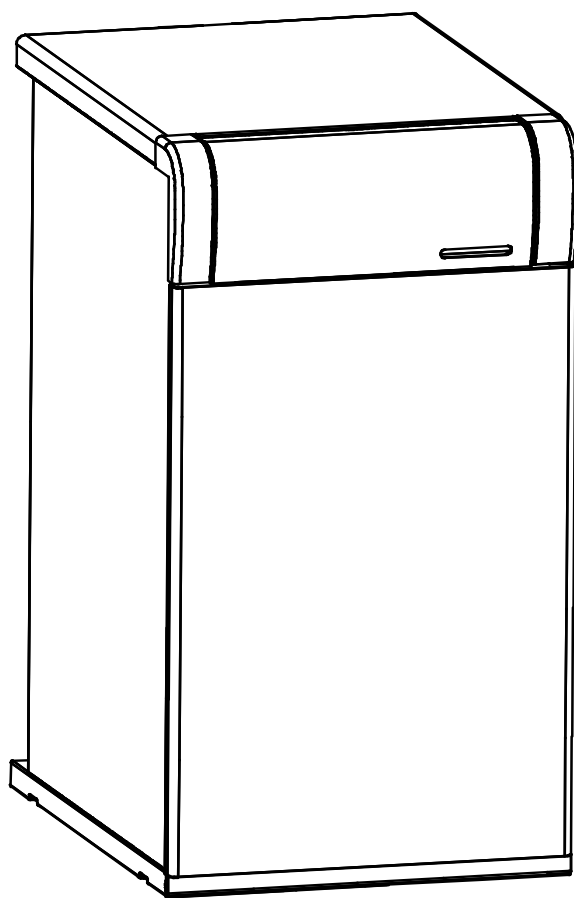


INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- SIRENA MIX DUO HV e
- SIRENA CAL HV e



DOMUSA
T E K N I K

Le damos las gracias por haber elegido una caldera de calefacción DOMUSA TEKNIK. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el modelo **Sirena HV e**. Esta es una caldera capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por gasóleo. Si Vd. ha elegido dentro de la gama **Sirena HV e** el modelo **Mix-Duo H** o **Cal H**, además podrá disfrutar de agua caliente sanitaria equilibrada y económica.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Leer atentamente las advertencias y consejos contenidos en este manual, ya que proporcionan indicaciones importantes en cuanto a la seguridad de la instalación, de uso y de mantenimiento.

La instalación de estas calderas debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo a las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tanto la puesta en marcha, como cualquier maniobra de mantenimiento de estas calderas debe ser efectuada únicamente por los Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de **DOMUSA TEKNIK**.

Una instalación incorrecta de estas calderas puede provocar daños a personas, animales y cosas, con relación a los cuales el fabricante no se hace responsable.

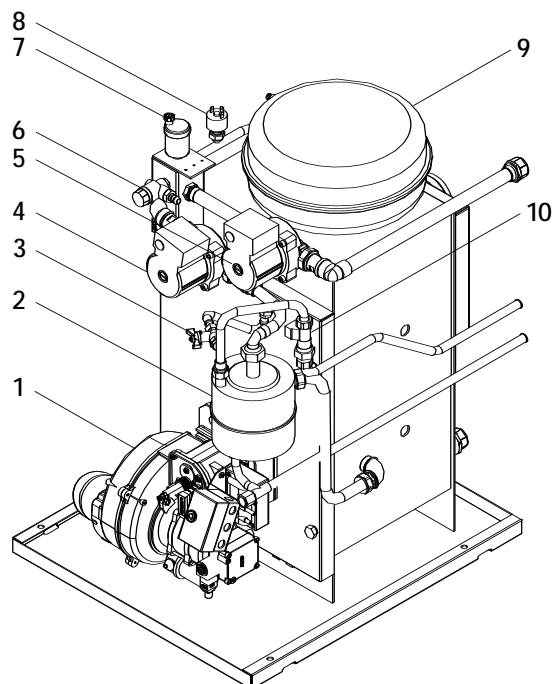
DOMUSA TEKNIK, en cumplimiento del punto 1 de la disposición adicional primera de la Ley 11/1997, comunica que el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final del producto (artículo 18.1 del Real Decreto 782/1998). El producto, al final de su vida útil, se ha de entregar en un centro de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos o bien se ha de devolver al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente. Para informaciones más detalladas acerca de los sistemas de recogida disponibles, dirigirse a las instalaciones de recogida de los entes locales o a los distribuidores en los que se realizó la compra.

ÍNDICE**Pág.**

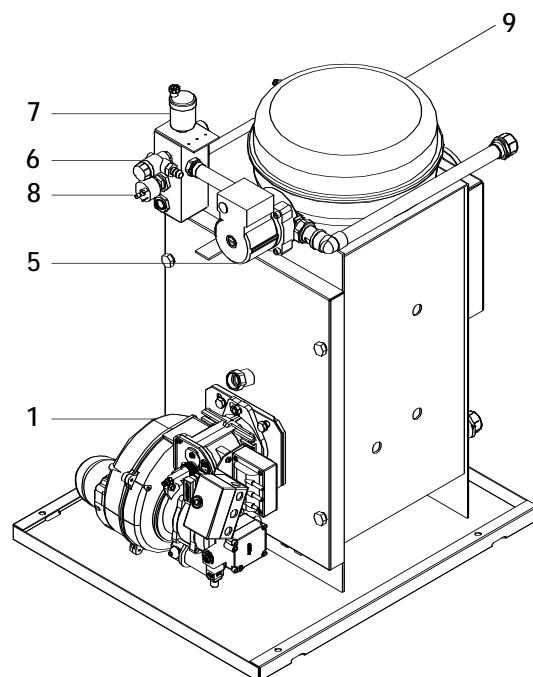
1 DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES.....	2
2 COMPONENTES DE MANDO.....	3
3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	4
3.1 UBICACIÓN	4
3.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	4
3.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	4
3.4 INSTALACIÓN DE COMBUSTIBLE	4
3.5 INSTALACIÓN DE UN INTERACUMULADOR SANIT (OPCIONAL, SÓLO SIRENA CAL HV E).....	4
3.6 FUNCIÓN ANTILEGIONELA (SÓLO CON INTERACUMULADOR, SÓLO SIRENA CAL HV E).....	5
3.7 INSTALACIÓN DEL KIT DE SUELO RADIANTE SRC2 ó SRM2 (OPCIONAL)	5
3.8 INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 (OPCIONAL)	5
3.9 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.....	6
4 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.....	7
4.1 EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN Y ADMISIÓN DE AIRE DOBLE CONDUCTO Ø80 (TIPO C ₅₃)	7
4.2 TRANSFORMACIÓN DE EVACUACIÓN DE DOBLE CONDUCTO A EVACUACIÓN COAXIAL	8
4.3 EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN Y ADMISIÓN DE AIRE CONCÉNTRICO HORIZONTAL Ø80-125 (TIPO C ₁₃)	9
4.4 EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN Y ADMISIÓN DE AIRE CONCÉNTRICO VERTICAL Ø80-125 (TIPO C ₃₃)	10
5 LLENADO DE LA INSTALACIÓN	11
6 PUESTA EN MARCHA.....	11
7 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN	11
8 DISPLAY DIGITAL	12
9 REGULACIÓN DE TEMPERATURAS	13
9.1 REGULACIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE CALDERA.....	13
9.2 REGULACIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE A.C.S.....	13
9.3 REGULACIÓN DE LA CONSIGNA DE IDA DE SUELO RADIANTE (CON OPCIÓN KIT SRC2 Ó SRM2).....	13
10 FUNCIONAMIENTO	13
10.1 SIRENA Mix DUO HV E.....	13
10.2 SIRENA CAL HV E	14
11 FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 (OPCIONAL)	15
12 FUNCIONAMIENTO CON KIT DE SUELO RADIANTE SRC2 Ó SRM2 (OPCIONAL).....	15
13 FUNCIONES ADICIONALES.....	16
13.1 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS.....	16
13.2 FUNCIÓN ANTI-HIELO	16
13.3 CONEXIÓN DE TERMOSTATO AMBIENTE	16
13.4 FUNCIÓN ANTILEGIONELA (OPCIONAL) (SÓLO CON INTERACUMULADOR, SÓLO SIRENA CAL HV E)	16
14 FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMADOR (OPCIONAL)	17
15 MANDO A DISTANCIA E20 (OPCIONAL)	17
15.1 FUNCIONAMIENTO SIN Sonda EXTERIOR.....	17
15.2 FUNCIONAMIENTO CON Sonda EXTERIOR (OPCIONAL)	18
15.3 FUNCIONAMIENTO EN SERVICIO DE A.C.S.....	18
15.4 FUNCIÓN DE RELÉ TELEFÓNICO	19
16 PARO DE LA CALDERA.....	19
17 BLOQUEOS DE SEGURIDAD.....	19
17.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD POR TEMPERATURA	19
17.2 BLOQUEO DE QUEMADOR	19
17.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN	20
18 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA.....	20
19 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	21
19.1 CURVA CARACTERÍSTICA DE LA BOMBA DE CALEFACCIÓN	21
19.2 REGULACIÓN BOMBA CALEFACCIÓN.....	21
19.3 PERDIDAS DE CARGA.....	22
20 CROQUIS Y MEDIDAS.....	23
21 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	24
22 ESQUEMAS DE CONEXIONES.....	26
22.1 SIRENA Mix DUO HV E.....	26
22.2 SIRENA CAL HV E	27
23 ESQUEMAS ELÉCTRICOS.....	28
23.1 SIRENA Mix DUO HV E.....	28
23.2 SIRENA CAL HV E	29
24 QUEMADOR.....	30
24.1 MONTAJE	30
24.2 PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR	30
24.3 REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES DE COMBUSTIÓN.....	30
24.4 REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DE GASÓLEO	32
24.5 DIAGRAMAS DE TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN DE GASÓLEO	32
24.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	33
24.7 BOQUILLAS.....	33
24.8 ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIONES.....	33
24.9 RACOR DE CONEXIÓN RÁPIDA.....	34
24.10 SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DEL QUEMADOR.....	35
25 CÓDIGOS DE ALARMA.....	36
26 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO.....	37
27 ANOMALÍAS.....	41
27.1 CÓDIGO DE ERRORES DEL QUEMADOR	41
27.2 ANOMALÍAS EN CALDERA.....	41
27.3 DESCRIPCIÓN DE ESTADOS DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN	42

1 DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

Sirena Mix DUO HV e

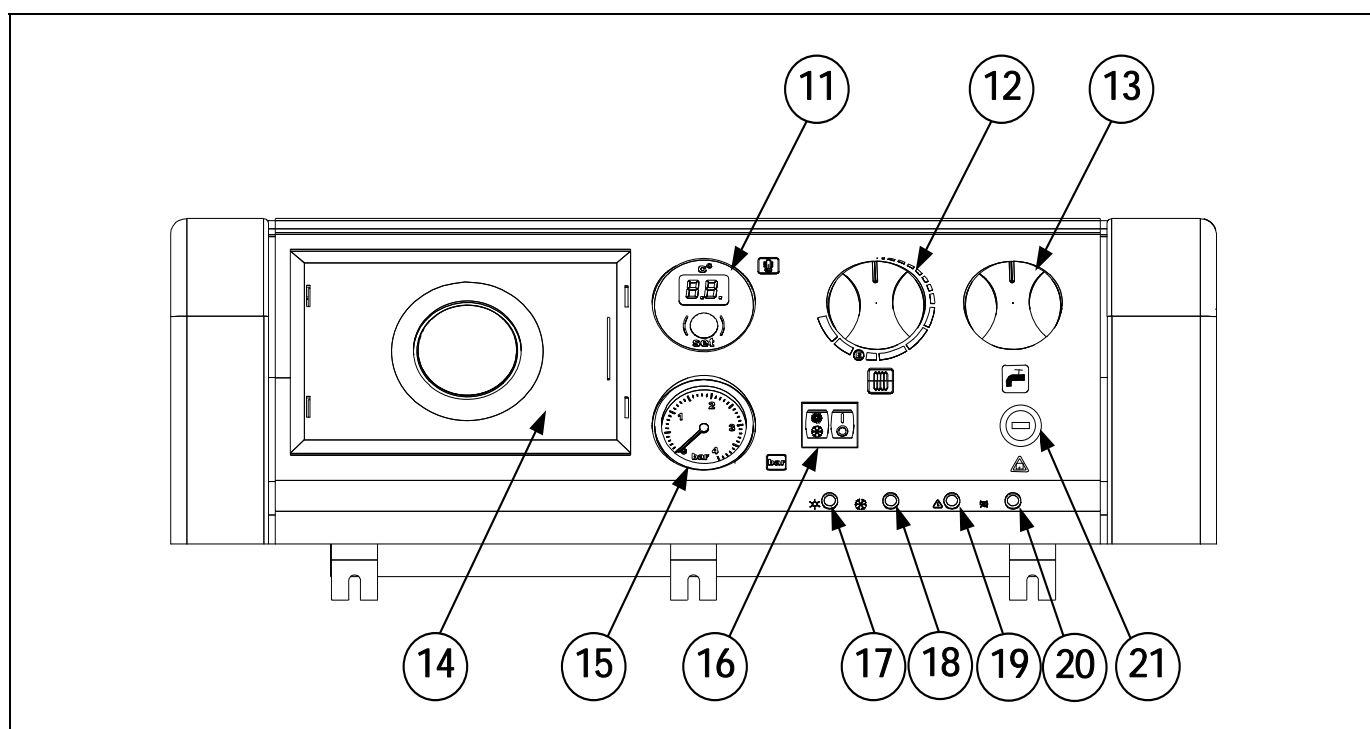


Sirena CAL HV e



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Quemador. | 6. Válvula de Seguridad. |
| 2. Intercambiador de A.C.S. (sólo MIX DUO). | 7. Purgador automático. |
| 3. Llave de llenado (sólo MIX DUO). | 8. Presostato de agua. |
| 4. Bomba A.C.S. (sólo MIX DUO). | 9. Vaso de expansión. |
| 5. Bomba calefacción. | 10. Fluxostato (sólo MIX DUO). |

2 COMPONENTES DE MANDO



11. Display digital:

Mediante este display podremos visualizar las distintas temperaturas de la instalación, así como las funciones y códigos de error que se activen mediante el control electrónico de la caldera.

