ciclos, o esquentador passará ao caso C;
- c- se a temperatura de vazão for inferior a 4°C, acende-se o queimador na mínima potência até que a temperatura alcance os 33°C. Esta acção é seguida de uma pós-circulação de 2 minutos.



Importante!

A protecção anticongelante é activa somente com o esquentador perfeitamente funcionante:

- a pressão da instalação é suficiente,
- o esquentador estiver sob tensão,
- o gás é fornecido,
- não está em curso nenhuma paragem de segurança ou bloqueamento.

Manutenção

A manutenção é essencial para a segurança, o bom funcionamento e a durabilidade do esquentador.

Deve ser efectuada em base a quanto previsto pelas normas em vigor.

Aconselha-se efectuar periodicamente a análise da combustão para verificar o rendimento e as emissões poluentes do esquentador, conforme as normas em vigor.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- coloque o interruptor bipolar exterior na posição "OFF" para desligar a alimentação eléctrica,
- feche as torneira do gás,
- fechar as torneiras de água do circuito de aquecimento e de água quente sanitária.

Atenção

Recomenda-se efectuar no aparelho, ao menos uma vez por ano, os seguintes controlos:

1. Controlo das vedações da parte água com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da vedação.
2. Controlo das vedações da parte gás com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da vedação.
3. Controlo visual das condições gerais do aparelho.
4. Controlo visual da combustão e eventual desmontagem e limpeza do queimador e dos injectores.
5. Após o controlo indicado no ponto "3", eventual desmontagem e limpeza da câmara de combustão.
6. Após o controlo indicado no ponto "4", eventual desmontagem e limpeza do queimador e do injector.
7. Limpeza do permutador de calor primário lado fumos.
8. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança do aquecimento, segurança temperatura limite.
9. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança parte gás, segurança falta de gás ou chama (ionização).
10. Controlo da eficiência da produção de água para uso doméstico (Verificação da vazão e da temperatura).
11. Controlo geral do funcionamento do aparelho.

Limpeza do permutador

Para aceder ao permutador principal, é necessário extrair o queimador. Lavá-lo com água e detergente, utilizando um pincel não-metálico. Passar por água limpa.

Limpeza do sifão

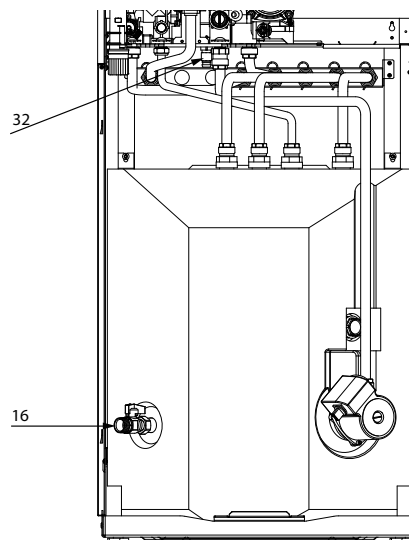
Para aceder ao sifão, desapertar o sistema de recuperação da condensação, localizado na parte inferior esquerda. Lavar com água e detergente.

Voltar a montar o dispositivo de recuperação da condensação na localização pretendida.

Nota. Em caso de paragem prolongada do aparelho, encher o sifão antes de acender novamente. A ausência de restabelecimento do nível de água, no sifão pode revelar-se perigosa, pois há o risco da peça ficar cheia de gases queimados.

Teste de funcionamento

Depois de efectuar as operações de manutenção, voltar a encher, eventualmente, o circuito de aquecimento, à pressão recomendada e purgar a instalação.



Operações para esvaziar o sistema o utilização tipo de anticongelante

Para esvaziar o sistema de aquecimento realize as seguintes operações:

- apague o esquentador e coloque o interruptor bipolar exterior na posição de OFF e feche a torneira do gás;
- desaperte a válvula automática para sangrar o ar,
- abrir a válvula de la instalação,
- abrir a torneira de purga da caldeira (32),
- abrir as diferentes purgas nos pontos mais baixos da instalação (previstos para este efeito).

