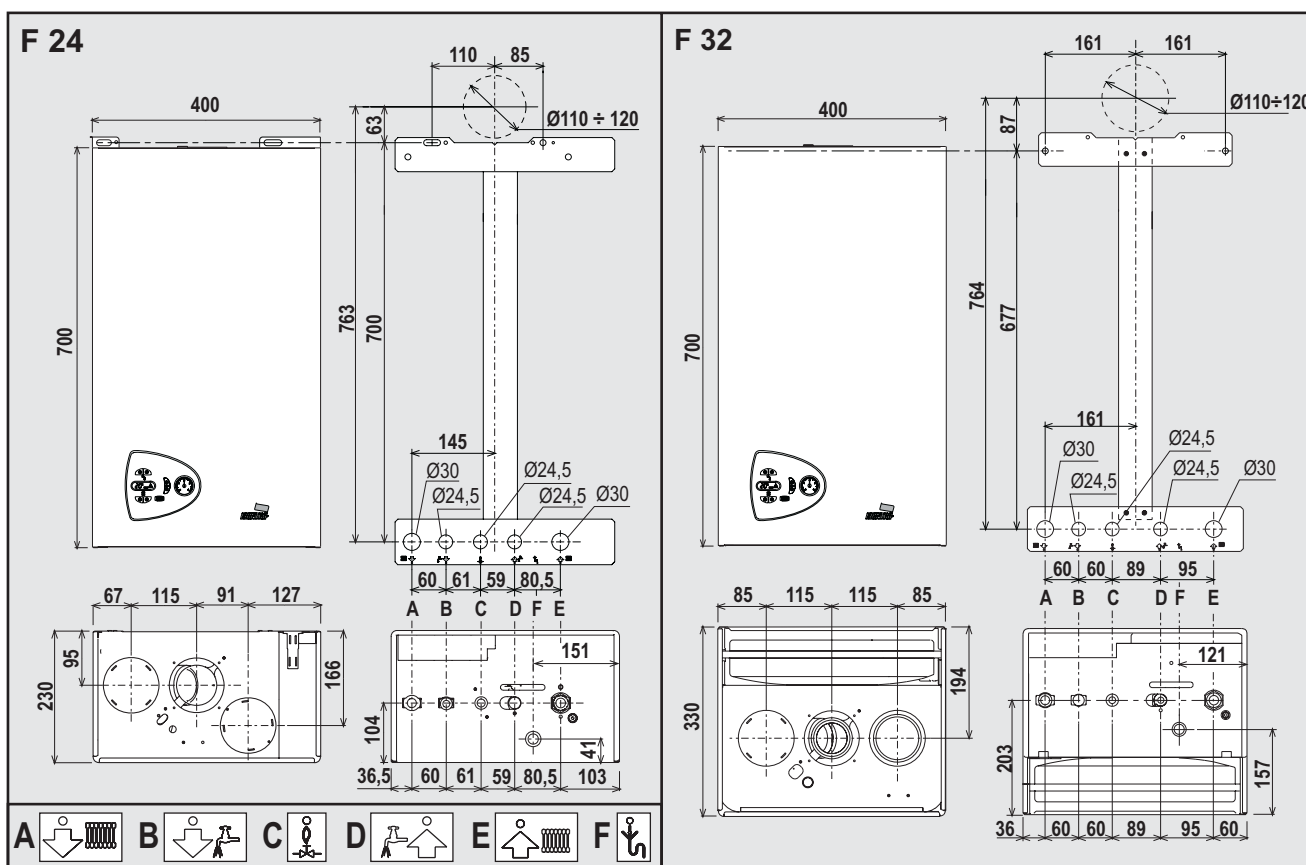


COINTRA

ESSENTIAL D E



cod. 3541A090 - 02/2011 (Rev. 00)



INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

ES

1. ADVERTENCIAS GENERALES

- Leer atentamente las advertencias de este manual de instrucciones.
- Una vez instalada la caldera, mostrar su funcionamiento al usuario y entregarle este manual de instrucciones, el cual es parte integrante y esencial del producto y debe guardarse con esmero para poderlo consultar en cualquier momento.
- La instalación y el mantenimiento han de ser efectuados por parte de personal profesional cualificado, según las normas vigentes y las instrucciones del fabricante. Se prohíbe manipular cualquier dispositivo de regulación precintado.
- Una instalación incorrecta del equipo o la falta del mantenimiento apropiado puede causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable por los daños provocados por una instalación o un uso incorrectos y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones.
- Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor de la instalación u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconectarlo y hacerlo reparar únicamente por técnicos cualificados. Acudir exclusivamente a personal cualificado. Las reparaciones del aparato y las sustituciones de los componentes han de ser efectuadas solamente por personal profesionalmente cualificado, utilizando recambios originales. En caso contrario, puede comprometerse la seguridad del aparato.
- Este aparato se ha de destinar sólo al uso para el cual ha sido expresamente proyectado. Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños ya que son peligrosos.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede presentar leves diferencias sin importancia con respecto al producto suministrado.

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1 Presentación

ESSENTIAL D E es un generador térmico de alto rendimiento para calefacción y producción de agua caliente sanitaria, alimentado con gas natural y dotado de quemador atmosférico con encendido electrónico, cámara estanca de ventilación forzada y sistema de control con microprocesador, para instalar en el interior o en un sitio exterior parcialmente protegido (según la norma EN 297/A6) con temperaturas no inferiores a -5 °C.

2.2 Panel de mandos

Panel

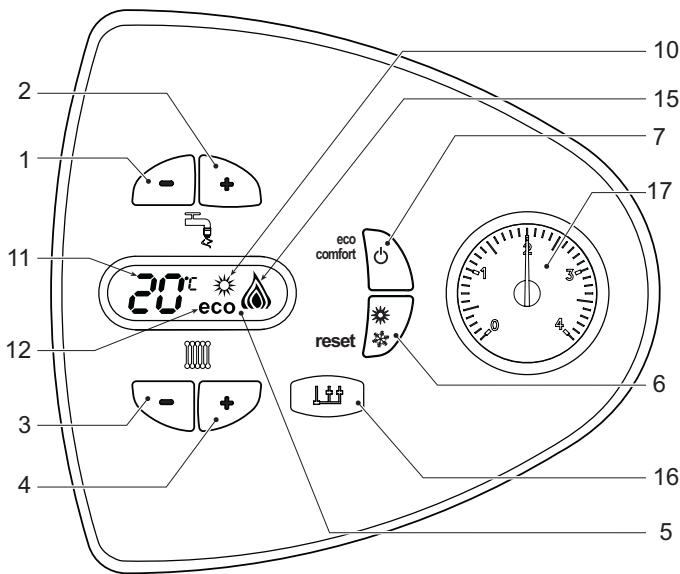


fig. 1 - Panel de control

Leyenda del panel fig. 1

- | | |
|----|---|
| 1 | Tecla para disminuir la temperatura del ACS |
| 2 | Tecla para aumentar la temperatura del ACS |
| 3 | Tecla para disminuir la temperatura de calefacción |
| 4 | Tecla para aumentar la temperatura de calefacción |
| 5 | Pantalla |
| 6 | Tecla de restablecimiento - selección de la modalidad Verano/Invierno - Menú "Temperatura adaptable" |
| 7 | Tecla para seleccionar el modo Economy/Comfort - Encendido/Apagado del aparato |
| 10 | Indicación de modo Verano |
| 11 | Indicación de multifunción |
| 12 | Indicación de modo Eco (Economy) |
| 15 | Indicación de quemador encendido y potencia actual (parpadeante durante la función de anomalía de combustión) |
| 16 | Conexión para Service Tool |
| 17 | Higrómetro |

Indicación durante el funcionamiento

Calefacción

Durante la demanda de calefacción (generada por termostato de ambiente o reloj programador a distancia), en la pantalla (11 - fig. 1) aparecen la temperatura actual de ida a calefacción y, durante el tiempo de espera, la expresión "d2".

Agua caliente sanitaria

Cuando hay una demanda de agua sanitaria generada por una extracción, en la pantalla (11 - fig. 1) aparece la temperatura actual de salida del ACS alternada con la indicación "SA" (sanitaria), además del código "d1" durante el tiempo de espera.

Anomalía

En caso de anomalía (véase cap. 4.4) la pantalla (11 - fig. 1) muestra el código de fallo y "d3" y "d4" durante el tiempo de espera de seguridad.

2.3 Encendido y apagado

Conexión a la red eléctrica

- Durante los 5 primeros segundos, en la pantalla se visualiza la versión del software de la tarjeta.
- Abrir la llave del gas ubicada antes de la caldera.
- En adelante, la caldera se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda de calefacción generada por el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia.

Apagado y encendido de la caldera

Pulsar la tecla **on/off** (7 - fig. 1) durante 5 segundos.