12. Regulación de la temperatura caldera:

Con él podremos seleccionar la temperatura de trabajo de calefacción, parando el quemador cuando la temperatura de la caldera se iguale a la seleccionada o manteniéndolo encendido mientras ésta sea menor.

13. Regulación de la temperatura A.C.S.:

Con el podremos seleccionar la temperatura de servicio de Agua Caliente Sanitaria. En el modelo **Sirena CAL HV e**, este selector de temperatura será funcional sólo cuando esté instalado un interacumulador de A.C.S. opcional.

14. Programador horario (Opcional):

Es un elemento opcional, que puede ser semanal o diario y nos permite seleccionar los ciclos de encendido y apagado de calefacción.

15. Manómetro:

Indica la presión de la instalación.

16. Selector general:

Permite encender y apagar la caldera pulsando la tecla "O/I". Pulsando la tecla "*/☀" podrá seleccionarse entre el servicio de Verano (sólo A.C.S.) o Invierno (calefacción + A.C.S.).

17. Piloto de Verano:

Cuando está encendido, indica que se ha seleccionado el servicio de Verano (sólo A.C.S.).

18. Piloto de Invierno:

Cuando está encendido, indica que se ha seleccionado el servicio de Invierno (calefacción + A.C.S.).

19. Piloto de bloqueo por temperatura:

Cuando está encendido, indica que el funcionamiento de la caldera se ha bloqueado, por exceso de temperatura (más de 110 °C).

20. Piloto de bloqueo de quemador:

Cuando está encendido, indica que el funcionamiento de la caldera se ha bloqueado, por bloqueo del quemador.

21. Termostato de seguridad:

Asegura que la temperatura de la caldera no supere los 110 °C, bloqueando el funcionamiento de la misma.

3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La caldera debe ser instalada por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia, no obstante, será necesario atender a las siguientes recomendaciones generales a la hora de la instalación de la caldera:

3.1 Ubicación

La caldera debe ser instalada en un local suficientemente ventilado y se debe de mantener el espacio de acceso suficiente para realizar las operaciones de mantenimiento preventivo o correctivo.

3.2 Instalación Hidráulica

La instalación hidráulica debe ser efectuada por personal cualificado, respetando la reglamentación de instalación vigente (RITE) y teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes del conexionado de la caldera se debe hacer una limpieza interior a fondo de los tubos de la instalación.
- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y la caldera, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.
- En el modelo **Sirena Mix DUO HV e**, para el correcto funcionamiento del servicio de Agua Caliente Sanitaria debe de haber una presión mínima de 0,5 bar en el circuito de A.C.S.
- Cuando la caldera se instala a una altura inferior a la de la instalación de calefacción, se recomienda realizar un sifón a la salida de la caldera, con el fin de evitar que se caliente la instalación, por efecto de la convección natural, cuando no hay demanda de calefacción.

3.3 Conexión Eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 220 V II en las bornas 1 y 2 de la regleta de conexiones **J1** (ver Esquema de Conexiones).

La caldera lleva dos regletas **J5** (TA₁) y **J6** (TA₂), preparadas para la conexión de termostatos ambiente o cronotermos de ambiente (ver Esquema de Conexiones) para el control a distancia de los circuitos de calefacción N° 1 y N° 2, respectivamente. Para la correcta conexión de los termostatos de ambiente, se deberá quitar el puente que une las bornas de la regleta correspondiente (**J5** ó **J6**).

3.4 Instalación de combustible

La caldera **Sirena HV e** se suministra con un quemador estanco de gasóleo **Domestic** (ver modelo en Características Técnicas). Para la instalación de combustible, proceder de acuerdo con las instrucciones que se adjuntan con este manual (ver apartado Quemador).

La instalación de combustible y la puesta en marcha del quemador, deberá de ser realizada por personal cualificado y autorizado.

3.5 Instalación de un interacumulador Sanit (Opcional, sólo Sirena CAL HV e)

Para la correcta conexión eléctrica de un interacumulador de A.C.S. Sanit con la caldera **Sirena CAL HV e**, se deberá de proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Conectar una sonda de temperatura de A.C.S. (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J3** (bornas 16 y 17), para lo cual, se deberá de retirar de la misma la resistencia (**Ra**) suministrada de fábrica (ver "Esquema de Conexiones").

- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura en la vaina portabulbos prevista en el interacumulador.
- Conectar la bomba de carga del interacumulador en la regleta de conexiones de alimentación **J2** (BV; bornas N y 5) (ver "Esquema de Conexiones").

Para una correcta instalación hidráulica, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntas con el interacumulador.

3.6 Función antilegionela (sólo con interacumulador, sólo Sirena CAL HV e)

La caldera **Sirena CAL HV e** con interacumulador Sanit montado, permite activar la función de prevención de la legionela sobre el Agua Caliente Sanitaria acumulada.

La activación de esta función debe ser realizada por personal suficientemente cualificado. La activación de esta función se realiza mediante el cambio de los selectores de modelo de caldera, ubicados en la tarjeta de display, situada en el interior del portamandos.

Antes de realizar cualquier operación en el interior de la caldera, **desconectar la alimentación eléctrica del aparato**. Para la activación de la función antilegionela se deberá de desmontar el techo de la caldera y , mediante un destornillador, desmontar la tapa del cajón del portamandos, desatornillando los dos tornillos que lo sujetan. Una vez desmontada esta tapa, se tendrá acceso a la placa electrónica de display, en la cual se sitúan los selectores de programación.

La función antilegionela se selecciona posicionando el **selector nº 4** en posición **ON** (ver "Esquema Eléctrico").

3.7 Instalación del Kit de Suelo Radiante SRC2 ó SRM2 (Opcional)

Para la correcta conexión eléctrica del Kit de Suelo Radiante SRC2 ó SRM2 con las calderas **Sirena HV e**, se deberá de proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Conectar una sonda de temperatura de ida (suministrada con el kit) en la regleta de conexiones de sondas **J3** (bornas 15 y 16), para lo cual, se deberá de retirar de la misma la resistencia (**Rr**) suministrada de fábrica (ver "Esquema de Conexiones").
- Montar el bulbo de la sonda de temperatura según las instrucciones adjuntas con el kit.
- Conectar la bomba de calefacción en la regleta de conexiones de alimentación **J2**, en la conexión de la bomba del circuito 1 (bomba BC₁; bornas N y 7) (ver "Esquema de Conexiones").
- Conectar el motor de la válvula de 3 vías mezcladora en la regleta de conexiones de alimentación **J2** (bornas N y 8) (ver "Esquema de Conexiones").

Para una correcta instalación hidráulica, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntas con el Kit.

3.8 Instalación del circuito de calefacción Nº 2 (Opcional)

Todos los modelos de calderas de la gama **Sirena H e** van equipados de fábrica con una bomba de circulación conectada a un circuito de calefacción Nº 1 (BC₁), además de este circuito, todos los modelos están preparados para comandar una segunda bomba de circulación de calefacción en un circuito de calefacción Nº 2 (BC₂).

La instalación hidráulica del circuito de calefacción Nº 2 se realizará aprovechando la **Ida opcional (IC)**, prevista en la parte de atrás de la caldera (ver "Croquis y Medidas"). En caso de haber un kit de suelo radiante SRC2 ó SRM2 conectado en la Ida opcional IC, el circuito de calefacción Nº 2 se conectará en las tomas adicionales previstas en el kit (en las Tés de conexión a caldera).

Sirena HV e

La bomba de circulación instalada en el circuito de calefacción Nº 2, deberá ser conectada eléctricamente entre las bornas N y 6 de la regleta de conexiones de alimentación **J2** (ver "Esquema de Conexiones").

3.9 Evacuación de los productos de la combustion

La instalación de los conductos de evacuación de los productos de la combustión deberá ser realizada por personal cualificado y deberá cumplir con los requisitos exigidos en la legislación y normativas vigentes.

Las calderas **Sirena HV e** son estancas de gasóleo, por lo que la evacuación de los productos de la combustión se realiza mediante un conducto de salida y una toma de aire del exterior independientes. Se recomienda que la posición en el exterior del conducto de evacuación se ajuste a los datos de las figuras y de la tabla siguientes:

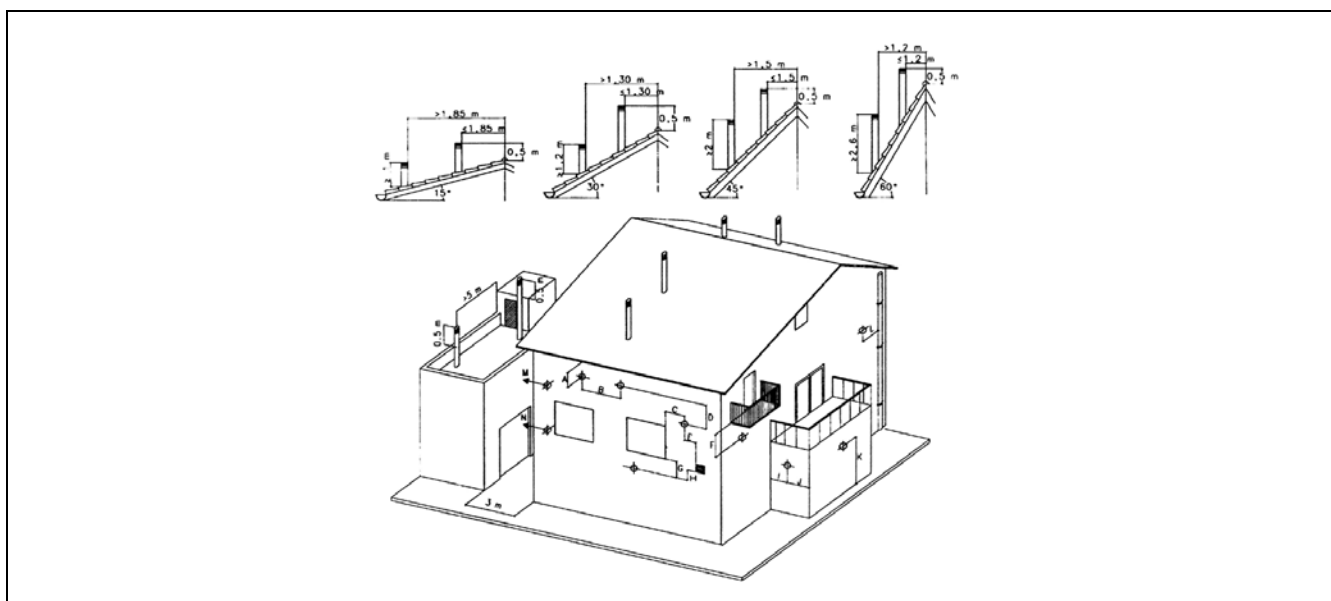
Posición del conducto de evacuación	Distancia mínima mm
A bajo cornisa	300
B entre dos conductos en horizontal	1000
C de una ventana adyacente	400
D entre dos conductos en vertical	1500
E de una rejilla de ventilación adyacente	600
F bajo balcón (*)	300
G bajo ventana	600
H bajo rejilla de ventilación	600
I de un entrante del edificio	300
J de un ángulo del edificio	300
K del suelo	2500
L de tubería o salida vertical/horizontal (**)	300
M de una superficie frontal a una distancia de 3 metros de la boca de salida de gases	2000
N como el anterior, pero con abertura	3000

(*) Siempre y cuando la anchura del balcón no sea superior a 2000 mm.