Se for previsto conservar o sistema desligado em áreas onde a temperatura ambiente pode descer durante o inverno abaixo dos 0°C, aconselha-se adicionar um líquido anti-congelante na água da instalação de aquecimento para evitar repetidos esvaziamentos; em caso de uso de um anti-congelante, verificar atentamente a compatibilidade com o aço inox do corpo do esquentador.

Sugerimos o uso de produtos anti-congelantes que contenham PROPILENO GLICOL inibido à corrosão (como por exemplo o CILLICHEMIE CILLIT CC 45, que é atóxico e desenvolve contemporaneamente uma função anti-congelante, anti-incrustante e anti-corrosiva), nas doses prescritas pelos produtores, em função da temperatura mínima prevista.

Controlar periodicamente o pH da mistura água/anti-congelante do circuito esquentador e substituí-la quando o valor medido for inferior ao limite prescrito pelo produtor do anti-congelante.

NÃO MISTURE DIFERENTES TIPOS DE ANTI-CONGELANTE.

O fabricante não responde pelos danos causados ao sistema ou à instalação devidos ao uso de substâncias anti-congelantes ou aditivos não apropriados.

Esvaziar o sistema de água de uso doméstico

Todas as vezes que houver perigo de congelação, o sistema de água de uso doméstico deve ser esvaziado da seguinte maneira:

- feche a torneira da rede de água,
- abra todas as torneiras de água quente e fria,
- vaziar o esquentador através da válvula (16).

Atenção

Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, active os dispositivos para sangrar que houver, antes da manejar os componentes.

remova as crostas de calcário dos componentes, obedeça o especificado na ficha de segurança do produto empregado, ventile o ambiente, use roupa de protecção, evite misturar produtos diferentes e proteja o aparelho e os objectos nas proximidades.

Feche hermeticamente as aberturas utilizadas para efectuar leituras da pressão do gás ou regulações do gás.

Certifique-se que o bico seja compatível com o gás de alimentação. Se sentir cheiro de queimado, ou vir fumo a sair do aparelho, ou sentir cheiro forte de gás, interrompa a alimentação eléctrica, feche a torneira do gás, abra as janelas e chame um técnico.

Informações para o utilizador

Informar o utilizador sobre as modalidades de funcionamento do sistema.

Em modo especial, entregar ao utilizador os manuais de instruções informando-o de que os mesmo deverão ser conservados junto com o aparelho.

Além disto, comunicar ao utilizador o seguinte:

- Verificar periodicamente a pressão da água do sistema e instruí-lo sobre como reintegrar e purgar o ar.
- Como configurar a temperatura e os dispositivos de regulação para uma correcta e mais económica gestão do sistema.
- Mandar efectuar, como prescrito pela normativa, a manutenção periódica do sistema.
- Não modificar, em caso algum, as configurações relativas à alimentação do ar de combustão e do gás de combustão.