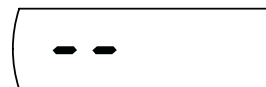


fig. 2 - Apagado de la caldera

Cuando la caldera se apaga, la tarjeta electrónica permanece conectada. Se desactivan la producción de agua sanitaria y la calefacción. El sistema antihielo permanece operativo. Para reactivar la caldera, pulsar nuevamente la tecla **on/off** (7 fig. 1) durante 5 segundos.

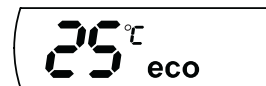


fig. 3

La caldera se pondrá en marcha cada vez que se extraiga agua caliente sanitaria o haya una demanda generada por el termostato de ambiente o del reloj programador a distancia.



Si la caldera se desconecta de la electricidad o del gas, el sistema antihielo no funciona. Antes de una inactividad prolongada durante el invierno, a fin de evitar daños causados por las heladas, se aconseja descargar toda el agua de la caldera (sanitaria y de calefacción) o descargar sólo el agua sanitaria e introducir un anticongelante apropiado en la instalación de calefacción, según lo indicado en la sez. 3.3.

2.4 Regulaciones

Conmutación Verano / Invierno

Pulsar la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

En la pantalla se visualiza el símbolo Verano (10 - fig. 1): la caldera sólo suministra agua sanitaria. El sistema antihielo permanece operativo.

Para desactivar la modalidad Verano, pulsar nuevamente la tecla **verano/invierno** (6 - fig. 1) durante dos segundos.

Regulación de la temperatura de calefacción

Mediante las teclas de ajuste de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) se puede variar la temperatura desde un mínimo de 30 °C hasta un máximo de 85 °C, pero se aconseja no hacer funcionar la caldera a menos de 45 °C.



fig. 4

Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Mediante las teclas (1 y 2 - fig. 1) se puede regular la temperatura del agua sanitaria entre 40 °C y 50 °C.



fig. 5

Regulación de la temperatura ambiente (con termostato de ambiente opcional)

Mediante el termostato de ambiente, programar la temperatura deseada en el interior de la vivienda. Si no se dispone de termostato de ambiente, la caldera mantiene el agua de calefacción a la temperatura de ida prefijada.

Regulación de la temperatura ambiente (con el reloj programador a distancia opcional)

Mediante el reloj programador a distancia, programar la temperatura ambiente deseada en el interior de la vivienda. La caldera regulará el agua de la calefacción en función de la temperatura ambiente requerida. Por lo que se refiere al funcionamiento con el reloj programador a distancia, consultar su manual de uso.

Selección ECO/COMFORT

El equipo está dotado de un dispositivo que asegura una elevada velocidad de suministro de agua caliente sanitaria con el máximo confort para el usuario. Cuando el dispositivo está activado (modo COMFORT), el agua de la caldera se mantiene caliente y esto permite disponer de agua a la temperatura deseada al abrir el grifo, sin tener que esperar.

El usuario puede desactivar este dispositivo y volver al modo ECO pulsando la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1). En modo ECO, la pantalla muestra el símbolo correspondiente (12 - fig. 1). Para volver al modo COMFORT, pulsar otra vez la tecla **eco/comfort** (7 - fig. 1).

Temperatura adaptable

Si está instalada la sonda exterior (opcional), el sistema de regulación de la caldera funciona con "Temperatura adaptable". En esta modalidad, la temperatura del circuito de calefacción se regula en función de las condiciones climáticas exteriores, con el fin de garantizar mayor confort y ahorro de energía durante todo el año. En particular, cuando aumenta la temperatura exterior disminuye la temperatura de ida a la calefacción, de acuerdo con una "curva de compensación" determinada.

Durante el funcionamiento con temperatura adaptable, la temperatura programada mediante las teclas de calefacción fig. 1 (3 -) pasa a ser la temperatura máxima de ida a la instalación. Se aconseja definir el valor máximo para que la instalación pueda regular la temperatura en todo el campo útil de funcionamiento.

La caldera debe ser configurada por un técnico a la hora de la instalación. Más tarde, el usuario puede realizar modificaciones de acuerdo con sus preferencias.

Curva de compensación y desplazamiento de las curvas

Pulsando la tecla **reset** (6 - fig. 1) 5 segundos se entra en el menú "Temperatura adaptable"; parpadea "CU" ().

Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular la curva entre 1 y 10 según la característica. Si se elige la curva 0, la regulación de temperatura adaptable queda inhabilitada.

Pulsando las teclas de la calefacción (3 - fig. 1) se accede al desplazamiento paralelo de las curvas; parpadea "OF" (). Con las teclas sanitario (1 - fig. 1) regular el desplazamiento paralelo de las curvas según la característica (fig. 6).

Pulsando nuevamente la tecla **RESET** (6 - fig. 1) 5 segundos se sale del menú "Temperatura adaptable".

Si la temperatura ambiente es inferior al valor deseado, se aconseja definir una curva de orden superior, y viceversa. Probar con aumentos o disminuciones de una unidad y controlar el resultado en el ambiente.

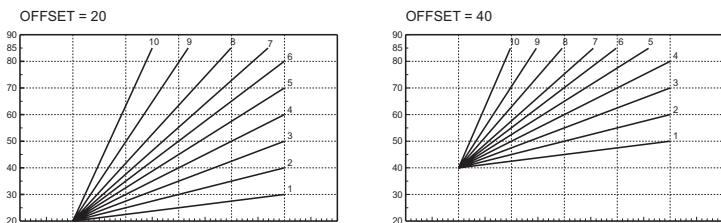


fig. 6 - Ejemplo de desplazamiento paralelo de las curvas de compensación

Ajustes desde el reloj programador a distancia

Si la caldera tiene conectado el reloj programador a distancia (opcional), los ajustes descritos anteriormente se efectúan según lo indicado en la tabla 1.

Tabla. 1

| | |
|--|---|
| Regulación de la temperatura de calefacción | La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera. |
| Regulación de la temperatura del agua sanitaria | La regulación se puede efectuar desde el menú del reloj programador a distancia o desde el panel de mandos de la caldera. |
| Conmutación Verano / Invierno | La modalidad Verano tiene prioridad sobre la demanda de calefacción desde el reloj programador a distancia. |
| Selección Eco/Confort | La selección sólo se puede efectuar desde el panel de mandos de la caldera. |

Regulación de la presión hidráulica de la instalación

La presión de carga con la instalación fría, leída en el higrómetro de la caldera (2 - fig. 7), tiene que estar alrededor de 1,0 bar. Si la presión de la instalación cae por debajo del mínimo, la caldera se apaga y la pantalla indica la anomalía **F37**. Llevarla al valor inicial mediante el grifo de carga (1 fig. 7). Al finalizar la operación, cerrar siempre la llave de llenado.

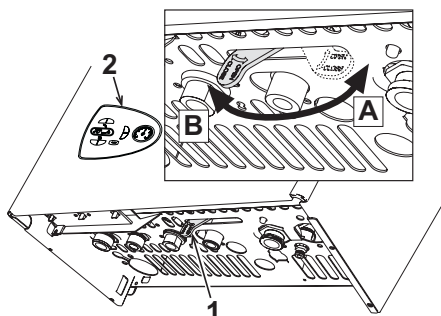


fig. 7 - Llave de llenado

A Abierta
B Cerrada

3. INSTALACIÓN

3.1 Disposiciones generales

LA CALDERA TIENE QUE SER INSTALADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO Y DEBIDAMENTE CUALIFICADO, RESPETANDO TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL TÉCNICO, LAS LEYES NACIONALES Y LOCALES ASÍ COMO LAS REGLAS DE LA TÉCNICA.

3.2 Lugar de instalación

El circuito de combustión es estanco respecto al ambiente de instalación, por lo cual el aparato puede instalarse en cualquier habitación. No obstante, el local de instalación debe ser lo suficientemente aireado para evitar situaciones de peligro si hubiera una pérdida de gas. La Directiva CE 90/396 establece esta norma de seguridad para todos los aparatos que funcionan con gas, incluidos los de cámara estanca.

El aparato es adecuado para funcionar en un lugar parcialmente protegido según la norma EN 297 pr A6, con una temperatura mínima de -5°C. Se aconseja instalar la caldera debajo del alero del techo, en un balcón o en un nicho resguardado.

En cualquier caso, la caldera se ha de instalar en un lugar donde no haya polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables.

La caldera, preparada para fijarse a la pared, se suministra con un soporte de enganche. Fijar el soporte a la pared, según las cotas indicadas en la figura de la portada y engancharle la caldera. Es posible solicitar una plantilla metálica para marcar los puntos de taladrado en la pared. La fijación a la pared debe ser firme y estable.

Si el aparato se instala dentro de un mueble o se adosa a otros elementos, ha de quedar un espacio libre para desmontar la carcasa y realizar las actividades normales de mantenimiento

3.3 Conexiones hidráulicas

Advertencias

La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante de la caldera no se considerará responsable.