(**) Si los materiales de construcción del tubo son sensibles a la acción de los gases de la combustión, esta distancia debería ser superior a 500 mm.

Nota: La normativa española indica además, que el extremo final del conducto de evacuación, deberá quedar a una distancia no inferior a 400 mm. de cualquier abertura de entrada de aire, así como de la pared.

IMPORTANTE: Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión y admisión de aire deben ser los suministrados por la marca DOMUSA TEKNIK.



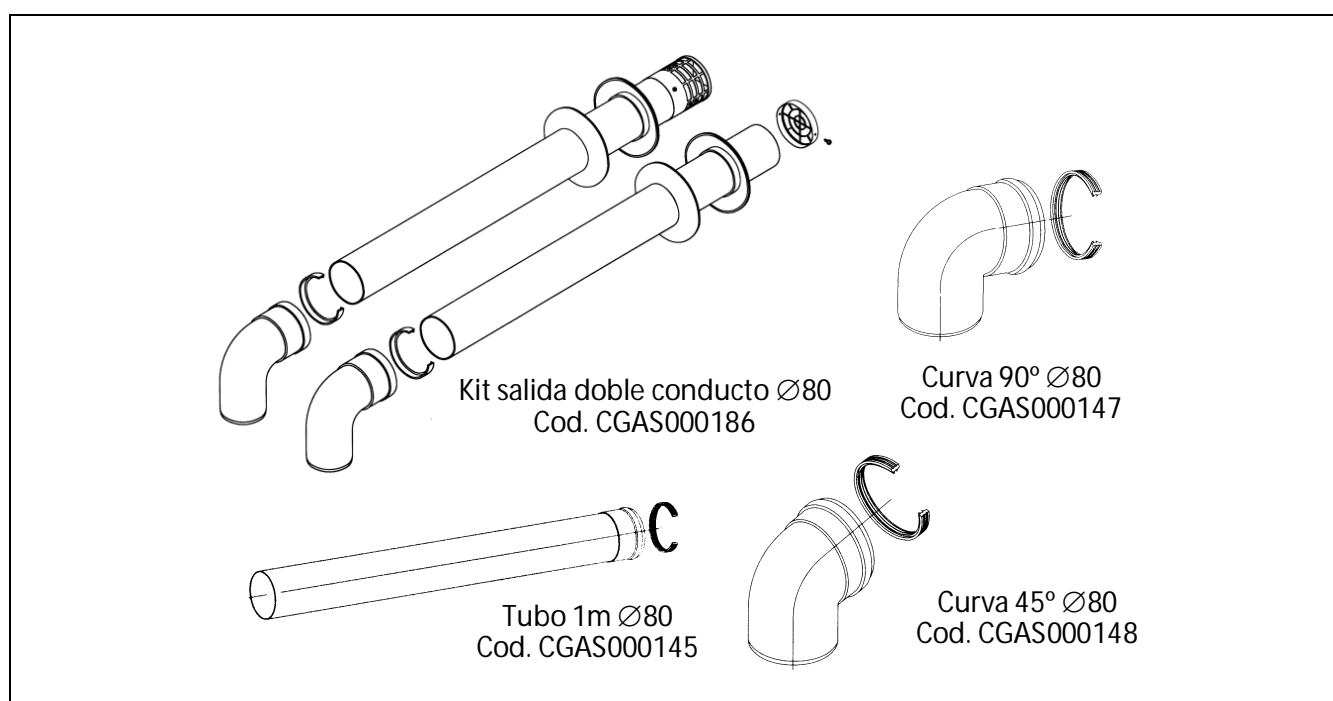
4 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

4.1 Evacuación de productos de la combustión y admisión de aire doble conducto Ø80 (tipo C₅₃)

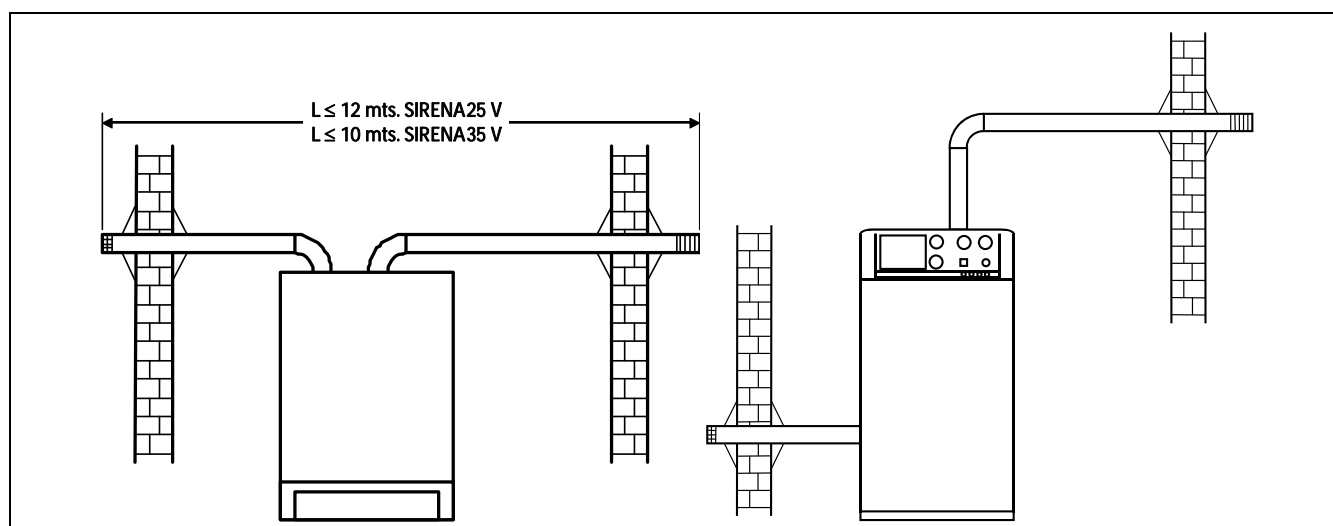
En este tipo, la evacuación de productos de la combustión y la admisión de aire se efectúa con tubos independientes de Ø80 mm., mediante el Kit de salida doble conducto Ø80 cód. CGAS000186. Es el tipo de evacuación, por defecto, de las calderas **Sirena HV e**.

La **longitud máxima** de tubo que se puede instalar es de 12 metros para SIRENA 25 HV y 10 metros para SIRENA 35 HV, siendo este el máximo, resultado de sumar los metros de tubo para la admisión de aire y los de la evacuación de productos de la combustión. Cada codo de 90°, o dos de 45°, reduce 1 m. la longitud disponible.

Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2° a 3° para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.



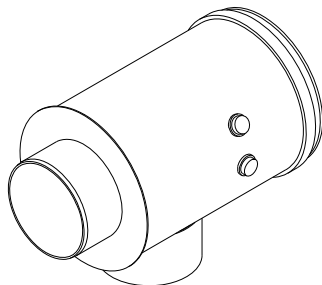
Ejemplos de instalación:



Sirena HV e

4.2 Transformación de evacuación de doble conducto a evacuación coaxial

La caldera **Sirena HV e** se suministra preparada para la evacuación de los productos de la combustión y admisión de aire mediante el sistema de doble conducto de Ø80. Cuando se desea realizar la evacuación de humos mediante tubo coaxial de Ø80/125, se deberá de utilizar para ello un Kit adaptador para tubo coaxial Ø80/125 (suministrado bajo pedido) Cód. CGAS000213.

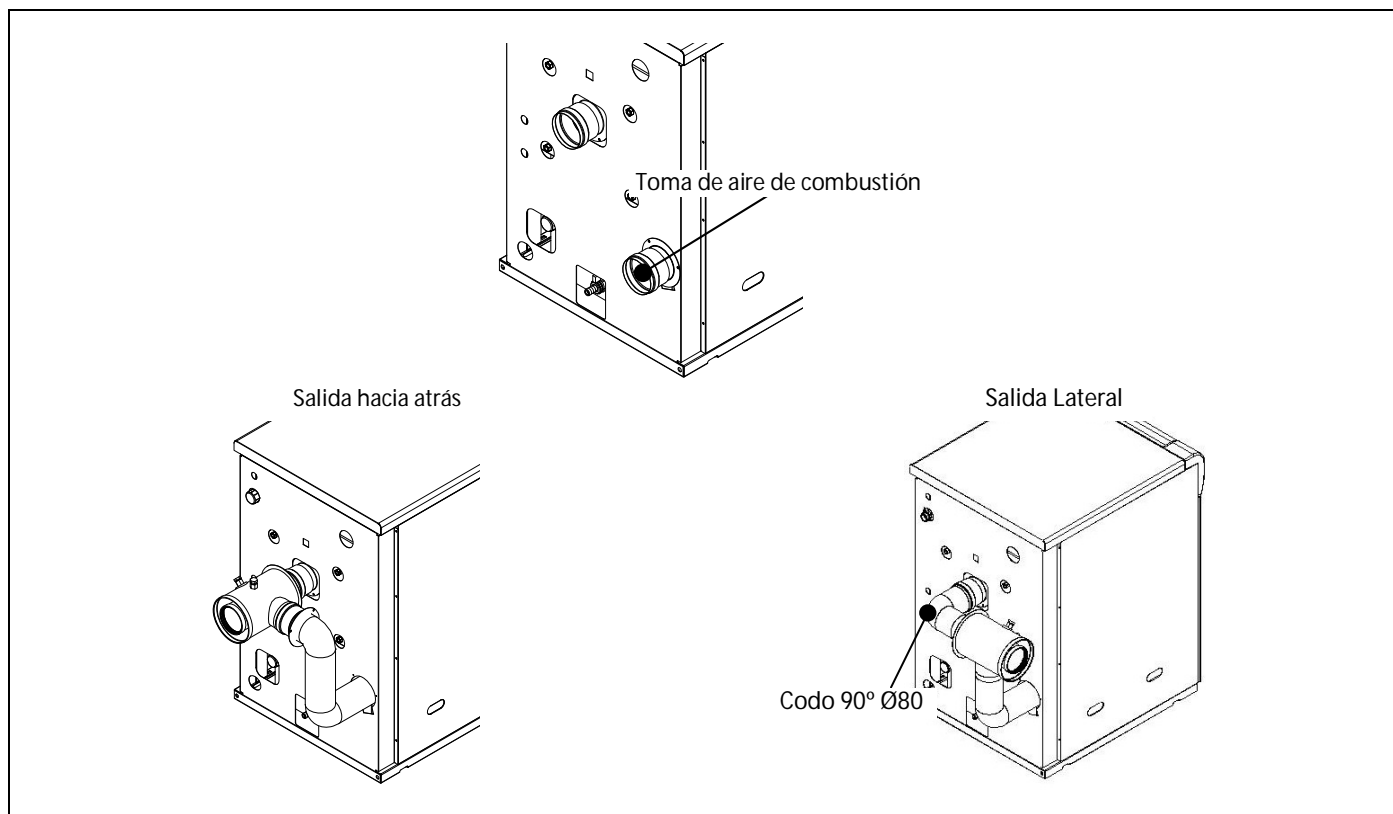


Adaptador para tubo coaxial Ø80/125
Cod. CGAS000213

La transformación se podrá realizar con dos configuraciones de montaje diferentes:

1. Salida hacia atrás: bastará con desmontar la toma de aire de combustión de la caldera, desatornillando los tres tornillo de sujeción del mismo, montar el adaptador en la salida de humos, hacia atrás y aprovechando el flexible de entrada de aire conectarlo a la te del adaptador.
2. Salida lateral o arriba: se realizará de la misma forma, pero para montar el kit adaptador lateralmente se necesita montar un codo de 90° Ø80 (cód. CGAS000147), antes del adaptador en la salida de humos.