NOTA GEN.	Modelo: PHAROS GREEN EVO		18 EU
	Certificação UE (pin)		0085CN0341
	Categoria		II2H3P
	Tipo de caldeira		C13 C33 C43 C53 B23 B23p
CAPACIDADES ENERGÉTICAS	Débito calorífico nominal máx./mín. (Pci) Qn	kW	18 / 4,5
	Débito calorífico nominal máx./mín. (Pcs) Qn	kW	20/ 5
	Débito calorífico nominal sanitário máx./mín. (Pci) Qn	kW	18/ 4,5
	Débito calorífico nominal sanitário máx./mín. (Pcs) Qn	kW	20/ 5
	Potência útil máx./mín. (80°C-60°C) Pn	kW	17,6 / 4,4
	Potência útil máx./mín. (50°C-30°C) Pn	kW	19,1 / 4,7
	Potência útil máx./mín. sanitária Pn	kW	17,5/0
	Rendimento de combustão (dos fumos)	%	98,0
	Rendimento em débito calorífico nominal (60/80°C) Hi/Hs	%	97,6 / 87,9
	Rendimento em débito calorífico nominal (30/50°C) Hi/Hs	%	106,1 / 95,5
	Rendimento a 30 % a 30°C Hi/Hs	%	108,3 / 97,5
	Rendimento a 30 % a 47°C Hi/Hs	%	97,7 / 88
	Rendimento em débito calorífico mínimo (60/80°C) Hi/Hs	%	97,6 - 87,9
	Estrelas de rendimento (dir. 92/42/EEC)	estrela	****
	Classe Sedbuk	classe	A/90,1
	Perda parado ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)	%	0,4
	Perda ao nível dos fumos com o queimador a funcionar	%	2,0
EMISÕES	Pressão de ar disponível	Pa	163
	Classe Nox	classe	5
	Temperatura dos fumos (G20) (80°C-60°C)	°C	61
	Teor de CO ₂ (G20) (80°C-60°C)	%	9,0
	Teor de CO (0%O ₂) (80°C-60°C)	%	4,5
	Teor de O ₂ (G20) (80°C-60°C)	Kg/h	29,7
	Caudal máximo dos fumos (G20) (80°C-60°C)	ppm	<93
	Excesso de ar (80°C-60°C)	%	27
CIRCUITO DE AQUECIMENTO	Perda residual para a instalação a $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$	bar	1
	Pressão de enchimento do vaso de expansão	bar	3
	Pressão máxima de aquecimento	l	12
	Máximo conteúdo de água na instalação (75°C-35°C)	l	230/600
	Temperatura de aquecimento mín./máx. (intervalo superior de temperatura)	°C	35/82
	Temperatura de aquecimento mín./máx. (intervalo inferior de temperatura)	°C	20/45
CIRCUITO DE ÁGUA SANITÁRIA	Temperatura da água sanitária mín./máx.	°C	10/65
	Caudal específico em modo sanitário ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	l/mn	22,4
	Quantidade de água quente $\Delta T= 25^{\circ}\text{C}$	l/mn	10,0
	Quantidade de água quente $\Delta T= 35^{\circ}\text{C}$	l/mn	7,2
	Estrelas de conforto sanitário (EN13203)	estrela	***
	Caudal mínimo de água quente	l/mn	0
	Pressão da água sanitária máx./mín.	bar	7/0,3
ELÉCTRICO	Tensão/frequência de alimentação	V/Hz	230/50
	Potência eléctrica total absorvida	W	110
	Temperatura ambiente mínima de utilização	°C	5
	Nível de protecção da instalação eléctrica	IP	X5D
	Peso	kg	111