Antes de efectuar la conexión, controlar que el equipo esté preparado para funcionar con el tipo de combustible disponible y limpiar esmeradamente todos los tubos de la instalación.

Efectuar las conexiones de acuerdo con el dibujo de la portada y los símbolos presentes en el equipo.

Características del agua de la instalación

En presencia de agua de dureza superior a 25° Fr (1 °F = 10 ppm CaCO₃), es necesario usar agua adecuadamente tratada a fin de evitar posibles incrustaciones en la caldera.

Sistema antihielo, líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores

Si es necesario, se permite utilizar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores, a condición de que el fabricante de dichos productos garantice que están indicados para este uso y que no dañan el intercambiador de la caldera ni otros componentes o materiales del aparato o de la instalación. Se prohíbe usar líquidos anticongelantes, aditivos e inhibidores genéricos, que no estén expresamente indicados para el uso en instalaciones térmicas o sean incompatibles con los materiales de la caldera y de la instalación.

3.4 Conexión del gas

El gas se ha de conectar al correspondiente empalme (ver figura en portada) según la normativa en vigor, con un tubo metálico rígido o con un tubo flexible de pared continua de acero inoxidable, interponiendo una llave de corte del gas entre la instalación y la caldera. Controlar que todas las conexiones del gas sean estancas.

3.5 Conexiones eléctricas

Advertencias

El equipo se debe conectar a una toma de tierra eficaz, según lo establecido por las normas de seguridad. Solicitar a un técnico especializado que controle la eficacia y la compatibilidad de la instalación de tierra. El fabricante no se hace responsable por daños debidos a la falta de puesta a tierra de la instalación.

La caldera se suministra con un cable de conexión a la red eléctrica de tipo "Y" sin enchufe. El enlace a la red se ha de efectuar con una conexión fija y un interruptor bipolar cuyos contactos tengan una apertura no inferior a 3 mm, interponiendo fusibles de 3 A como máximo entre la caldera y la línea. Es importante respetar las polaridades (LÍNEA: cable marrón / NEUTRO: cable azul/TIERRA: cable amarillo-verde) de las conexiones a la línea eléctrica.

El cable de alimentación del equipo no debe ser sustituido por el usuario. Si el cable se daña, apagar el equipo y llamar a un técnico autorizado para que lo sustituya. Para la sustitución, utilizar sólo cable **HAR H05 VV-F** de 3x0,75 mm² con diámetro exterior de 8 mm como máximo.

Termostato de ambiente (opcional)

ATENCIÓN: EL TERMOSTATO DE AMBIENTE DEBE TENER LOS CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL. SI SE CONECTAN 230 V A LOS BORNES DEL TERMOSTATO DE AMBIENTE, LA TARJETA ELECTRÓNICA SE DAÑA IRREMEDIABLEMENTE.

Al conectar un mando a distancia o un temporizador, no tomar la alimentación de estos dispositivos de sus contactos de interrupción. Conectarlos directamente a la red o a las pilas, según el tipo de dispositivo.



Acceso a la regleta eléctrica

Quitar el revestimiento para acceder a la regleta de conexión. La posición de los bornes para las diferentes conexiones también se ilustra en el esquema eléctrico de la fig. 26.

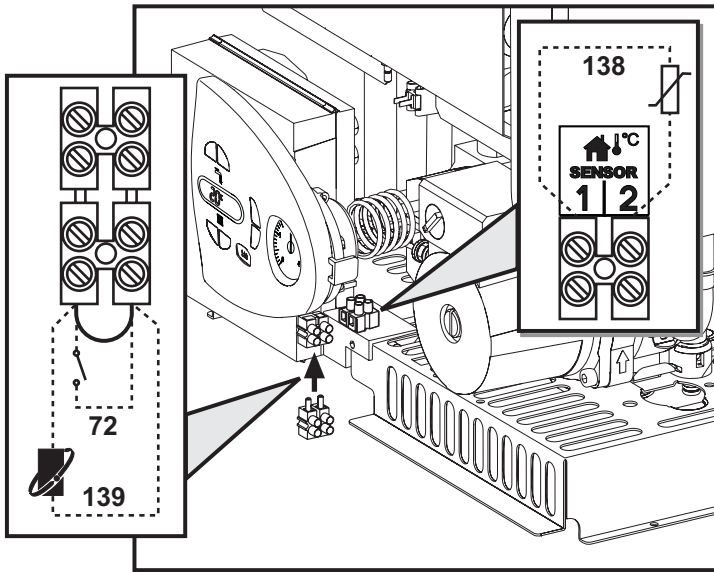


fig. 8 - Acceso a la regleta eléctrica

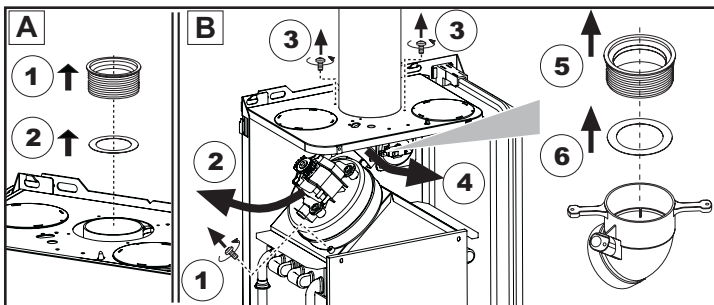
3.6 Conductos de humos

Advertencias

El equipo es de tipo C con cámara estanca y tiro forzado, la entrada de aire y la salida de humos deben conectarse a sistemas como los que se indican más adelante. El equipo está homologado para funcionar con todas las configuraciones de chimeneas Cny indicadas en la placa de datos técnicos. Sin embargo, es posible que algunas configuraciones estén limitadas o prohibidas por leyes, normas o reglamentos locales. Antes de efectuar la instalación, controlar y respetar escrupulosamente las normas pertinentes. Respetar también las disposiciones sobre la posición de los terminales en la pared o en el techo y las distancias mínimas a ventanas, paredes, aberturas de aireación, etc.

Diafragmas

Para utilizar la caldera es necesario montar los diafragmas que se incluyen en el suministro. Controlar que el diafragma, si se utiliza, de la caldera sea del tipo correcto y esté bien colocado.



A Sustitución del diafragma con la caldera no instalada
B Sustitución del diafragma con la caldera y los conductos de evacuación de los humos instalados

Conexión con tubos coaxiales

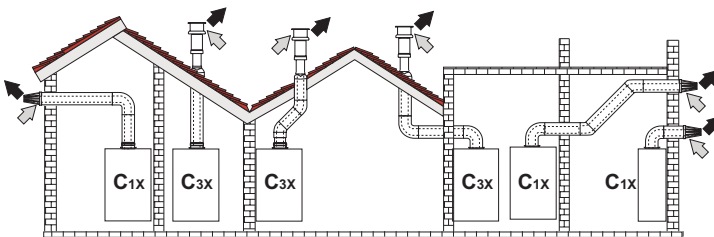


fig. 9 - Ejemplos de conexión con tubos coaxiales (⇐ = aire / ⇨ = humos)

Tabla. 2 - Tipo

| Tipo | Descripción |
|------|--|
| C1X | Aspiración y evacuación horizontales en pared |
| C3X | Aspiración y evacuación verticales en el techo |

Para la conexión coaxial, montar en el equipo uno de los siguientes accesorios iniciales. Para las cotas de taladrado en la pared, ver la figura de portada.

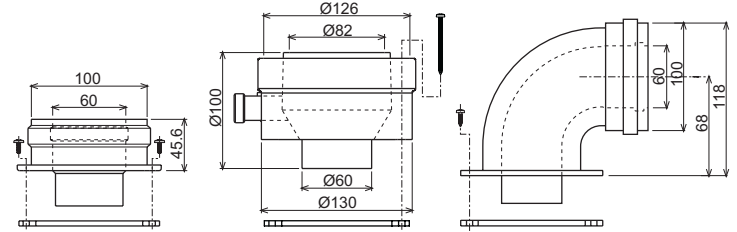


fig. 10 - Accesorios iniciales para conductos coaxiales

Tabla. 3 - Diafragmas para conductos coaxiales

| | Coaxial 60/100 | | Coaxial 80/125 | |
|-------------------------------------|---------------------------|--|----------------|--|
| | Longitud máxima permitida | 5 m | | 10 m |
| Factor de reducción del codo de 90° | 1 m | | 0,5 m | |
| Factor de reducción del codo de 45° | 0,5 m | | 0,25 m | |
| Diafragma indicado | 0 ÷ 2 m | Modelo ESSENTIAL D 24 E = Ø 43 ESSENTIAL D 32 E = Ø 45 | 0 ÷ 3 m | Modelo ESSENTIAL D 24 E = Ø 43 ESSENTIAL D 32 E = Ø 45 |
| | 2 ÷ 5 m | sin diafragma | 3 ÷ 10 m | sin diafragma |