En las siguientes figura se pueden observar las dos configuraciones de montaje:

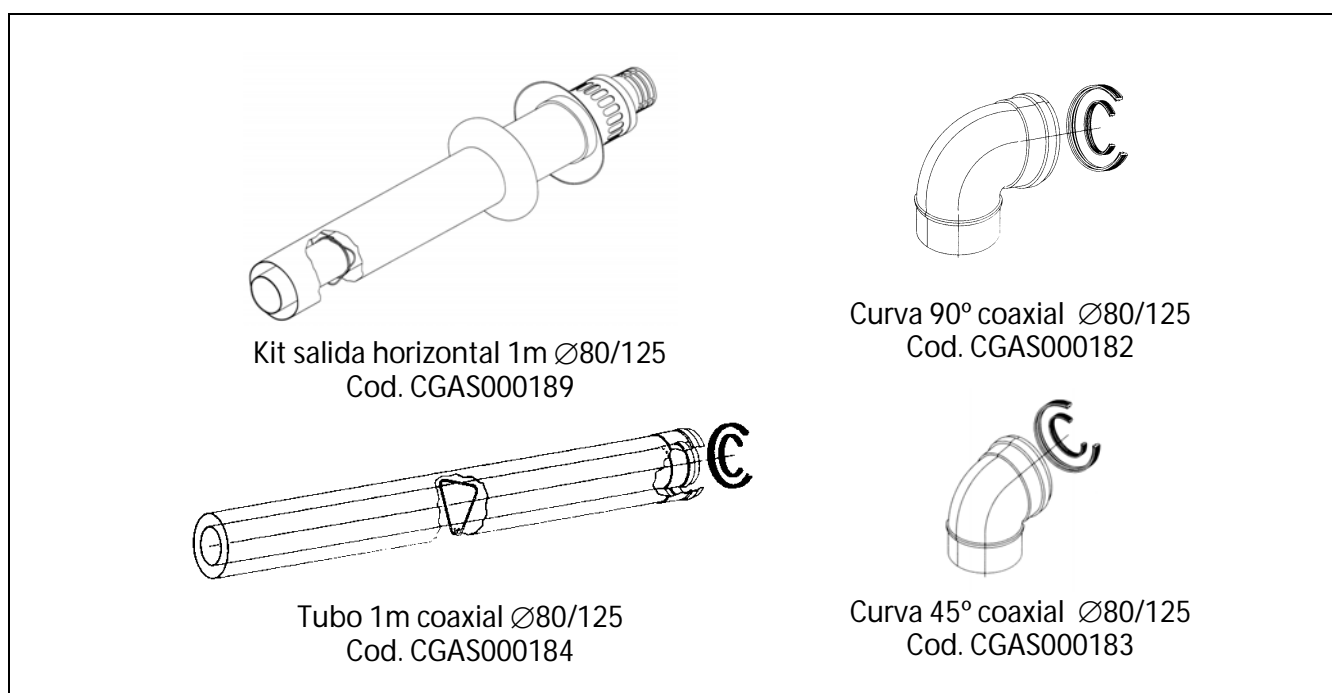


4.3 Evacuación de productos de la combustión y admisión de aire concéntrico horizontal Ø80-125 (tipo C₁₃)

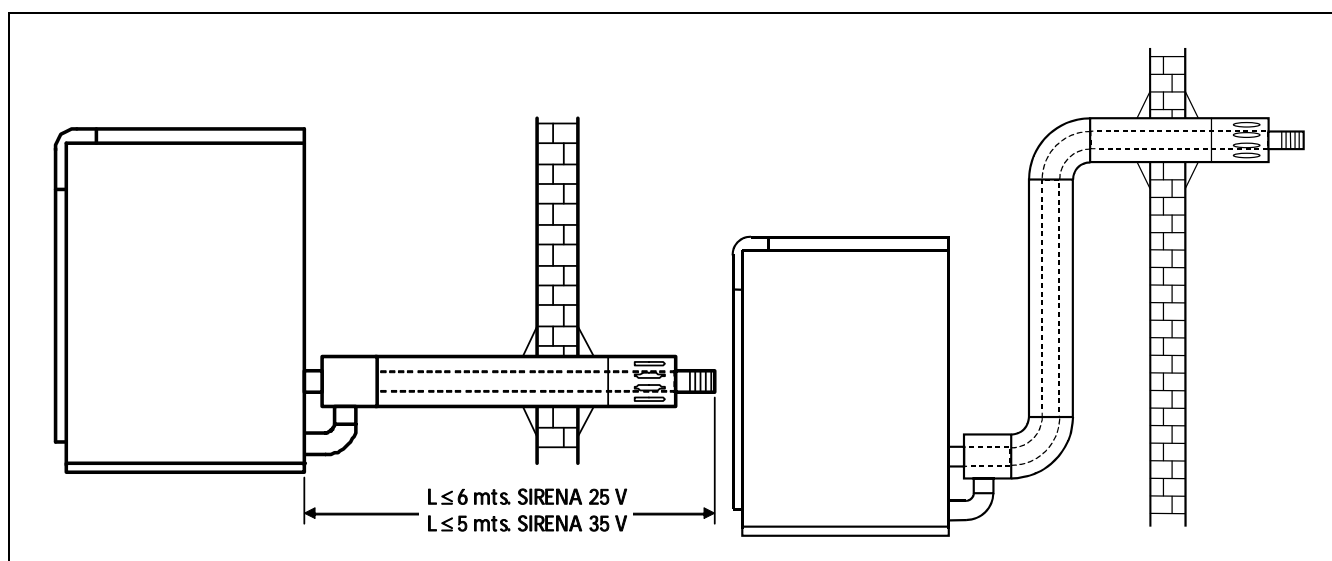
La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire, mediante el Kit salida horizontal 1m Ø80/125 cód. CGAS000189.

La **longitud máxima** en horizontal contada a partir de la caldera, es de; 6 metros para SIRENA 25 HV y 5 metros para SIRENA 35 HV. Por cada metro horizontal se reduce en 2 metros la longitud disponible. Cada codo de 90°, o dos de 45°, reduce 1 metro la longitud disponible.

Se recomienda que el tubo se coloque con una ligera inclinación de 2° a 3° para abajo evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.



Ejemplos de instalación:

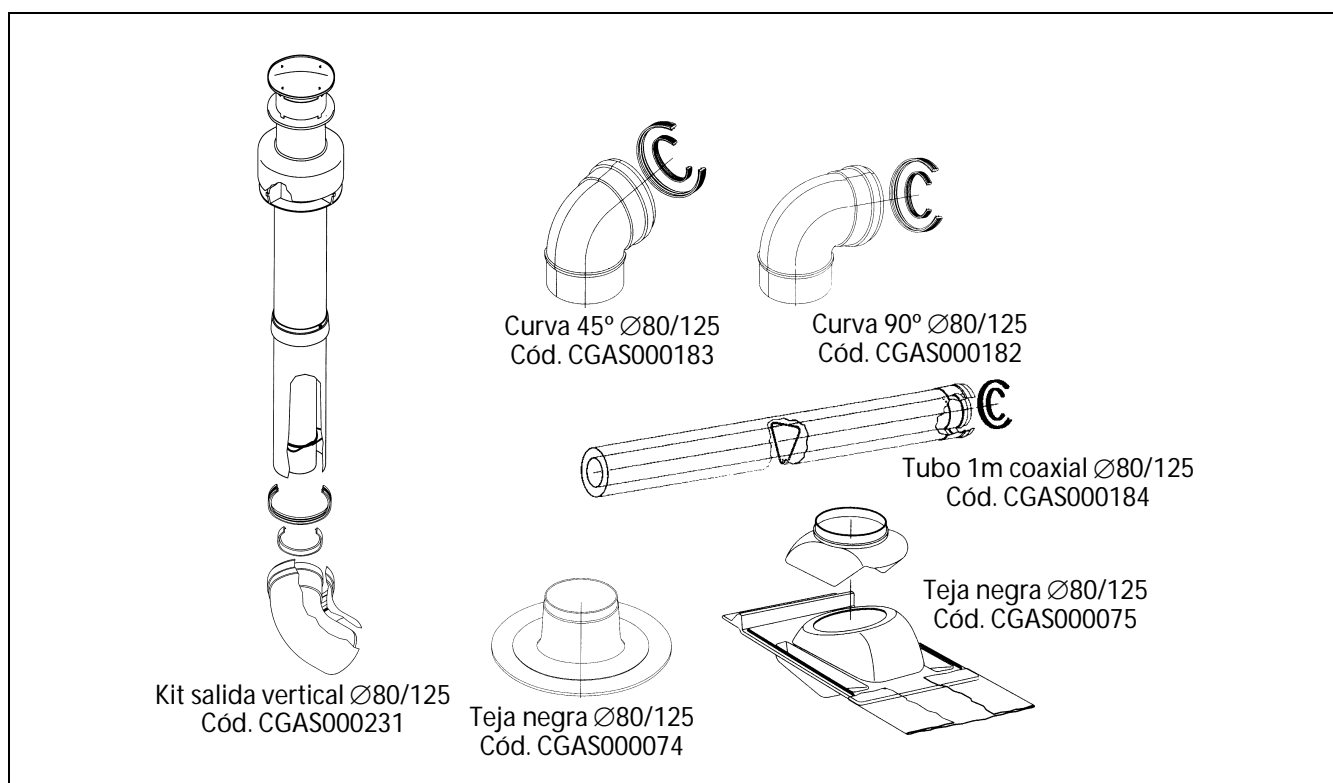


Sirena HV e

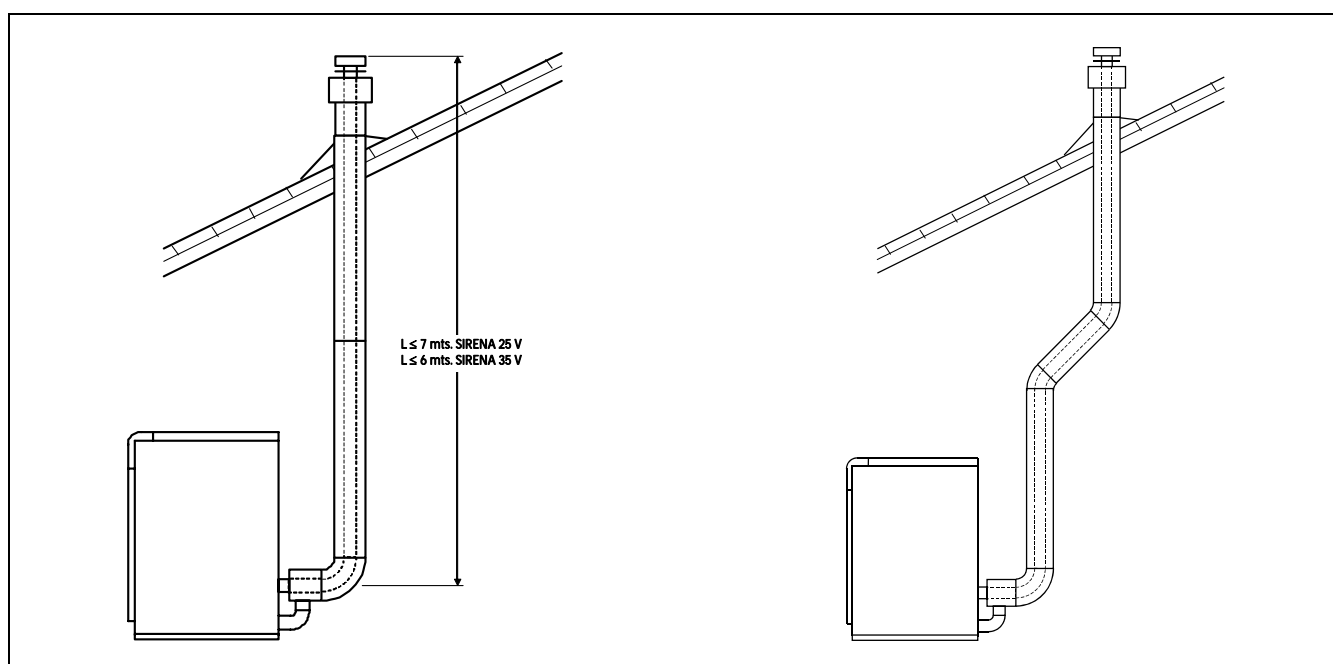
4.4 Evacuación de productos de la combustión y admisión de aire concéntrico vertical Ø80-125 (tipo C₃₃)

La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire, mediante el Kit de salida vertical Ø80-125 cód. CGAS000231.

La **longitud máxima** en vertical contada a partir de la caldera, incluyendo el terminal del Kit, es de; 7 metros para SIRENA 25 HV y 6 metros para SIRENA 35 HV. Cada codo de 90°, o dos de 45°, reduce 2 metros la longitud disponible.



Ejemplos de instalación:



5 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Para llenar la instalación, abrir la llave de llenado **(3)** hasta que el manómetro **(15)** indique una presión entre 1 y 1,5 bar (en el modelo **Sirena CAL HV e**, se deberá de prever una llave de llenado en la instalación). El llenado se debe efectuar lentamente y con el tapón del purgador automático flojo, para que salga el aire de la instalación. Así mismo, debe purgarse convenientemente el resto de la instalación mediante los purgadores previstos en ella. Una vez llena la instalación, cerrar la llave de llenado.

Las calderas **Sirena HV e** van equipadas de un presostato de agua de seguridad, tarado a 0,5 bar, el cual no permite que se ponga en marcha la caldera si no se supera esa presión en la instalación.

NOTA: El encender la caldera sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

6 PUESTA EN MARCHA

Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la puesta en marcha de la caldera deberá ser realizada por un **Servicio de Asistencia Técnica oficial de DOMUSA TEKNIK**. Antes de proceder a dicha puesta en marcha, se deberá tener previsto:

- Que la caldera esté conectada eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (el manómetro debe indicar de 1 a 1,5 bar).
- Que llega combustible al quemador a una presión no superior a 0,5 bar.