NOTA GEN.	Modelo: PHAROS GREEN EVO		25 EU	35 EU
	Certificação UE (pin)		0085CN0341	
	Categoria		II2H3P	
	Tipo de caldeira		C13 C33 C43 C53 B23 B23p	
CAPACIDADES ENERGÉTICAS	Débito calorífico nominal máx./mín. (Pci) Qn	kW	22 / 2,5	31 / 3,5
	Débito calorífico nominal máx./mín. (Pcs) Qn	kW	24,4 / 2,8	34,4 / 3,9
	Débito calorífico nominal sanitário máx./mín. (Pci) Qn	kW	26 / 2,5	34,5 / 3,5
	Débito calorífico nominal sanitário máx./mín. (Pcs) Qn	kW	28,9 / 2,8	38,3 / 3,9
	Potência útil máx./mín. (80°C-60°C) Pn	kW	21,5 / 2,4	30,3 / 3,4
	Potência útil máx./mín. (50°C-30°C) Pn	kW	23,4 / 2,6	33 / 3,6
	Potência útil máx./mín. sanitária Pn	kW	25,4/0	33,2/0
	Rendimento de combustão (dos fumos)	%	98,0	97,9
	Rendimento em débito calorífico nominal (60/80°C) Hi/Hs	%	97,8 / 88,0	97,7 / 88,0
	Rendimento em débito calorífico nominal (30/50°C) Hi/Hs	%	106,2 / 95,7	106,5 / 95,9
	Rendimento a 30 % a 30°C Hi/Hs	%	109,1 / 98,2	108,7 / 97,9
	Rendimento a 30 % a 47°C Hi/Hs	%	97,8 / 88,1	97,8 / 88,1
	Rendimento em débito calorífico mínimo (60/80°C) Hi/Hs	%	97,8 / 88,1	97,8 - 88,0
	Estrelas de rendimento (dir. 92/42/EEC)	estrela	****	****
	Classe Sedbuk	classe	A/90,1	A/90,1
	Perda parado ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$)	%	0,4	0,3
	Perda ao nível dos fumos com o queimador a funcionar	%	2,0	2,1
EMISÕES	Pressão de ar disponível	Pa	104	91
	Classe Nox	classe	5	5
	Temperatura dos fumos (G20) (80°C-60°C)	°C	62	63
	Teor de CO2 (G20) (80°C-60°C)	%	9,3	9,3
	Teor de CO (0%O2) (80°C-60°C)	%	4,0	4,0
	Teor de O2 (G20) (80°C-60°C)	Kg/h	41,6	55,2
	Caudal máximo dos fumos (G20) (80°C-60°C)	ppm	<143	<106
	Excesso de ar (80°C-60°C)	%	23	23
CIRCUITO DE AQUECIMENTO	Perda residual para a instalação a $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$	bar	1	1
	Pressão de enchimento do vaso de expansão	bar	3	3
	Pressão máxima de aquecimento	l	12	12
	Máximo conteúdo de água na instalação (75°C-35°C)	l	230/600	230/600
	Temperatura de aquecimento mín./máx. (intervalo superior de temperatura)	°C	35/82	35/82
	Temperatura de aquecimento mín./máx. (intervalo inferior de temperatura)	°C	20/45	20/45
CIRCUITO DE ÁGUA SANITÁRIA	Temperatura da água sanitária mín./máx.	°C	10/65	10/65
	Caudal específico em modo sanitário ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	l/mn	23,6	27,5
	Quantidade de água quente $\Delta T= 25^{\circ}\text{C}$	l/mn	14,5	19,0
	Quantidade de água quente $\Delta T= 35^{\circ}\text{C}$	l/mn	10,4	13,6
	Estrelas de conforto sanitário (EN13203)	estrela	***	***
	Caudal mínimo de água quente	l/mn	0	0
	Pressão da água sanitária máx./mín.	bar	7/0,3	7/0,3
ELÉCTRICO	Tensão/frequência de alimentação	V/Hz	230/50	230/50
	Potência eléctrica total absorvida	W	110	115
	Temperatura ambiente mínima de utilização	°C	5	5
	Nível de protecção da instalação eléctrica	IP	X5D	X5D
	Peso	kg	111	116

Modelo:		PHAROS GREEN		
		18 EU	25 EU	35 EU
Caldeira de condensação:	sim/não	sim	sim	sim
Caldeira de baixa temperatura	sim/não	sim	sim	sim
Caldeira B1	sim/não	não	não	não
Aquecedor de ambiente de cogeração:	sim/não	não	não	não
Aquecedor combinado:	sim/não	sim	sim	sim
Elementos de contacto		ARISTON THERMO S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA		
ErP AQUECIMENTO				
Potencia útil P _n	kW	18	22	30
Potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura P ₄	kW	17,6	21,5	30,3
30 % da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (Temperatura de retorno 30 °C) P ₁	kW	5,3	6,5	9,1
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal η _s	%	92	93	93
Eficiência útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (60-80 °C) η ₄	%	88,0	88,1	88,1
Eficiência útil à 30 % da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (Temperatura de retorno 30 °C) η ₁	%	97,6	98,3	97,9
ErP ÁGUA SANITÁRIA				
Perfil de carga declarado		XL	XXL	XL
Eficiência energética do aquecimento de água η _{wh}	%	80	85	81
Consumo diário de eletricidade Q _{elec}	kWh	0,250	0,320	0,240
Consumo diário de combustível Q _{fuel}	kWh	24,500	28,200	24,270
CONSUMO DE ELETRICIDADE AUXILIAR				
Em plena carga el _{max}	kW	0,036	0,025	0,032
Em carga parcial el _{min}	kW	0,016	0,015	0,017
Em modo de vigília P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,005
OUTROS ELEMENTOS				
Perdas de calor em modo de vigília P _{stby}	kW	0,050	0,051	0,054
Consumo de energia do queimador de ignição P _{iqn}	kW	0,000	0,000	0,000
Nível de potência sonora, no interior L _{WA}	dB	51	50	51
Emissões de óxidos de azoto NOx	mq/kWh	46	69	65