Conexión con tubos separados

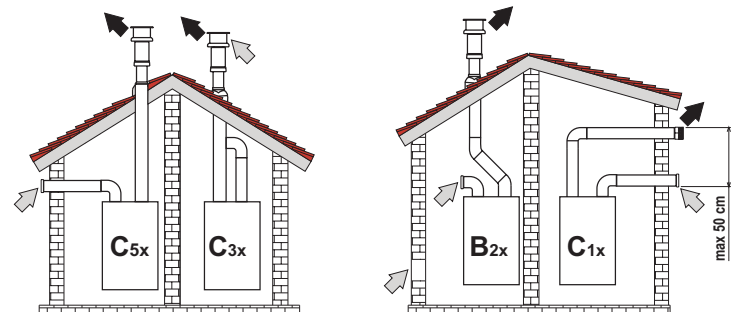


fig. 11 - Ejemplos de conexión con tubos separados (⇐ = aire / ⇨ = humos)

Tabla. 4 - Tipo

| Tipo | Descripción |
|------|--|
| C1X | Aspiración y evacuación horizontales en pared. Los terminales de entrada y salida deben ser concéntricos o estar lo suficientemente cerca (distancia máxima 50 cm) para que estén expuestos a condiciones de viento similares. |
| C3X | Aspiración y evacuación verticales en el techo. Terminales de entrada/salida como para C12 |
| C5X | Aspiración y evacuación separadas en pared o techo o, de todas formas, en zonas a distinta presión. La aspiración y la evacuación no deben estar en paredes opuestas. |
| C6X | Aspiración y evacuación con tubos certificados separados (EN 1856/1) |
| B2X | Aspiración del ambiente de instalación y evacuación en pared o techo |

⚠ **IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN APROPIADA.**

Para conectar los conductos separados, montar en el equipo el siguiente accesorio inicial:

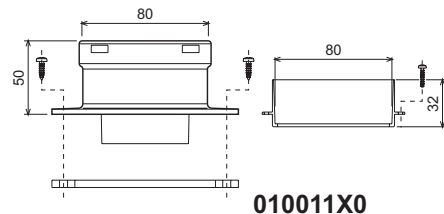


fig. 12 - Accesorio inicial para conductos separados

Antes de efectuar la instalación, verificar el diafragma que se va a utilizar y comprobar que no se supere la longitud máxima permitida, mediante un simple cálculo:

1. Diseñar todo el sistema de chimeneas separadas, incluidos los accesorios y los terminales de salida.
2. Consultar la tabla 6 y determinar las pérdidas en m_{eq} (metros equivalentes) de cada componente según la posición de montaje.
3. Verificar que la suma total de las pérdidas sea inferior o igual a la longitud máxima permitida en tabla 5.

Tabla. 5 - Diafragmas para conductos separados

| Longitud máxima permitida | Modelo | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| | ESSENTIAL D 24 E | ESSENTIAL D 32 E | 60 m _{eq} | 48 m _{eq} |
| Diafragma indicado | ESSENTIAL D 24 E | | 0 - 20 m _{eq} | Ø 43 |
| | | | 20 - 45 m _{eq} | Ø 47 |
| | | | 45 - 60 m _{eq} | sin diafragma |
| | ESSENTIAL D 32 E | | 0 - 15 m _{eq} | Ø 45 |
| | | | 15 - 35 m _{eq} | Ø 50 |
| | | 35 - 48 m _{eq} | sin diafragma | |

Tabla. 6 - Accesorios

| Ø | Accesorio | Modelo | Pérdidas en m _{eq} | | |
|--------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| | | | Entrada de aire | Salida de humos | |
| | | | | Vertical | Horizontal |
| Ø 80 | TUBO | 0,5 m M/H | 1KWMA38A | 0,5 | 1,0 |
| | | 1 m M/H | 1KWMA83A | 1,0 | 2,0 |
| | CODO | 2 m M/H | 1KWMA06K | 2,0 | 4,0 |
| | | 45° H/H | 1KWMA01K | 1,2 | 2,2 |
| | | 45° M/H | 1KWMA65A | 1,2 | 2,2 |
| | | 90° H/H | 1KWMA02K | 2,0 | 3,0 |
| | | 90° M/H | 1KWMA82A | 1,5 | 2,5 |
| | | 90° M/H + toma para prueba | 1KWMA70U | 1,5 | 2,5 |
| | MANGUITO | con toma para prueba | 1KWMA16U | 0,2 | 0,2 |
| | | para descarga de condensados | 1KWMA55U | - | 3,0 |
| | T | para descarga de condensados | 1KWMA05K | - | 7,0 |
| | TERMINAL | aire de pared | 1KWMA85A | 2,0 | - |
| humos de pared con anti-viento | | 1KWMA86A | - | 5,0 | |
| CHIMENEA | Aire/humos separada 80/80 | 1KWMA84U | - | 12,0 | |
| | Solo salida de humos Ø 80 | 1KWMA83U + 1KWMA86U | - | 4,0 | |
| Ø 100 | REDUCCIÓN | de Ø 80 a Ø 100 | 1KWMA03U | 0,0 | 0,0 |
| | | de Ø 100 a Ø 80 | | 1,5 | 3,0 |
| | TUBO | 1 m M/H | 1KWMA08K | 0,4 | 0,4 |
| | | 45° M/H | 1KWMA03K | 0,6 | 1,0 |
| | TERMINAL | 90° M/H | 1KWMA04K | 0,8 | 1,3 |
| aire de pared | | 1KWMA14K | 1,5 | - | |
| | humos de pared con anti-viento | 1KWMA29K | - | 3,0 | |
| Ø 60 | TUBO | 1 m M/H | 010028X0 | - | 2,0 |
| | CODO | 90° M/H | 010029X0 | - | 6,0 |
| | REDUCCIÓN | 80 - 60 | 010030X0 | - | 8,0 |
| | TERMINAL | humos de pared | 1KWMA90A | - | 7,0 |
| | ATENCIÓN: DADAS LAS ALTAS PÉRDIDAS DE CARGA DE LOS ACCESORIOS Ø 60, UTILIZARLOS SOLO SI ES NECESARIO Y EN EL ÚLTIMO TRAMO DE LA SALIDA DE HUMOS. | | | | |

Conexión a chimeneas colectivas

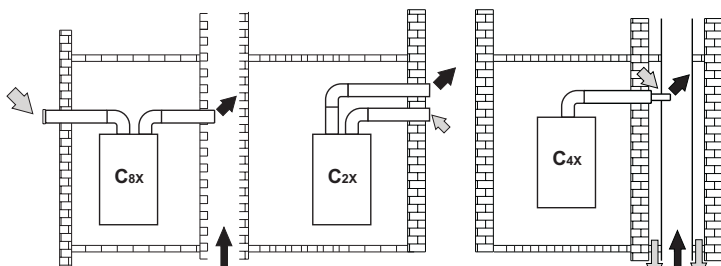


fig. 13 - Ejemplos de conexión a chimeneas (⇨ = aire / ⇨ = humos)

Tabla. 7 - Tipo

| Tipo | Descripción |
|------|--|
| C2X | Aspiración y evacuación en chimenea común (ambas en el mismo conducto) |
| C4X | Aspiración y evacuación en chimeneas comunitarias separadas pero expuestas a condiciones similares de viento |
| C8X | Evacuación en chimenea individual o común y aspiración en pared |
| B3X | Aspiración del ambiente de instalación mediante conducto concéntrico (que contiene la salida) y evacuación en chimenea común de tiro natural |

⚠ **IMPORTANTE - EL LOCAL DEBE ESTAR DOTADO DE VENTILACIÓN APROPIADA.**

Si se desea conectar la caldera **ESSENTIAL D E** a una chimenea colectiva o a una individual con tiro natural, la chimenea debe estar diseñada por un técnico cualificado, con arreglo a las normas vigentes, y ser adecuada para equipos de cámara estanca dotados de ventilador.

4. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

4.1 Regulaciones

Cambio de gas

El equipo puede funcionar con gas metano o GLP. Sale de fábrica preparado para uno de los dos gases, que se indica en el embalaje y en la placa de datos técnicos. Para utilizar el equipo con otro gas, es preciso montar el kit de transformación de la siguiente manera:

- Quitar los inyectores del quemador principal y montar los indicados en la tabla de datos técnicos de la cap. 5 para el tipo de gas empleado.
- Modificar el parámetro correspondiente al tipo de gas:
 - Poner la caldera en stand-by.
 - Pulsar las teclas del ACS (1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos: en pantalla parpadea "b01".
 - Pulsar las teclas del ACS fig. 1 (1 y 2 -) para configurar 00 (gas metano) o 01 (GLP).
 - Pulsar las teclas del ACS (1 y 2 - fig. 1) durante 10 segundos.
 - La caldera vuelve al modo stand-by.
- Ajustar la presión mínima y máxima del quemador (ver el apartado respectivo) con los valores indicados en la tabla de datos técnicos para el tipo de gas empleado.
- Pegar la etiqueta incluida en el kit de conversión junto a la placa de los datos técnicos, para informar del cambio.