Para poner en funcionamiento la caldera, colocar el selector general en posición **"I"**, seleccionar las temperaturas de consigna deseadas, y poner el programador horario y el termostato ambiente (sí los hubiera), en la posición deseada.

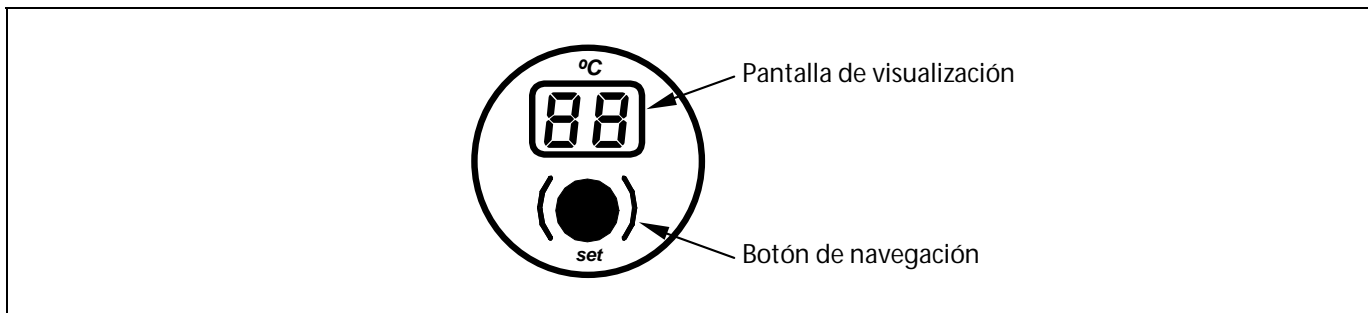
7 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN

El Servicio de Asistencia Técnica, una vez realizada la primera puesta en marcha, explicará al usuario el funcionamiento de la caldera, haciéndole las observaciones que considere más necesarias.

Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con la caldera.

8 DISPLAY DIGITAL

La caldera **Sirena HV e** incorpora un display digital para la visualización de las temperaturas reales y las temperaturas de consigna de la instalación. Pulsando el botón situado debajo de la pantalla de visualización, se podrá navegar por dichas temperaturas, según las siguientes instrucciones:



Pulsando sucesivamente el botón de navegación se irán seleccionando las distintas temperaturas a visualizar. Una vez seleccionada la temperatura deseada, transcurridos tres segundos, se visualizará la misma en la pantalla (en °C).

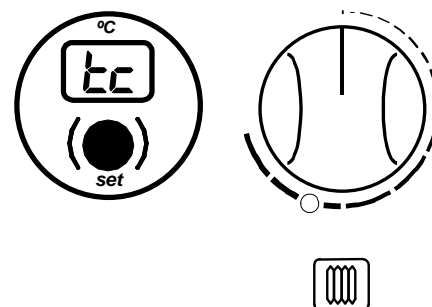
En el siguiente cuadro se describen las diferentes temperaturas visualizadas en la pantalla:

t1	Temperatura real de la caldera.
t2	Temperatura real del Agua Caliente Sanitaria.
t3	Temperatura real de ida de la instalación de Suelo Radiante. (sólo en opción SRC2 ó SRM2)
tC	Consigna de temperatura seleccionada en el termostato de control de la caldera (12) .
AC	Consigna de temperatura seleccionada en el termostato de regulación de A.C.S. (13) .
tR	Consigna de temperatura de ida de la instalación de Suelo Radiante seleccionada en el termostato de control (12) . (sólo opción SRC2 ó SRM2)
Ub	Velocidad de la bomba de circulación.

9 REGULACIÓN DE TEMPERATURAS

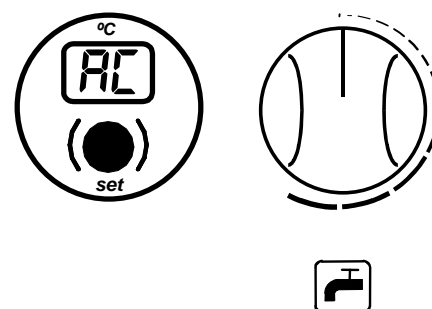
9.1 Regulación de la consigna de temperatura de caldera

Para regular la temperatura deseada de funcionamiento de caldera, mediante el botón navegador del display, seleccionar **"tc"** en la pantalla. Transcurridos tres segundos se visualizará la temperatura de consigna actual. Para cambiar la consigna, girar el mando de regulación de la temperatura de caldera del portamandos **(12)** hasta visualizar la temperatura de consigna nueva que deseamos regular.



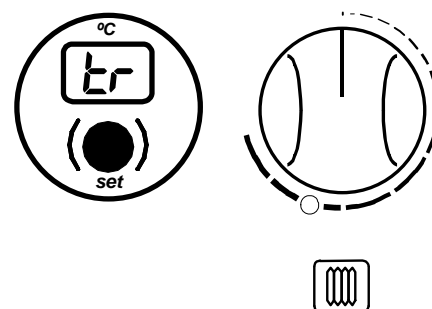
9.2 Regulación de la consigna de temperatura de A.C.S.

Para regular la temperatura deseada de servicio de A.C.S. , mediante el botón navegador del display, seleccionar **"AC"** en la pantalla. Transcurridos tres segundos se visualizará la temperatura de consigna actual. Para cambiar la consigna, girar el mando de regulación de la temperatura de A.C.S. del portamandos **(13)** hasta visualizar la temperatura de consigna nueva que deseamos regular.



9.3 Regulación de la consigna de ida de Suelo Radiante (con opción Kit SRC2 ó SRM2)

Cuando la caldera es instalada con el Kit opcional de Suelo Radiante, para regular la temperatura deseada de funcionamiento de ida de la instalación, mediante el botón navegador del display, seleccionar **"tr"** en la pantalla. Transcurridos tres segundos se visualizará la temperatura de consigna actual. Para cambiar la consigna, girar el mando de regulación de la temperatura de caldera del portamandos **(12)** hasta visualizar la temperatura de consigna nueva que deseamos regular.



10 FUNCIONAMIENTO

10.1 Sirena Mix DUO HV e

La caldera **Sirena Mix DUO HV e** se suministra de fábrica preparada para calentar una instalación de calefacción y proporcionar Agua Caliente Sanitaria instantánea. Opcionalmente se le podrá conectar un Kit de Suelo Radiante (SRM2) y/o un segundo circuito de calefacción N° 2, para aumentar las prestaciones de la instalación.

Podremos diferenciar dos modos diferentes de funcionamiento:

Posición invierno "❄"

En esta posición la caldera nos podrá calentar la instalación de calefacción y A.C.S. Para seleccionar esta posición ponemos el selector general en posición "❄". Se encenderá el quemador. Cuando la caldera alcance 60 °C, estará en disposición de calentar la instalación de calefacción, poniendo para ello en marcha la bomba de calefacción. El quemador se parará cuando la caldera alcance la temperatura de consigna de caldera seleccionada. Se pararán la bomba de calefacción y el

Sirena HV e

quemador cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el termostato ambiente de la instalación (sí lo hubiera). Si abrimos un grifo de agua caliente, entrará a funcionar el sistema de producción instantánea de A.C.S., proporcionando un servicio de Agua Caliente Sanitaria constante a la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada.

Posición verano "☀"

En esta posición la caldera sólo nos dará agua caliente sanitaria. Para seleccionar esta posición, poner el selector general en "☀". Se encenderá el quemador hasta que la caldera alcance 60 °C. Si abrimos un grifo de agua caliente, entrará a funcionar el sistema de producción instantánea de A.C.S., proporcionando un servicio de Agua Caliente Sanitaria constante a la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada.

La caldera **Sirena Mix DUO HV e** va equipada de un sistema de producción de A.C.S. instantánea **modulante** y una **regulación progresiva** de la temperatura de consumo de Agua Caliente Sanitaria:

- **La modulación** permite la adaptación continua de la potencia de la caldera a los requerimientos de consumo de A.C.S. en cada momento, sin variar la eficiencia de la caldera. De esta forma, se obtiene un ahorro de consumo, un mejor funcionamiento de la caldera y un menor nivel de emisiones.
- **La regulación electrónica progresiva** de la temperatura de A.C.S., diseñada por DOMUSA TEKNIK, permite estabilizar la temperatura de consumo de A.C.S. a la temperatura seleccionada en el selector ubicado en el panel de mandos, obteniéndose una temperatura de servicio constante y sin variaciones, **independientemente del caudal de agua requerido y de la temperatura de entrada de agua fría en cada momento**. De esta forma, se obtiene un grado óptimo de confort en el servicio de agua caliente sanitaria y una adaptación a las necesidades de cada usuario.

10.2 Sirena CAL HV e

La caldera **Sirena CAL HV e** se suministra de fábrica en modo "sólo calefacción", preparada para calentar únicamente una instalación de calefacción (circuito de calefacción N° 1). Opcionalmente se le podrán conectar un interacumulador de Agua Caliente Sanitaria (Sanit) y/o un Kit de Suelo Radiante (SRC2) y/o un segundo circuito de calefacción N° 2, para aumentar las prestaciones de la instalación.

Funcionamiento en modo "Sólo Calefacción"

En este modo, se deberá de seleccionar la consigna de temperatura de caldera deseada y la temperatura del termostato ambiente N° 1 (**TA1**) o control remoto **E20** (si los hubiera). Entrarán en funcionamiento el quemador y la bomba de calefacción del circuito N° 1 (**BC₁**), hasta conseguir en la instalación la temperatura de consigna de caldera seleccionada (o en el termostato ambiente, si lo hubiera). Cuando la temperatura en la instalación baja por debajo de la temperatura seleccionada en la caldera, el quemador se volverá a poner en marcha haciendo el ciclo de calentamiento.

Funcionamiento con interacumulador Sanit (Opcional)

La caldera **Sirena CAL HV e** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un interacumulador de la gama **Sanit** de **DOMUSA TEKNIK**, para la obtención de Agua Caliente Sanitaria. Para su correcta instalación seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntadas con el interacumulador, y leer detenidamente el apartado "Instrucciones para la Instalación" de este manual.

Podremos diferenciar dos modos de funcionamiento, modo invierno y modo verano.

Modo invierno "❄"

En este modo, la caldera nos podrá calentar la instalación de calefacción y dar servicio de A.C.S., simultáneamente. Para seleccionar este modo, ponemos el selector general en posición "❄". Se encenderá el quemador y la bomba de A.C.S. Cuando el acumulador alcance la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada, estará en disposición de calentar la instalación de calefacción, poniendo para ello en marcha la bomba de calefacción y apagando la bomba de A.C.S. El quemador se parará cuando la caldera alcance la temperatura de consigna de caldera seleccionada. Se parará la bomba de calefacción cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el termostato ambiente de la instalación (si lo hubiera).

Modo verano "☀"

En este modo, la caldera nos proporcionará únicamente servicio de A.C.S. Para seleccionar este modo, poner el selector general en posición "☀". Se encenderá el quemador y la bomba de A.C.S. hasta que el acumulador alcance la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada.

11 FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Nº 2 (OPCIONAL)

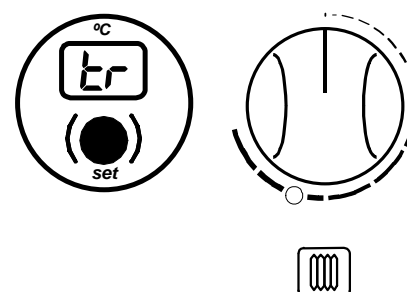
Todos los modelos de la gama de calderas **Sirena HV e** son capaces opcionalmente de controlar un 2º circuito de calefacción, para lo cual, se deberá de instalar una 2ª bomba de circulación en la caldera. Para su correcta instalación seguir detenidamente el apartado "Instalación del circuito de calefacción Nº 2" de este manual.

El circuito de calefacción Nº 2 trabajará con la consigna de temperatura de caldera seleccionada "**tc**" y la temperatura del termostato ambiente Nº 2 (**TA2**) (si lo hubiera). Entrarán en funcionamiento el quemador y la bomba de calefacción del circuito Nº 2 (**BC2**), hasta conseguir en la instalación la temperatura de consigna de caldera seleccionada o en el termostato ambiente Nº 2 (si lo hubiera). Cuando la temperatura en la instalación baja por debajo de la temperatura seleccionada en la caldera, el quemador se volverá a poner en marcha haciendo el ciclo de calentamiento.

12 FUNCIONAMIENTO CON KIT DE SUELO RADIANTE SRC2 Ó SRM2 (OPCIONAL)

Todos los modelos de la gama de calderas **Sirena HV e** son susceptibles opcionalmente de ser acompañados en su instalación con un Kit de Suelo Radiante SRC2 ó SRM2 (montado sobre el circuito de calefacción Nº 1).