FICHA DE PRODUTO- EU 811/2013 - EU 813/2013

Marca		CHAFFOTEAUX		
Modelos		PHAROS GREEN		
		18 EU	25 EU	35 EU
Perfil de carga declarado ACS		XL	XXL	XL
Classe de Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal				
Classe de Eficiência energética do aquecimento de água				
Potência útil P_n	kW	18	22	30
Consumo anual de energia Q_{HE}	kWh	34	37	53
Consumo anual de eletricidade AEC	kWh	55	70	53
Consumo anual de combustível AFC	GJ	19	22	19
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal η_s	%	92	93	9
Eficiência energética do aquecimento de água η_{wh}	%	80	85	81
Nível de potência sonora, no interior L_{WA}	dB	51	50	51

Instruções para completar a etiqueta para los sistemas mistos de aquecedor de ambiente o combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar.

The label template is divided into several sections:

- Header:** European Union flag, 'ENERG' logo, and language codes (Y, IJA, IE, IA).
- Section I:** Fields for distributor name (1), model (2), seasonal efficiency (3), and water heating efficiency (4). Each field has a corresponding energy class scale (A+++ to G).
- Section II:** Fields for environmental efficiency (5) and a combined efficiency field (6). Each field has a corresponding energy class scale (A+++ to G).
- Optional Features:** A section with checkboxes for solar collector, hot water tank, temperature control, and a supplementary heater.

1. O nome do distribuidor e/ou fornecedor ou a marca comercial;
2. O(s) identificador(es) de modelo do distribuidor e/ou fornecedor;
3. As classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do aquecedor combinado, já preenchida.
4. As classes de eficiência energética do aquecimento de água do aquecedor combinado, já preenchida.
5. Caso ☒ o sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar possa incluir um coletor solar, reservatório de água quente, dispositivo de controlo de temperatura e/ou aquecedor complementar, uma indicação nesse sentido.
6. A classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, determinada como indicado na figura 1 na página seguinte.
A ponta da seta que indica a classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar deve ficar ao mesmo nível que a ponta da seta correspondente a essa classe de eficiência energética;
7. A classe de eficiência energética do aquecimento de água do sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, determinada como indicado na figura 5 na página seguinte.
A ponta da seta que indica a classe de eficiência energética do aquecimento de água do sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar deve ficar ao mesmo nível que a ponta da seta correspondente a essa classe de eficiência energética.

Ficha de um sistema misto

SISTEMAS MISTOS DE AQUECEDOR COMBINADO, DISPOSITIVO DE CONTROLO DE TEMPERATURA E DISPOSITIVO SOLAR

A ficha de sistema misto de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar deve conter os elementos previstos nas alíneas a) e b):

a) Os elementos previstos na figura 1, respetivamente, para a avaliação da eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal dos sistemas mistos de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, incluindo as seguintes informações:

- I: o valor da eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do aquecedor combinado preferencial, expresso em %;
- II: o fator de ponderação da potência calorífica do aquecedor preferencial e dos aquecedores complementares de um sistema misto (ver REGULAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013 - ANEXO IV - 6.a);
- III: o valor da expressão matemática: $294/(11 \cdot P_{\text{nominal}})$, em que P_{nominal} diz respeito ao aquecedor de ambiente preferencial;
- IV: o valor da expressão matemática: $115/(11 \cdot P_{\text{nominal}})$, em que P_{nominal} diz respeito ao aquecedor de ambiente preferencial;

Além disso, para os aquecedores de ambiente preferenciais com bomba de calor:

- V: o valor da diferença entre as eficiências energéticas do aquecimento ambiente sazonal em condições climáticas médias e em condições climáticas mais frias, expresso em %;
- VI: o valor da diferença entre as eficiências energéticas do aquecimento ambiente sazonal em condições climáticas mais quentes e em condições climáticas médias, expresso em %.

b) Os elementos previstos na figura 5 para a avaliação da eficiência energética do aquecimento de água dos sistemas mistos de aquecedor combinado, dispositivo de controlo de temperatura e dispositivo solar, incluindo as seguintes informações:

- I: o valor da eficiência energética do aquecimento de água do aquecedor combinado, expresso em %;
- II: o valor da expressão matemática $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{non-sol}}$, em que Q_{ref} é o valor indicado no anexo VII -quadro 15 do REGULAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013, e $Q_{\text{non-sol}}$ o valor indicado na ficha de produto do dispositivo solar para o perfil de carga declarado M, L, XL e XXL do aquecedor combinado;
- III: o valor da expressão matemática $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$, expresso em %, em que Q_{aux} é o valor indicado na ficha de produto do dispositivo solar e Q_{ref} no anexo VII - quadro 15 do REGULAMENTO DELEGADO (UE) N. 811/2013 para o perfil de carga declarado M, L, XL e XXL.