Activación del modo TEST

Pulsar simultáneamente las teclas de regulación de la temperatura de la calefacción (3 y 4 - fig. 1) durante 5 segundos para activar la modalidad **TEST**. La caldera se enciende con la potencia de calefacción máxima programada como se ilustra en el apartado siguiente.

En la pantalla parpadean los símbolos de calefacción y de agua sanitaria (fig. 14); al lado se visualiza la potencia de calefacción.

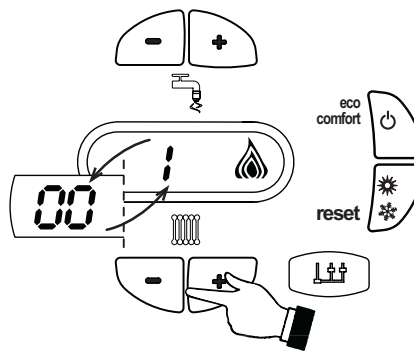


fig. 14 - Modo TEST (potencia de calefacción = 100%)

Pulsar las teclas de calefacción (3 y 4 - fig. 1) para aumentar o disminuir la potencia (Mínima=0%, Máxima=100%).

Pulsando la tecla sanitario "-" (1 - fig. 1) la potencia de la caldera se regula inmediatamente en el mínimo (0%). Pulsando la tecla sanitario "+" (2 - fig. 1) la potencia de la caldera se regula inmediatamente en el máximo (100%).

Para desactivar la modalidad TEST pulsar simultáneamente las teclas de regulación de calefacción (3 y 4 - fig. 1) 5 segundos.

El modo TEST se desactiva automáticamente al cabo de quince minutos.

Regulación de la presión del quemador

Este aparato está dotado de modulación de llama y, por lo tanto, tiene dos valores de presión fijos: uno mínimo y otro máximo, que deben ser los que se indican en la tabla de datos técnicos para cada tipo de gas.

- Conectar un manómetro apropiado a la toma de presión B situada aguas abajo de la válvula de gas.
- Activar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos, se accede al modo Calibración de la válvula del gas.
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro "q02" y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal máximo, aumentar o disminuir el parámetro "q02" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Pulsar la tecla de calefacción "-" (3 - fig. 1).
- La tarjeta se dispone en la configuración del parámetro "q01" y, al presionar la teclas del agua sanitaria, muestra el valor actualmente guardado.
- Si la presión leída en el manómetro es distinta del valor nominal mínimo, aumentar o disminuir el parámetro "q01" en pasos de 1 o 2 unidades mediante las teclas de ajuste del agua sanitaria. Después de cada modificación, el valor se guarda en la memoria; esperar 10 segundos a que la presión se estabilice.
- Volver a controlar las dos regulaciones mediante las teclas de ajuste de la calefacción y, si es necesario, corregirlas como se indicó anteriormente.
- Presionando la tecla Eco/Comfort durante 2 segundos se vuelve al modo TEST.
- Desactivar el modo TEST (ver cap. 4.1).
- Desconectar el manómetro.

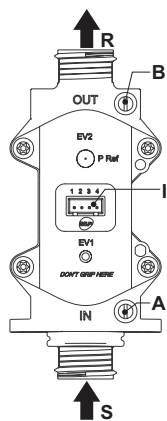


fig. 15 - Válvula del gas

- A - Toma de presión aguas arriba
- B - Toma de presión aguas abajo
- I - Conexión eléctrica de la válvula del gas
- R - Salida de gas
- S - Entrada de gas

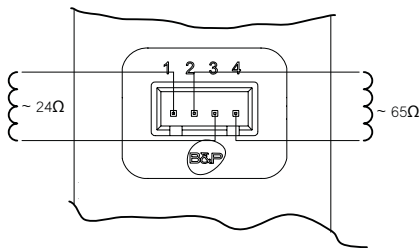


fig. 16 - Conexión de la válvula de gas

TYPE SGV100
Pi máx. 65 mbar
24 Vcc - clase B+A

Regulación de la potencia de calefacción

Para ajustar la potencia de calefacción se debe poner la caldera en modalidad TEST (véase sez. 4.1). Pulsar las teclas de regulación de la temperatura de la calefacción 3 - fig. 1 para aumentar o disminuir la potencia (mínima = 00 - máxima = 100). Si se pulsa la tecla **RESET** en un plazo de 5 segundos, la potencia máxima será la que se acaba de programar. Salir de la modalidad TEST (véase sez. 4.1).

4.2 Puesta en servicio

Antes de encender la caldera

- Controlar la estanqueidad de la instalación del gas.
- Controlar la correcta precarga del vaso de expansión.
- Llenar la instalación hidráulica y comprobar que no haya aire ni en la caldera ni en el circuito.
- Controlar que no haya pérdidas de agua en la instalación, en los circuitos de agua sanitaria, en las conexiones ni en la caldera.
- Controlar que la conexión a la instalación eléctrica y la puesta a tierra sean adecuadas.
- Controlar que la presión del gas de calefacción tenga el valor indicado.
- Controlar que no haya líquidos o materiales inflamables cerca de la caldera

Controles durante el funcionamiento

- Encender el aparato.
- Comprobar que las instalaciones de gas y de agua sean estancas.
- Controlar la eficacia de la chimenea y de los conductos de aire y humos durante el funcionamiento de la caldera.
- Controlar que el agua circule correctamente entre la caldera y las instalaciones.
- Comprobar que la válvula del gas module correctamente durante las fases de calefacción y producción de agua sanitaria.
- Controlar que la caldera se encienda correctamente efectuando varias pruebas de encendido y apagado con el termostato de ambiente o el mando a distancia.
- Comprobar que el consumo de gas, indicado en el contador, corresponda al indicado en la tabla de los datos técnicos del cap. 5.
- Comprobar que, cuando no hay demanda de calefacción, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, el quemador se encienda correctamente. Durante el funcionamiento en calefacción, controlar que, al abrir un grifo de agua caliente sanitaria, la bomba de circulación de la calefacción se detenga y la producción de agua sanitaria sea correcta.
- Verificar la programación de los parámetros y efectuar los ajustes necesarios (curva de compensación, potencia, temperaturas, etc.).

4.3 Mantenimiento

Control periódico

Para que el aparato funcione correctamente, es necesario que un técnico cualificado verifique anualmente las siguientes condiciones.

- Funcionamiento correcto de los dispositivos de mando y seguridad (válvula del gas, caudalímetro, termostatos, etc.).
- Eficacia de la tubería de salida de humos.
- Caldera de cámara estanca: ventilador, presostato, etc. La cámara estanca no debe tener pérdidas: revisar juntas, prensacables, etc.
- Caldera de cámara abierta: cortatiro, termostato de humos, etc.
- Conductos y terminal de aire y humos sin obstrucciones ni pérdidas.
- Quemador e intercambiador limpios, sin suciedad ni incrustaciones. No utilizar productos químicos ni cepillos de acero para limpiarlos.
- Electrodo bien colocado y sin incrustaciones.

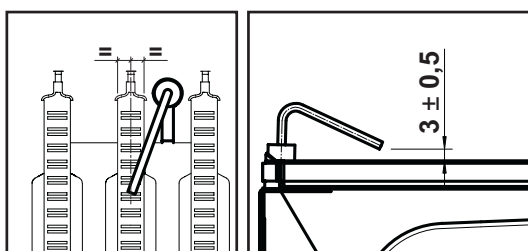


fig. 17 - Ubicación del electrodo

- Instalaciones de combustible y agua perfectamente estancas.
- La presión del agua en la instalación, en frío, debe ser de 1 bar (en caso contrario, restablecerla).
- La bomba de circulación no tiene que estar bloqueada.
- El vaso de expansión debe estar lleno.
- El caudal de gas y la presión deben mantenerse dentro de los valores indicados en las tablas.

4.4 Solución de problemas

Diagnóstico

La caldera está dotada de un avanzado sistema de autodiagnóstico. En caso de que se presente una anomalía en la caldera, la pantalla parpadea junto con el símbolo de anomalía (11 - fig. 1) y se visualiza el código correspondiente.

Algunas anomalías, identificadas con la letra "A", provocan bloqueos permanentes. Para restablecer el funcionamiento es suficiente pulsar la tecla **RESET** (6 - fig. 1) durante un segundo o efectuar el **RESET** del reloj programador a distancia (opcional) si se ha instalado; si la caldera no se vuelve a poner en marcha, es necesario solucionar la anomalía.

Otras anomalías (indicadas con la letra "F") provocan bloqueos temporales que se resuelven automáticamente cuando el valor vuelve al campo de funcionamiento normal de la caldera.