Para regular la temperatura deseada de funcionamiento del suelo radiante, mediante el botón navegador del display, seleccionar "**tr**" en la pantalla. Transcurridos tres segundos se visualizará la temperatura de consigna actual. Para cambiar la consigna, girar el mando de regulación de la temperatura del portamandos (**12**) hasta visualizar la temperatura de consigna nueva que deseamos regular.



El control de la instalación de suelo radiante es llevada a cabo por el control electrónico de la caldera. La regulación de la temperatura se efectúa mediante la sonda incorporada en la ida de la instalación, seleccionando la temperatura de consigna de la ida de la instalación mediante el mando de regulación de caldera (**12**) situado en el panel de mandos, entre 0 y 45 °C. En este modo de funcionamiento, la temperatura de consigna de caldera es fijada por el control electrónico a 75 °C y mediante el control

Sirena HV e

sobre la válvula mezcladora, se consigue regular la temperatura de ida de la instalación a la seleccionada en la consigna.

Para modificar la temperatura de consigna de la caldera, navegar con el botón de SET hasta la opción de visualización **"tc"**, una vez situada la pantalla en esta opción, mantener pulsado el botón de SET durante 5 segundos, hasta que parpadee el símbolo **"tc"**. Con sucesivas pulsaciones del botón SET se irá incrementando la consigna de temperatura de caldera. Una vez seleccionada la temperatura deseada, volver a mantener pulsado el botón SET durante 5 segundos, hasta que deje de parpadear, se habrá memorizado el valor seleccionado.

13 FUNCIONES ADICIONALES

La caldera **Sirena HV e** va equipada con un control electrónico capaz de regular el funcionamiento automático de la caldera de manera eficiente y además incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

13.1 Función antibloqueo de bombas

Esta función previene el agarrotamiento de las bombas de circulación de la caldera, debido a periodos prolongados en los que las bombas no se pongan en marcha. Este sistema permanecerá activo mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

13.2 Función anti-hielo

Esta función protege a la caldera de congelarse durante las heladas. Cuando la temperatura de la caldera baje de 6 °C, se pondrá en marcha la bomba de circulación de calefacción. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 4 °C, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación. Una vez activada esta función, estará activa hasta alcanzar 8 °C en la caldera. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

13.3 Conexión de termostato ambiente

La caldera lleva dos regletas de conexiones **J5** y **J6**, preparadas para la conexión de termostatos ambiente o cronotermostatos ambiente (TA₁ y TA₂, ver "Esquema de Conexiones"), lo cual, permitirá parar el servicio de calefacción de cada circuito instalado, dependiendo de la temperatura de la vivienda. Para su conexión, debe quitarse el puente que une las bornas de cada regleta **J5** y **J6**, y conectar el termostato ambiente N° 1 ó N° 2, correspondientes al circuito 1 ó 2, respectivamente.

La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción a las necesidades de la vivienda, y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. Además, si el termostato permite la programación de las horas de funcionamiento (cronotermostato), se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

13.4 Función antilegionela (opcional) (sólo con interacumulador, sólo Sirena CAL HV e)

Esta función opcional previene la proliferación de la bacteria de la legionela en el agua caliente sanitaria acumulada en el acumulador. Cada 7 días se eleva la temperatura del agua del acumulador a 70 °C para provocar la desaparición de la bacteria. Esta función se activará únicamente cuando la caldera esté en marcha, con el interruptor general en posición **"I"**.

La caldera se suministra de fábrica con esta función desactivada. Para su activación, leer detenidamente el apartado "Instrucciones para la instalación". Se recomienda que la operación de activación de esta función sea realizada por personal cualificado.

14 FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMADOR (OPCIONAL)

La caldera **Sirena HV e** puede suministrarse opcionalmente con un programador horario para su montaje en el panel de mandos. Tanto la caldera, como el programador, van equipados de un sistema de montaje rápido, siguiendo las instrucciones de montaje y funcionamiento adjuntadas con el programador.

15 MANDO A DISTANCIA E20 (OPCIONAL)

Junto con la caldera **Sirena HV e**, se puede opcionalmente suministrar un mando a distancia (E20), mediante el cual será posible comandar el funcionamiento de la caldera desde cualquier estancia de la vivienda, donde se instale. El mando a distancia E20 controlará los parámetros del circuito de calefacción Nº 1 y la producción de Agua Caliente Sanitaria de la instalación (si la hubiera).

Este mando a distancia permite la programación de las horas de confort deseadas del circuito de calefacción Nº 1, regulando la instalación en función de las necesidades del mismo, mediante la medición de la temperatura ambiente del interior y ajustando la temperatura de la instalación a la misma. Desde el mando se podrán ajustar las temperaturas de consigna de A.C.S. (Sirena Mix DUO HV e o Sirena CAL HV e con opción de interacumulador) y calefacción deseadas en cada momento, así como visualizar los diversos parámetros de funcionamiento de la caldera. A su vez, el mando avisará de cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera.

Además, el mando a distancia E20 posee la opción de conexión de una sonda exterior, para la medición de la temperatura del exterior de la vivienda. Con esta opción instalada, el mando a distancia es capaz de regular el confort de la vivienda (circuito Nº 1) dependiendo de las condiciones climatológicas de cada momento, optimizando el consumo de combustible y el confort del interior de la vivienda.

Cuando se conecta una E20 a la caldera, el mando a distancia toma el control de la caldera. Las diversas temperaturas seleccionables en la caldera, deberán de ser modificadas a través del mando a distancia. El mando a distancia es de fácil instalación, necesitándose únicamente 2 hilos de comunicación entre la caldera y el mando E20. La conexión a la caldera se realizará conectando los dos hilos en la regleta de conexiones **J4** (ver Esquema de Conexiones). Para su correcta instalación y funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el mando a distancia.

En los siguientes apartados se explican, de forma general, los diversos modos de funcionamiento y opciones del mando a distancia E20.

15.1 Funcionamiento sin sonda exterior

Instalación de calefacción convencional (circuito directo)

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima para el circuito de calefacción Nº 1, las horas de confort y las temperaturas ambiente deseadas. El mando E20 calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda, y activará o desactivará el servicio de calefacción del circuito Nº 1, según el horario de confort y temperaturas de ambiente programadas.

Instalación de calefacción con Kit de suelo radiante SRC2 ó SRM2 (circuito mezclado)

Cuando la caldera tenga instalado un Kit de Suelo Radiante SRC2 ó SRM2 en el circuito Nº 1, la regulación y control del circuito de suelo radiante se realizará mediante el panel de mandos de la caldera (ver "funcionamiento con kit de suelo radiante").

En el mando a distancia E20 se podrán programar las horas de confort y las temperaturas de ambiente deseadas.

Sirena HV e

15.2 Funcionamiento con sonda exterior (Opcional)

La conexión de una sonda de temperatura exterior en el mando a distancia E20, permite que el mando E20 calcule la temperatura de servicio de la instalación de calefacción N° 1 dependiendo de las condiciones climáticas exteriores de cada momento, obteniéndose un ajuste óptimo de las condiciones de funcionamiento de la instalación de calefacción, con el consiguiente aumento del confort en el interior de la vivienda y ahorro energético.

Instalación de calefacción convencional (circuito directo)

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima y una curva de funcionamiento para el circuito de calefacción N° 1 (ver instrucciones adjuntadas con el mando E20), las horas de confort y las temperaturas ambiente deseadas. El mando E20 calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda y las condiciones atmosféricas del exterior, según la curva de funcionamiento seleccionada (parámetro PENDIENTE 1 en E20), y activará o desactivará el servicio de calefacción, según el horario de confort y temperaturas de ambiente programadas.

Instalación de calefacción con Kit de suelo radiante SRC2 ó SRM2 (circuito mezclado)

Cuando la caldera tiene instalado un Kit de Suelo Radiante SRC2 ó SRM2 en el circuito N° 1 y se activa el control de dicho circuito en el mando a distancia E20, mediante el parámetro PENDIENTE 2 (ver instrucciones adjuntadas con el mando E20), la regulación y control de la temperatura de impulsión del circuito de suelo radiante será realizado por el mando a distancia. El mando E20 calculará la temperatura de impulsión necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda y las condiciones atmosféricas del exterior, según la curva de funcionamiento seleccionada (parámetro PENDIENTE 2 en el mando E20). Para circuitos mezclados de suelo radiante, se recomienda seleccionar curvas de funcionamiento inferiores a 0,8.

La consigna de temperatura de caldera será fijada a 75 °C y podrá ser modificada mediante el panel de mandos de la caldera. Para modificar esta consigna, navegar con el botón de SET hasta la opción de visualización **"tc"**, una vez situada la pantalla en esta opción, mantener pulsado el botón de SET durante 5 segundos, hasta que parpadee el símbolo **"tc"**. Con sucesivas pulsaciones del botón SET se irá incrementando la consigna de temperatura de caldera. Una vez seleccionada la temperatura deseada, volver a mantener pulsado el botón SET durante 5 segundos, hasta que deje de parpadear, se habrá memorizado el valor seleccionado.

Además, en el mando a distancia E20 se podrá seleccionar la temperatura máxima de impulsión del circuito de calefacción N° 1 y programar las horas de confort y las temperaturas de ambiente deseadas. El mando E20 activará o desactivará el servicio de calefacción de dicho circuito, según el horario y las temperaturas ambiente programadas.

NOTA: Para circuitos mezclados de "suelo radiante", se recomienda seleccionar una temperatura máxima de impulsión NO superior a 45 °C, con el fin de proteger la instalación de suelo radiante de sobrecalentamientos.

15.3 Funcionamiento en servicio de A.C.S.

Sirena Mix DUO HV e

Con la caldera **Sirena Mix DUO HV e**, en el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura de consigna de A.C.S. y las horas de servicio de A.C.S. deseadas. El mando E20 regulará la temperatura de A.C.S. instantánea, en cada momento, y activará o desactivará el servicio de A.C.S., según el horario programado.

Sirena CAL HV e con interacumulador conectado (Opcional)

Cuando la caldera **Sirena CAL HV e** se instala con un interacumulador de producción de A.C.S. conectado a ella, en el mando a distancia E20 se podrán seleccionar hasta 2 temperaturas de A.C.S. y las horas de servicio de A.C.S. deseadas. El mando E20 regulará la temperatura de A.C.S. del interacumulador en cada momento y activará o desactivará el servicio de A.C.S., según el horario programado.

A su vez, el mando a distancia E20 posee la opción de activar una función de protección contra la bacteria legionela (ver instrucciones adjuntadas con el mando E20).

15.4 Función de relé telefónico

El mando a distancia E20 se suministra preparado para su conexión a un relé telefónico externo. Conectando un relé telefónico al mando a distancia E20 se podrán activar o desactivar los servicios de calefacción del circuito de calefacción N° 1 y el servicio de A.C.S., desde cualquier lugar del mundo, mediante una llamada telefónica (ver instrucciones adjuntadas con el mando E20).

16 PARO DE LA CALDERA

Para parar la caldera, basta poner el selector general **(16)** en posición "O".

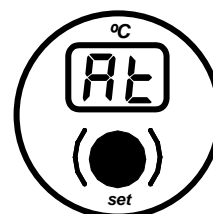
Para parar sólo la calefacción y permitir servicio de A.C.S., colocar el selector general en posición Verano "☀".

17 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

El sistema electrónico de control de la caldera podrá activar los siguiente bloqueos de seguridad:

17.1 Bloqueo de seguridad por temperatura

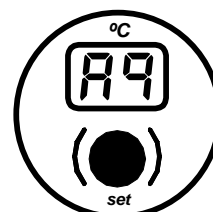
Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "At" (alarma de temperatura) y se iluminará el piloto luminoso de bloqueo por temperatura **(19)** del panel de mandos. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.



Se producirá siempre que la caldera sobrepase los 110 °C de temperatura. Para desbloquear se deberá pulsar el botón incorporado en el termostato de seguridad **(21)** después de haber soltado primeramente el tapón que tapa este botón.

17.2 Bloqueo de quemador

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "A9" (alarma quemador) y se iluminará el piloto luminoso de bloqueo por quemador **(19)** del panel de mandos. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

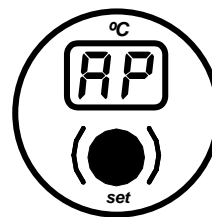


Se produce por cualquier anomalía que pudiera existir en el quemador o en la instalación de combustible. Para desbloquear, pulsar el pulsador luminoso que se enciende en el quemador.

Sirena HV e

17.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "AP" (alarma de presión). Se pararán el quemador y las bombas de circulación del sistema, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.