Figura 1

Eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da caldeira

①
I' %

Controlo de temperatura

Extraído da la ficha do controlo de temperatura

Classe

I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%,
V = 3%, VI = 4 %, VII = 3,5%, VIII = 5%

②
+ %

Caldeira complementar

Extraído da la ficha da caldeira

Eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal (em %)

③
(- I') x 0,1 = ± %

Contribuição solar - Extraído da la ficha do dispositivo solar

Dimensão do coletor
(em m²)

Volume do reservatório
(em m³)

Eficiência do coletor
(em %)

Classificação do reservatório
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

④
('III' x + 'IV' x) x 0,9 x (/100) x = + %

Bomba de calor complementar

Extraído da la ficha
da bomba de calor

Eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal (em %)

⑤
(- I') x 'II' = + %

Contribuição solar e Bomba de calor complementar

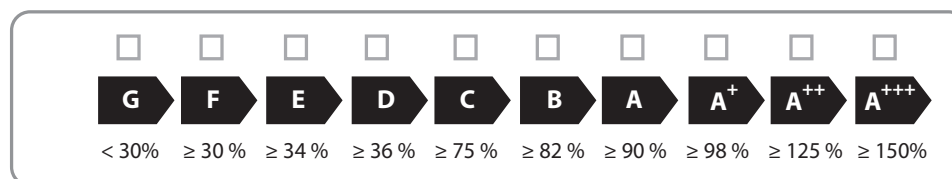
Selecionar o valor mais baixo

⑥
0,5 x ④ O/OU 0,5 x ⑤ = - %

Eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto

⑦
%

Classe de eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto



Caldeira e bomba de calor complementar instalada com emissores térmicos de baixa temperatura a 35°C?

Extraído da la ficha da bomba de calor

⑦
+ (50 x 'II') = %

A eficiência energética do sistema misto de produtos previsto nesta ficha pode não corresponder à eficiência energética real após a instalação do sistema num edifício, na medida em que a eficiência é influenciada por outros fatores como as perdas de calor na rede de distribuição e o dimensionamento dos produtos em relação às dimensões e características do edifício.

Figura 5

Eficiência energética do aquecimento de água do aquecedor combinado

¹
 %

Perfil de carga declarado:

Contribuição solar - *Extraído da la fiche do dispositivo solar*

Electricidade auxiliar

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \supset 2 \supset \text{input} \%$

Eficiência energética do aquecimento de água do sistema misto em condições climáticas médias

³
 %

Classe de eficiência energética do aquecimento de água do sistema misto em condições climáticas médias

		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
☐	M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐	L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐	XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 125 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐	XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais frias e mais quentes

Mais frias: ³ - 0,2 x ² = %

Mais quentes: ³ + 0,4 x ² = %

A eficiência energética do sistema misto de produtos previsto nesta ficha pode não corresponder à eficiência energética real após a instalação do sistema num edifício, na medida em que a eficiência é influenciada por outros fatores como as perdas de calor na rede de distribuição e o dimensionamento dos produtos em relação às dimensões e características do edifício.

**Ariston Thermo Espana
sl Sociedad Unipersonal**

Av. Diagonal 601
08028 Barcelona
Tel. (34) 934951900
Fax. (34) 3227799
www.chaffoteaux.es

 Asistencia técnica
902.196.547

**Ariston Thermo Portugal
Equipamentos Termodomesticos,
Sociedade unipessoal, Lda**

Estrada Nacional 247 - Km. 65,
Terrugem
2705-837 SINTRA
www.aristonthermo.com.pt
www.chaffoteaux.pt

 Asistencia técnica
219.605.301