Lista de anomalías

Tabla. 8

| Código anomalía | Anomalía | Causa posible | Solución |
|-----------------|--|--|--|
| A01 | El quemador no se enciende | Falta de gas | Controlar que el gas llegue correctamente a la caldera y que no haya aire en los tubos |
| | | Anomalía del electrodo de detección/encendido | Controlar que el electrodo esté bien colocado y conectado, y que no tenga incrustaciones |
| | | Válvula del gas averiada | Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario |
| | | Cableado de la válvula del gas interrumpido | Controlar el cableado |
| | | Potencia de encendido demasiado baja | Regular la potencia de encendido |
| A02 | Señal de llama presente con quemador apagado | Anomalía del electrodo | Controlar el cableado del electrodo de ionización |
| | | Anomalía de la tarjeta | Controlar la tarjeta |
| A03 | Actuación de la protección contra sobretensiones | Sensor de calefacción averiado | Controlar la posición y el funcionamiento del sensor de calefacción |
| | | No circula agua en la instalación | Controlar la bomba |
| | | Aire en la instalación | Purgar de aire la instalación |
| F04 | Anomalía de los parámetros de la tarjeta | Parámetro de la tarjeta mal configurado | Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario |
| F05 | Anomalía de los parámetros de la tarjeta | Parámetro de la tarjeta mal configurado | Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario |
| | | Cableado interrumpido | Controlar el cableado |
| | | Anomalía del ventilador | Controlar el ventilador |
| | | Ventilador averiado | Controlar la tarjeta |
| | | Anomalía de la tarjeta | Controlar la tarjeta |
| A06 | No hay llama tras la fase de encendido | Baja presión en la instalación de gas | Controlar la presión del gas |
| | | Regulación de la presión mínima del quemador | Controlar las presiones |
| F07 | Anomalía de los parámetros de la tarjeta | Parámetro de la tarjeta mal configurado | Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario |
| | | Cableado interrumpido | Controlar el cableado |
| A09 | Anomalía de la válvula del gas | Válvula del gas averiada | Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario |
| | | Sensor averiado | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| F10 | Anomalía del sensor de ida 1 | Cableado en cortocircuito | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Cableado interrumpido | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Sensor averiado | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| F11 | Anomalía del sensor de ACS | Cableado en cortocircuito | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Cableado interrumpido | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Sensor averiado | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| F14 | Anomalía del sensor de ida 2 | Cableado en cortocircuito | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Cableado interrumpido | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Sensor averiado | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| A16 | Anomalía de la válvula del gas | Cableado interrumpido | Controlar el cableado |
| | | Válvula del gas averiada | Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario |
| F20 | Anomalía del control de la combustión | Anomalía del ventilador | Controlar el ventilador y el cableado respectivo |
| | | Diafragma incorrecto | Controlar el diafragma y sustituirlo si corresponde |
| | | Chimenea mal dimensionada u obstruida | Controlar la chimenea |
| A21 | Anomalía por mala combustión | Anomalía F20 generada 6 veces en los últimos 10 minutos | Ver anomalía F20 |
| A23 | Anomalía de los parámetros de la tarjeta | Parámetro de la tarjeta mal configurado | Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario |
| A24 | Anomalía de los parámetros de la tarjeta | Parámetro de la tarjeta mal configurado | Controlar el parámetro de la tarjeta y modificarlo si es necesario |
| F34 | Tensión de alimentación inferior a 180 V. | Problemas en la red eléctrica | Controlar la instalación eléctrica |
| F35 | Frecuencia de red anómala | Problemas en la red eléctrica | Controlar la instalación eléctrica |
| F37 | Presión del agua de la instalación incorrecta | Presión demasiado baja | Cargar la instalación |
| | | Presostato del agua desconectado o averiado | Controlar el sensor |
| F39 | Anomalía de la sonda exterior | Sonda averiada o cableado en cortocircuito | Controlar el cableado o cambiar el sensor |
| | | Sonda desconectada tras activar la temperatura adaptable | Volver a conectar la sonda externa o desactivar la temperatura adaptable |
| A41 | Posición de los sensores | Sensor de ida o de ACS desprendido del tubo | Controlar la posición y el funcionamiento de los sensores |

| Código anomalía | Anomalia | Causa posible | Solución |
|-----------------|--|--|---|
| F42 | Anomalia del sensor de calefacción | Sensor averiado | Cambiar el sensor |
| F43 | Actuación de la protección del intercambiador. | No circula agua en la instalación Aire en la instalación | Controlar la bomba Purgar de aire la instalación |
| F50 | Anomalia de la válvula del gas | Cableado del actuador modulante interrumpido Válvula del gas averiada | Controlar el cableado Controlar la válvula del gas y cambiarla si es necesario |
| A51 | Anomalia por mala combustión | Obstrucción del conducto de aspiración/evacuación | Controlar la chimenea |

5. CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS

Tabla. 9 - Leyenda de las figuras cap. 5

- | | |
|---|---|
| 5 Cámara estanca | 29 Colector salida de humos |
| 7 Entrada de gas | 32 Bomba de circulación calefacción |
| 8 Salida de AS | 36 Purgador de aire automático |
| 9 Entrada de AS | 38 Flujostato |
| 10 Ida instalación | 42 Sensor de temperatura AS |
| 11 Retorno instalación | 44 Válvula del gas |
| 14 Válvula de seguridad | 56 Vaso de expansión |
| 16 Ventilador | 72 Termostato de ambiente (no suministrado) |
| 19 Cámara de combustión | 74 Llave de llenado de la instalación |
| 20 Grupo de quemadores | 81 Electrodo de encendido y detección |
| 21 Inyector principal | 114 Presostato del agua |
| 22 Quemador | 138 Sonda exterior |
| 26 Aislante de la cámara de combustión | 139 Unidad de ambiente |
| 27 Intercambiador de cobre para calefacción y ACS | 187 Diafragma de humos |
| 28 Colector de humos | 278 Sensor doble (seguridad + calefacción) |