Se produce este bloqueo cuando la presión de la instalación baja por debajo de 0,5 bar, evitando que la caldera funcione cuando se vacía de agua la instalación, bien por tener alguna fuga o por operaciones de mantenimiento. Para desbloquear la caldera, se deberá llenar de nuevo la instalación, hasta que el manómetro **(15)** indique entre 1 y 1,5 bar.

NOTA: Si cualquier bloqueo de estos fuera repetitivo, llamar al SAT oficial más cercano.

18 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

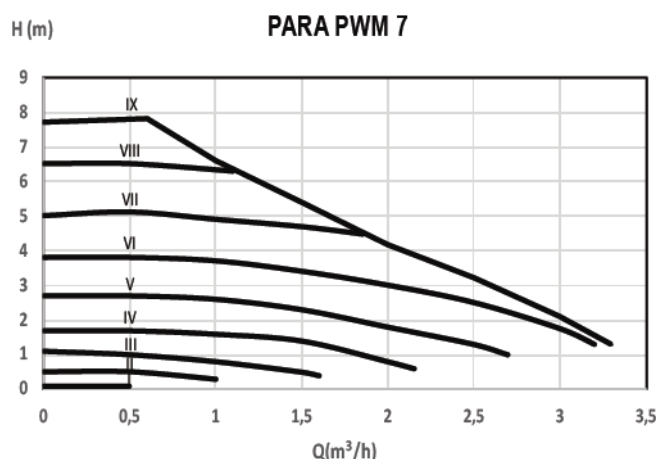
Para mantener la caldera en perfectas condiciones de funcionamiento, anualmente se debe hacer una revisión de la caldera, por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. No obstante:

- Una vez al año, es recomendable realizar una limpieza exhaustiva del hogar de la caldera y de los pasos de humos.
- Se debe mantener la presión de la instalación entre 1 y 1,5 bar.

19 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

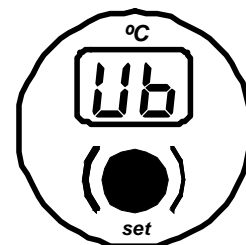
En las gráficas siguientes se podrá obtener la presión hidromotriz disponible en la instalación a la salida de la caldera, teniendo en cuenta la pérdida de carga de la caldera y las curvas de funcionamiento de la bomba.

19.1 Curva característica de la bomba de calefacción



19.2 Regulación bomba calefacción

Para regular la velocidad de la bomba de circulación BC1, mediante el botón navegador del display, seleccionar "Ub" en la pantalla. Transcurridos tres segundos se visualizará la velocidad actual. Para cambiar la velocidad mantener pulsado el botón de SET durante 5 segundos hasta que parpadee el símbolo "Ub". Con sucesivas pulsaciones del botón de SET se irá modificando la velocidad de BC1. Una vez seleccionada la velocidad deseada, volver a mantener pulsado el botón SET durante 5 segundos, hasta que deje de parpadear, se habrá memorizado el valor seleccionado.

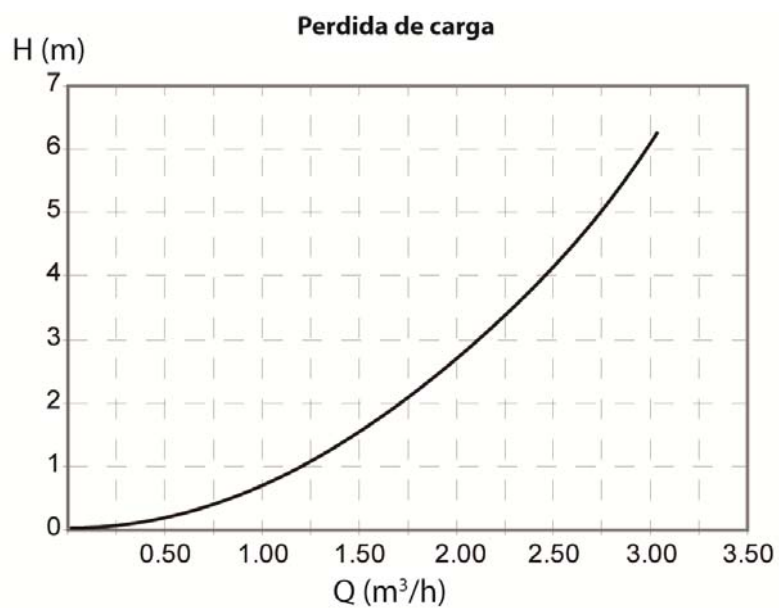


ATENCIÓN: Cualquier intervención en el funcionamiento e instalación del circuito de calefacción deberá ser realizado por personal suficientemente cualificado, respetando en todo momento la legislación y normas vigentes de instalación y seguridad, tanto nacionales, como de ámbito local.

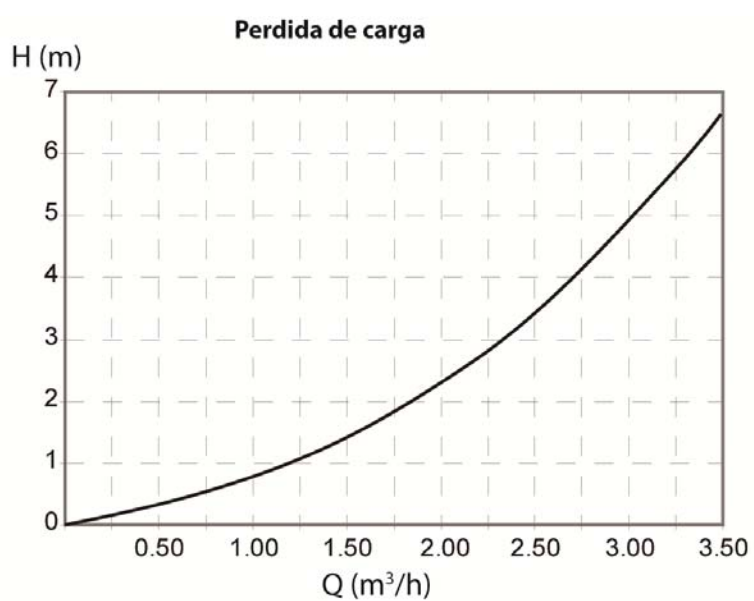
Sirena HV e

19.3 Perdidas de carga.

Sirena Mix Duo/Cal 25 HV e:

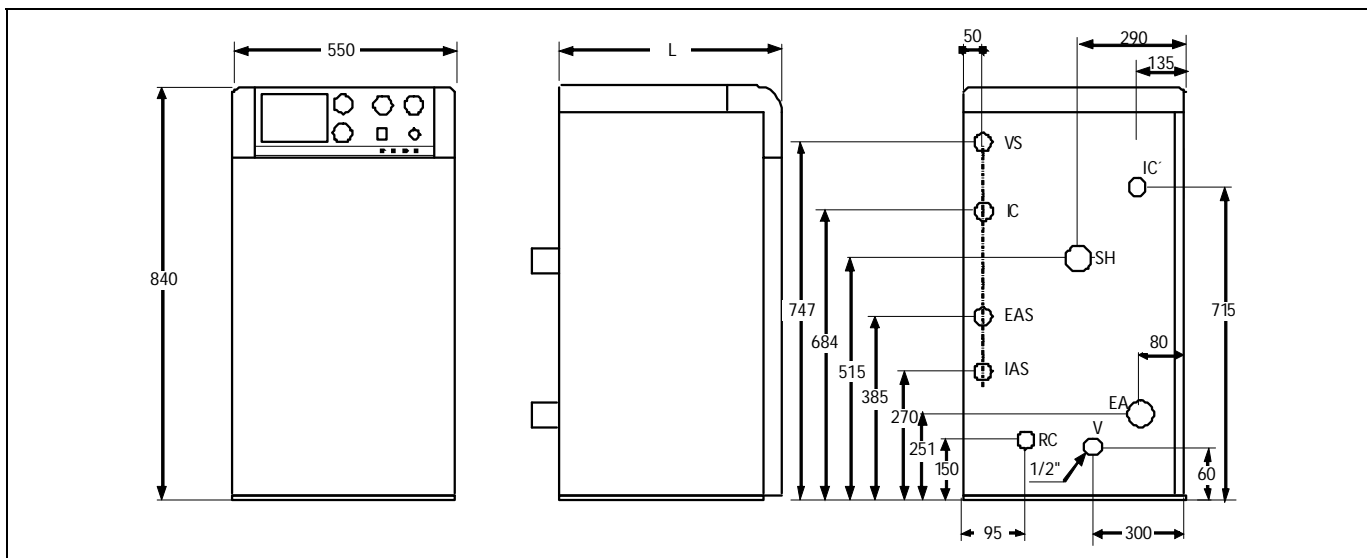


Sirena Mix Duo/Cal 35 HV e:



20 CROQUIS Y MEDIDAS

Sirena Mix DUO HV e



IC: Ida Calefacción.

IC' : Ida Calefacción opcional.

RC: Retorno Calefacción.

EAS: Entrada agua fría sanitaria.

IAS: Salida agua caliente sanitaria.

EA: Entrada de aire de combustión, Ø 80 mm.

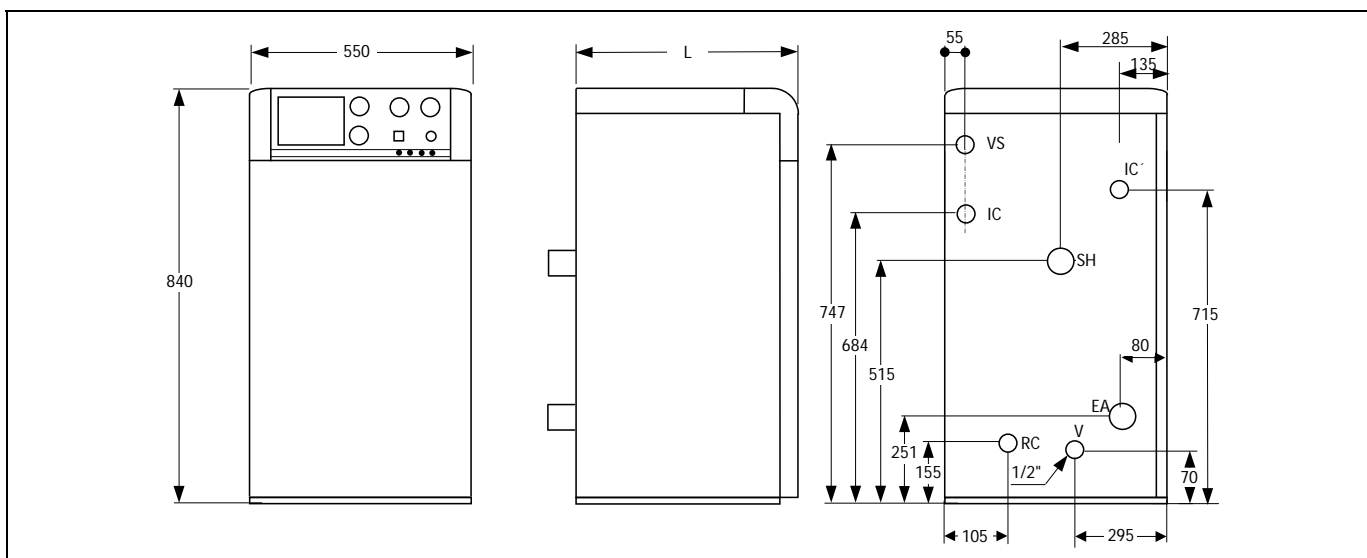
SH: Salida de humos, Ø 80 mm.

VS: Válvula de seguridad.

V: Válvula de vaciado.

MODELO	IC RC	EAS IAS	COTA L
SIRENA MIX DUO 25 HV e	3/4"M	1/2"M	650
SIRENA MIX DUO 35 HV e	1"M	1/2"M	750

Sirena CAL HV e



IC: Ida Calefacción.

IC' : Ida Calefacción opcional.

RC: Retorno Calefacción.

EA: Entrada de aire de combustión, Ø 80 mm.

SH: Salida de humos, Ø 80 mm.

VS: Válvula de seguridad.

V: Válvula de vaciado.