5.1 Vista general y componentes principales

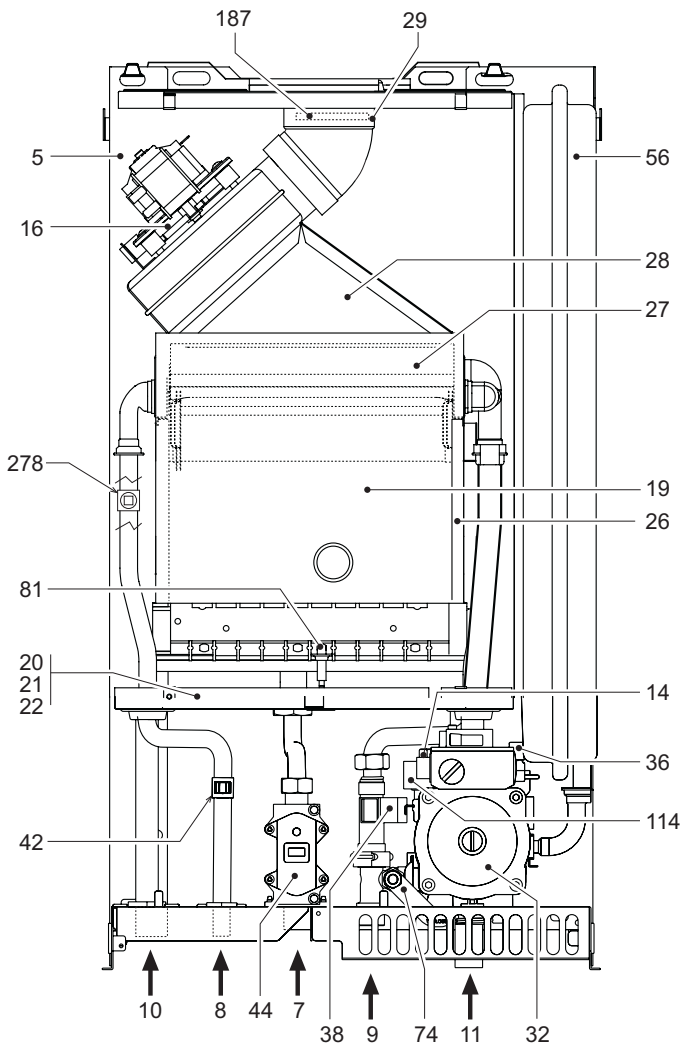


fig. 18 - Vista general modelo ESSENTIAL D 24 E

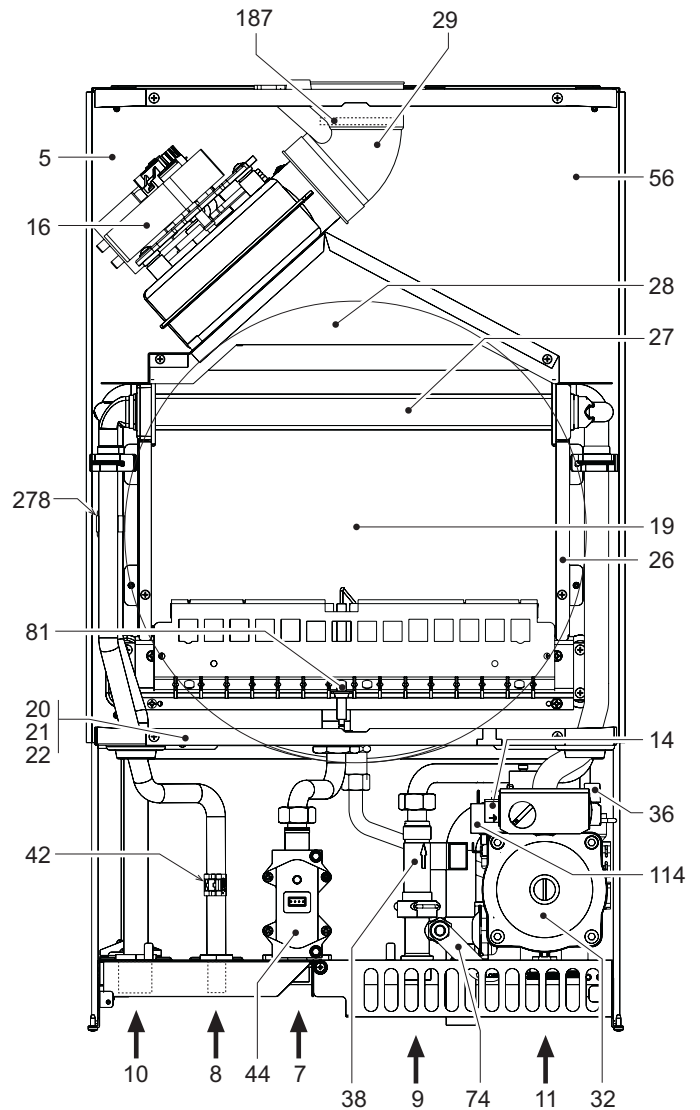


fig. 19 - Vista general modelo ESSENTIAL D 32 E

5.2 Esquemas hidráulicos

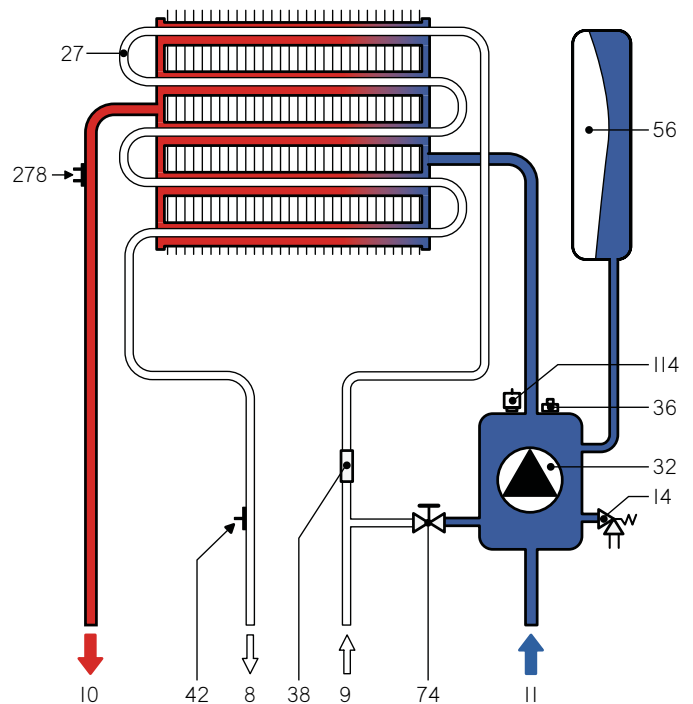


fig. 20 - Circuito de calefacción

5.4 Diagramas

Diagramas presión - potencia

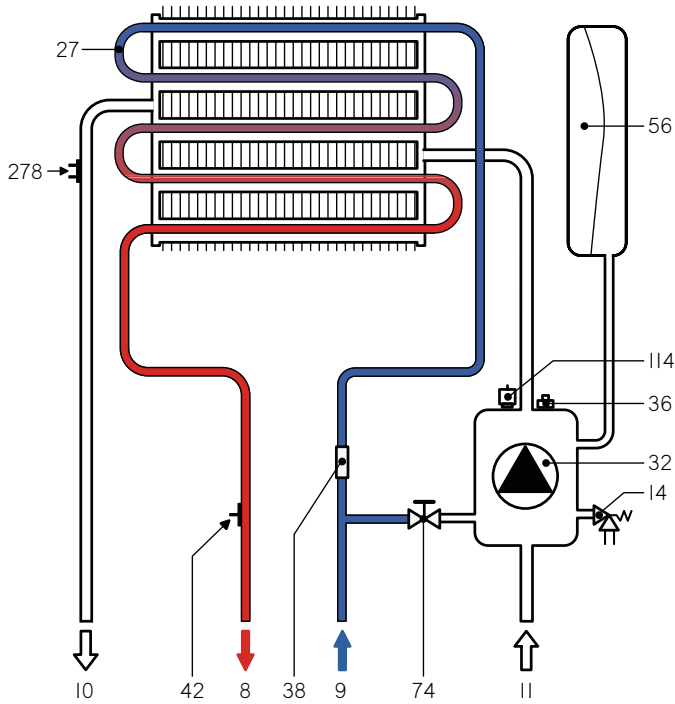


fig. 21 - Circuito de AS

5.3 Tabla de datos técnicos

| Dato | Unidad | ESSENTIAL D 24 E | ESSENTIAL D 32 E | |
|--|---------|---|------------------|--------|
| Capacidad térmica máxima | kW | 25.8 | 34.4 | (Q) |
| Capacidad térmica mínima | kW | 8.3 | 11.5 | (Q) |
| Potencia térmica máx. en calefacción | kW | 24.0 | 32.0 | (P) |
| Potencia térmica mín. en calefacción | kW | 7.2 | 9.9 | (P) |
| Potencia térmica máxima en ACS | kW | 24.0 | 32.0 | |
| Potencia térmica mínima en ACS | kW | 7.2 | 9.9 | |
| Rendimiento P _{máx} (80/60 °C) | % | 93.0 | 93.1 | |
| Rendimiento 30 % | % | 90.5 | 91.0 | |
| Clase de eficiencia según directiva 92/42 CE | - | ★ ★ ★ | | |
| Clase de emisión NOx | - | 3 (<150 mg/kWh) | | (NOx) |
| Inyectores quemador G20 | nº x Ø; | 11 x 1,35 | 15 x 1,35 | |
| Presión de alimentación gas G20 | mbar | 20.0 | 20.0 | |
| Presión máx. en el quemador con (G20) | mbar | 12.0 | 12.0 | |
| Presión mín. en el quemador con (G20) | mbar | 1.5 | 1.5 | |
| Caudal máximo gas G20 | m³/h | 2.73 | 3.64 | |
| Caudal mínimo gas G20 | m³/h | 0.88 | 1.22 | |
| Inyectores quemador G31 | nº x Ø; | 11 x 0,79 | 15 x 0,79 | |
| Presión de alimentación gas G31 | mbar | 37 | 37 | |
| Presión gas máx. en el quemador con (G31) | mbar | 35.0 | 35.0 | |
| Presión gas mín. en el quemador con (G31) | mbar | 5.0 | 5.0 | |
| Caudal máximo gas G31 | kg/h | 2.00 | 2.69 | |
| Caudal mínimo gas G31 | kg/h | 0.65 | 0.90 | |
| Presión máxima funcionamiento calefacción | bar | 3 | 3 | (PMS) |
| Presión mínima funcionamiento calefacción | bar | 0.8 | 0.8 | |
| Consigna máxima de usuario agua calefacción | °C | 90 | 90 | (tmáx) |
| Contenido circuito de calefacción | litros | 1.0 | 1.2 | |
| Capacidad vaso de expansión calefacción | litros | 7 | 10 | |
| Presión precarga vaso expansión. calefacción | bar | 1 | 1 | |
| Presión máxima funcionamiento ACS | bar | 9 | 9 | (PMW) |
| Presión mínima funcionamiento ACS | bar | 0.25 | 0.25 | |
| Contenido circuito de AS | litros | 0.3 | 0.5 | |
| Caudal de agua sanitaria Dt 25°C | l/min | 13.7 | 18.3 | |
| Caudal de AS Dt 30 °C | l/min | 11.4 | 15.2 | (D) |
| Grado de protección | IP | X5D | X5D | |
| Tensión de alimentación | V/Hz | 230 V/50 Hz | 230 V/50 Hz | |
| Potencia eléctrica absorbida | W | 110 | 135 | |
| Potencia eléctrica absorbida en ACS | W | 40 | 55 | |
| Peso sin carga | kg | 30 | 35 | |
| Tipo de equipo | | C ₁₂ -C ₂₂ -C ₃₂ -C ₄₂ -C ₅₂ -C ₆₂ -C ₇₂ -C ₈₂ -B ₂₂ | | |
| PIN CE | | 0461BR0842 | | |

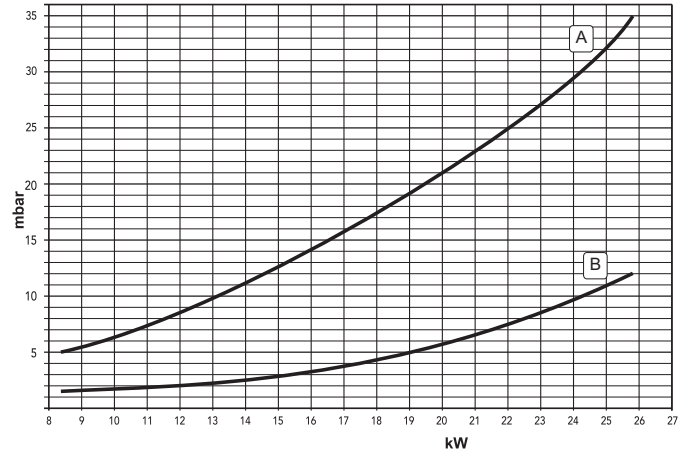


fig. 22 - Diagrama presión - potencia ESSENTIAL D 24 E

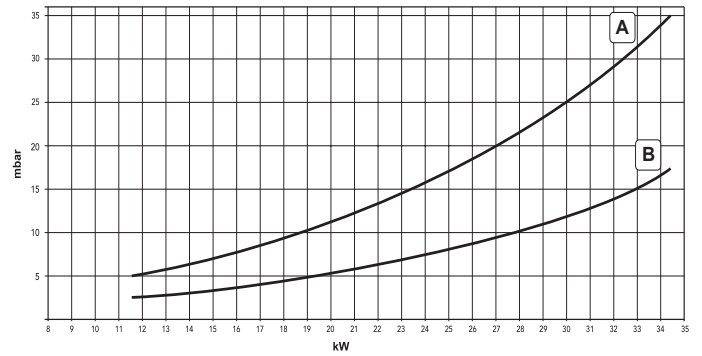


fig. 23 - Diagrama presión - potencia ESSENTIAL D 32 E

A = GLP - B = METANO

Pérdidas de carga / altura manométrica bombas de circulación

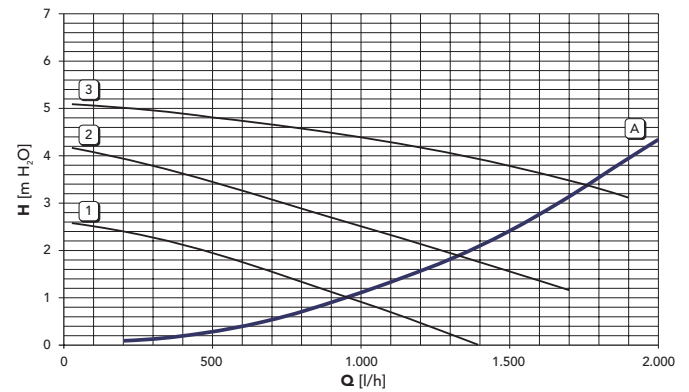


fig. 24 - Pérdidas de carga / carga hidrostática de las bombas de circulación ESSENTIAL D 24 E

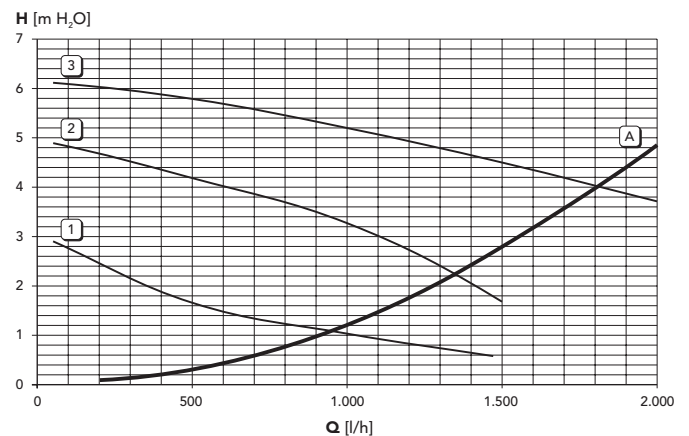


fig. 25 - Pérdidas de carga / altura manométrica bombas de circulación ESSENTIAL D 32 E

A Pérdidas de cargas de la caldera
1 - 2 - 3 Velocidad de la bomba de circulación

5.5 Esquema eléctrico

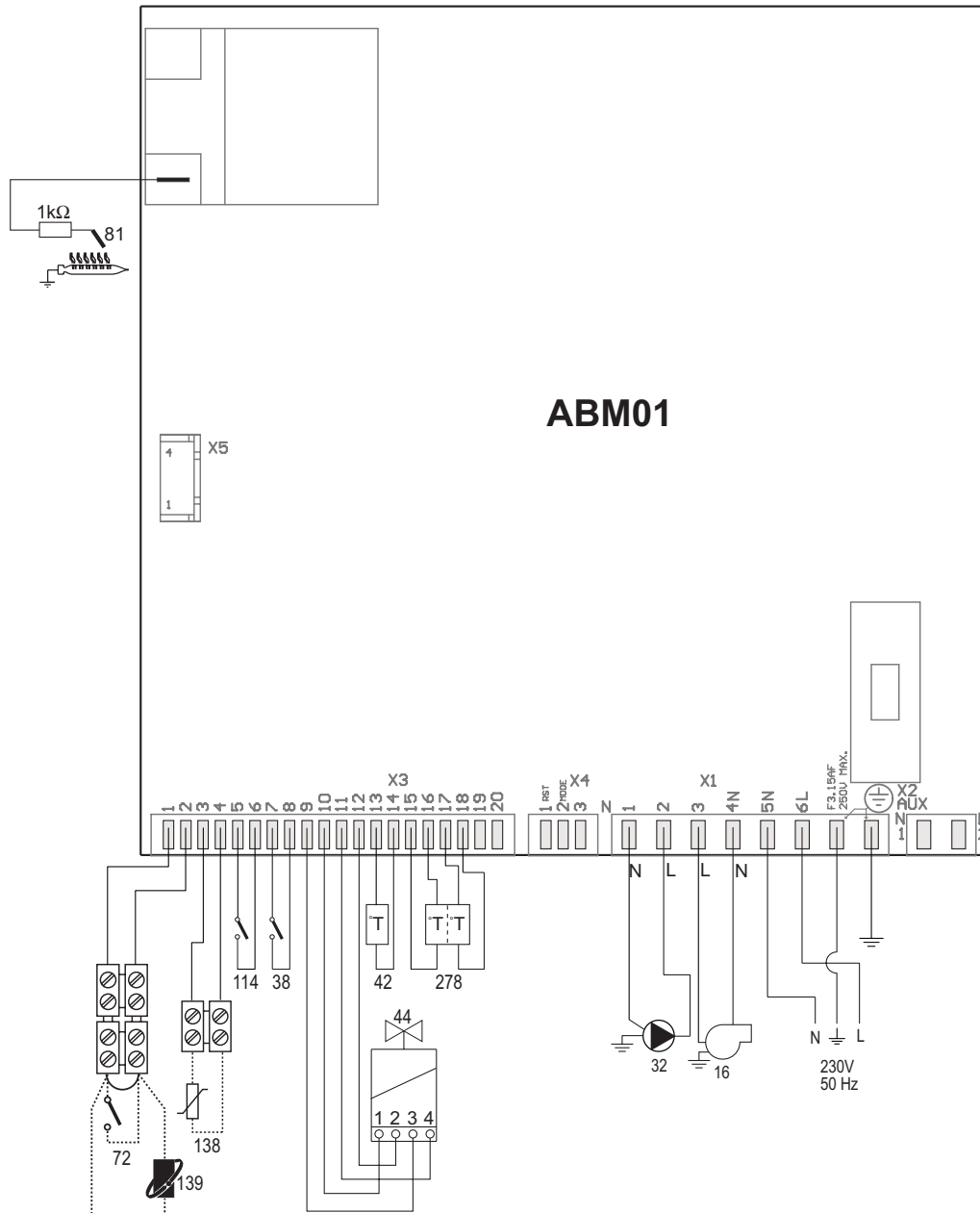


fig. 26 - Circuito eléctrico

Atención: Antes de conectar el termostato de ambiente o el reloj programador a distancia, quitar el puente de la regleta de conexiones.

ES Declaración de conformidad



El fabricante declara que este equipo satisface las siguientes directivas CEE:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142
- Directiva de Rendimientos 92/42
- Directiva de Baja Tensión 73/23 (modificada por la 93/68)
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336 (modificada por la 93/68)

*Presidente y representante legal
Caballero del Trabajo*

Dante Ferrero
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dante Ferrero', is written over the printed name.



COINTRA GODESIA
Avda. de Italia, 2 (Edificio Férroli)
28820 Coslada
Madrid (España)