MODELO	IC RC	COTA L
SIRENA CAL 25 HV e	3/4"M	650
SIRENA CAL 35 HV e	1"M	750

21 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sirena Mix DUO HV e

SIRENA MIX DUO HV e			25	35
Tipo de caldera	-		Baja Temperatura	
			Calefacción y ACS instantaneo	
Potencia calorífico nominal	P _{rated}	kW	27	37
Potencia calorífica útil	P ₄	kW	26,7	36,7
Potencia calorífica útil (30%)	P ₁	kW	8,2	11,2
Eficiencia energética estacional de calefacción	η _s	%	86	86
Eficiencia útil	η ₄	% (PCI)	94,78	94,96
		% (PCS)	89,38	89,55
Eficiencia útil (30%)	η ₁	% (PCI)	98,72	98,05
		% (PCS)	93,09	92,46
Consumo de electricidad auxiliar a plena carga	e _{lmax}	kW	0,212	0,249
Consumo de electricidad auxiliar a carga parcial	e _{lmin}	kW	0,105	0,118
Consumo de electricidad auxiliar en modo espera	PSB	kW	0,002	
Pérdida de calor en modo de espera	P _{stby}	kW	0,120	0,150
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	98	82
Perfil de carga declarado	-		XL	XL
Eficiencia energética de caldeo de agua	η _{wh}	%	79	78
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	kWh	0,298	0,247
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	24,839	25,355
Producción de A.C.S. Δt = 30°C	l/min.		12,2	16,3
Regulación de temperatura calefacción	°C		OFF, 30-85	
Temperatura máxima de seguridad	°C		110	
Regulación de temperatura A.C.S.	°C		30-65	
Presión máxima de funcionamiento calef.	bar		3	
Capacidad vaso de expansión calefacción	Lts		8	12
Volumen de agua de calefacción	Lts		28	40
Pérdida de carga del agua	mbar		94	146
Temperatura de humos	°C		160	165
Volumen en el lado de humos	m³		0,024	0,031
Caudal de humos máximo	Kg/s		0,0125	0,0140
Pérdida de carga de los humos	mbar		0,28	0,295
Longitud cámara de combustión	mm		255	355
Tipo cámara de combustión	-		húmeda, con dos pasos de humos	
Tipo de regulación del quemador	-		ON/OFF	
Alimentación eléctrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Peso bruto	Kg		125	145

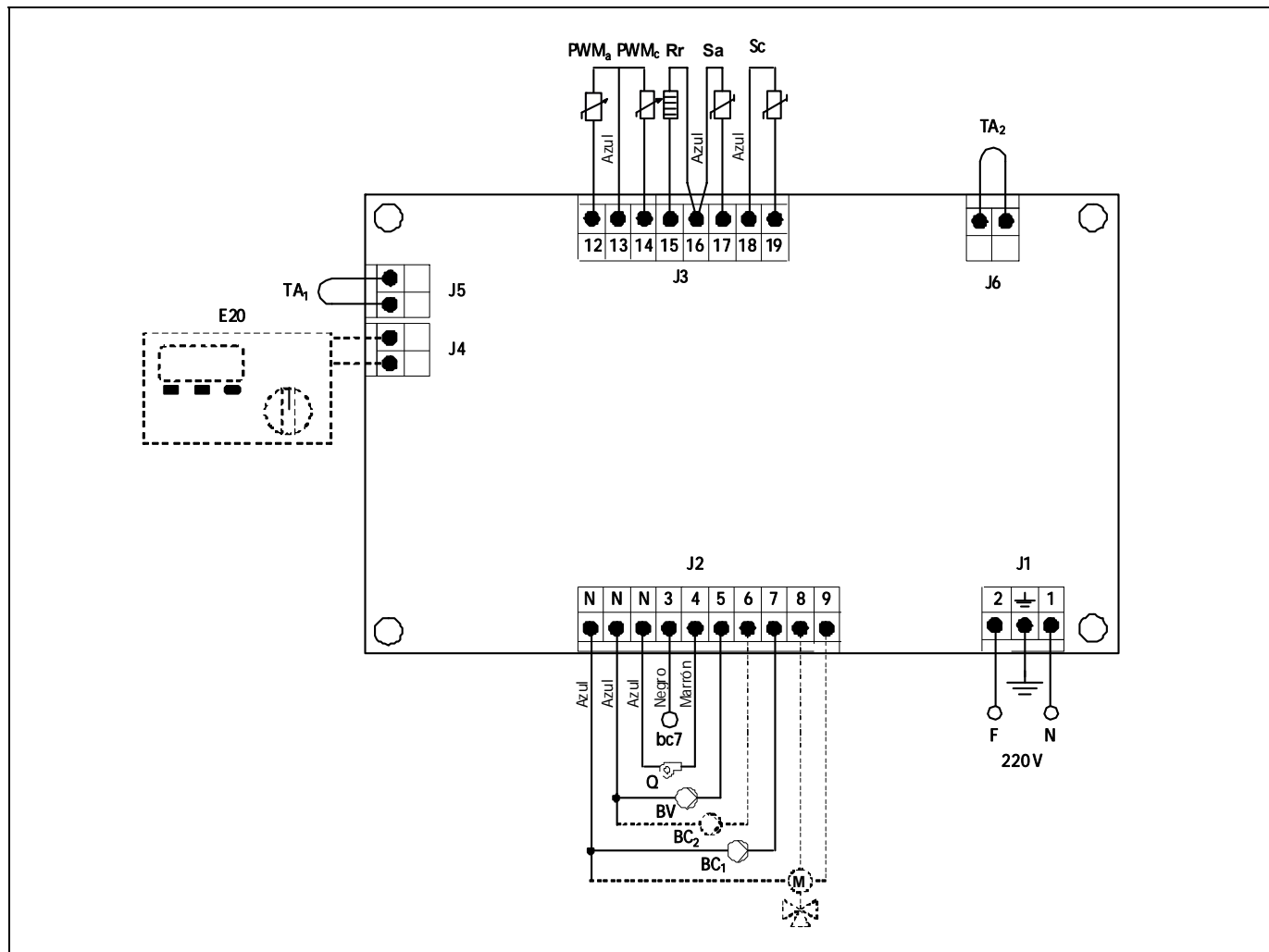
Sirena CAL HV e

SIRENA CAL HV e			25	35
Tipo de caldera	-		Baja Temperatura	
			Solo calefacción	
Potencia calorífico nominal	P_{rated}	kW	27	37
Potencia calorífica útil	P_4	kW	26,7	36,7
Potencia calorífica útil (30%)	P_1	kW	8,2	11,2
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	86	86
Eficiencia útil	η_4	% (PCI)	94,78	94,96
		% (PCS)	89,38	89,55
Eficiencia útil (30%)	η_1	% (PCI)	98,72	98,05
		% (PCS)	93,09	92,46
Consumo de electricidad auxiliar a plena carga	e_{lmax}	kW	0,212	0,249
Consumo de electricidad auxiliar a carga parcial	e_{lmin}	kW	0,105	0,118
Consumo de electricidad auxiliar en modo espera	PSB	kW	0,002	
Pérdida de calor en modo de espera	P_{stby}	kW	0,120	0,150
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	98	82
Regulación de temperatura calefacción	°C		OFF, 30-85	
Temperatura máxima de seguridad	°C		110	
Presión máxima de funcionamiento calef.	bar		3	
Capacidad vaso de expansión calefacción	Lts		8	12
Volumen de agua de calefacción	Lts		28	40
Pérdida de carga del agua	mbar		94	146
Temperatura de humos	°C		160	165
Volumen en el lado de humos	m³		0,024	0,031
Caudal de humos máximo	Kg/s		0,0125	0,0140
Pérdida de carga de los humos	mbar		0,28	0,295
Longitud cámara de combustión	mm		255	355
Tipo cámara de combustión	-		húmeda, con dos pasos de humos	
Tipo de regulación del quemador	-		ON/OFF	
Alimentación eléctrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Peso bruto	Kg		125	145

22 ESQUEMAS DE CONEXIONES

Para realizar la conexión de las diversas opciones y componentes que incorpora este modelo, se dispone de una serie de regletas de conexiones desenchufables en la parte inferior del portamandos. Para su correcta conexión, seguir detenidamente las indicaciones de la siguiente figura:

22.1 Sirena Mix DUO HV e



F: Fase.

N: Neutro.

bc7: Borna nº 7 de quemador.

Q: Quemador.

BV: Bomba de A.C.S.

BC1: Bomba de Calefacción circuito 1.

BC2: Bomba de Calefacción circuito 2.

M: Motor válvula de 3 vías (opcional).

E20: Mando a Distancia E20 (opcional).

TA1: Termostato Ambiente circuito 1.

PWMc: Cable PWM de Calefacción.

PWMa: Cable PWM de A.C.S.

TA2: Termostato Ambiente circuito 2.

Rr: Resistencia de Opción Suelo Radiante.

Sa: Sonda de A.C.S.

Sc: Sonda de Caldera (en caldera).

J1: Conector de Alimentación.

J2: Conector de Componentes.

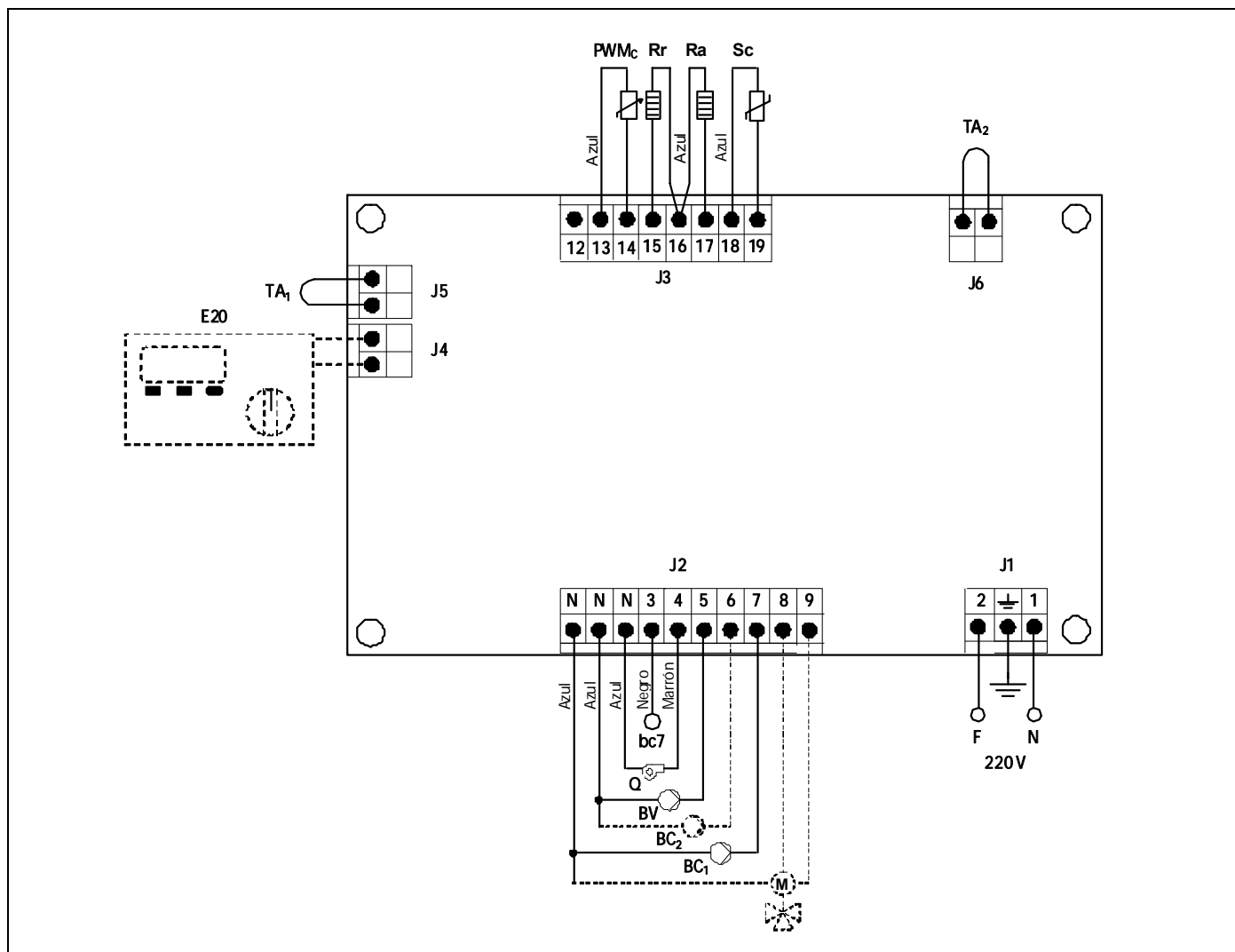
J3: Conector de Sondas.

J4: Conector de Mando a Distancia.

J5: Conector de Termostato Ambiente 1.

J6: Conector de Termostato Ambiente 2.

22.2 Sirena CAL HV e



F: Fase.

N: Neutro.

bc7: Borna nº 7 de quemador.

Q: Quemador.

BV: Bomba de opción acumulador A.C.S.

BC1: Bomba de Calefacción circuito 1.

BC2: Bomba de Calefacción circuito 2.

M: Motor válvula de 3 vías.

E20: Mando a Distancia E20.

TA1: Termostato Ambiente circuito 1.

PWMc: Cable PWM de Calefacción.

TA2: Termostato Ambiente circuito 2.

Rr: Resistencia de Opción Suelo Radiante.

Ra: Resistencia de Opción acumulador.

Sc: Sonda de Caldera (en caldera).

J1: Conector de Alimentación.

J2: Conector de Componentes.

J3: Conector de Sondas.

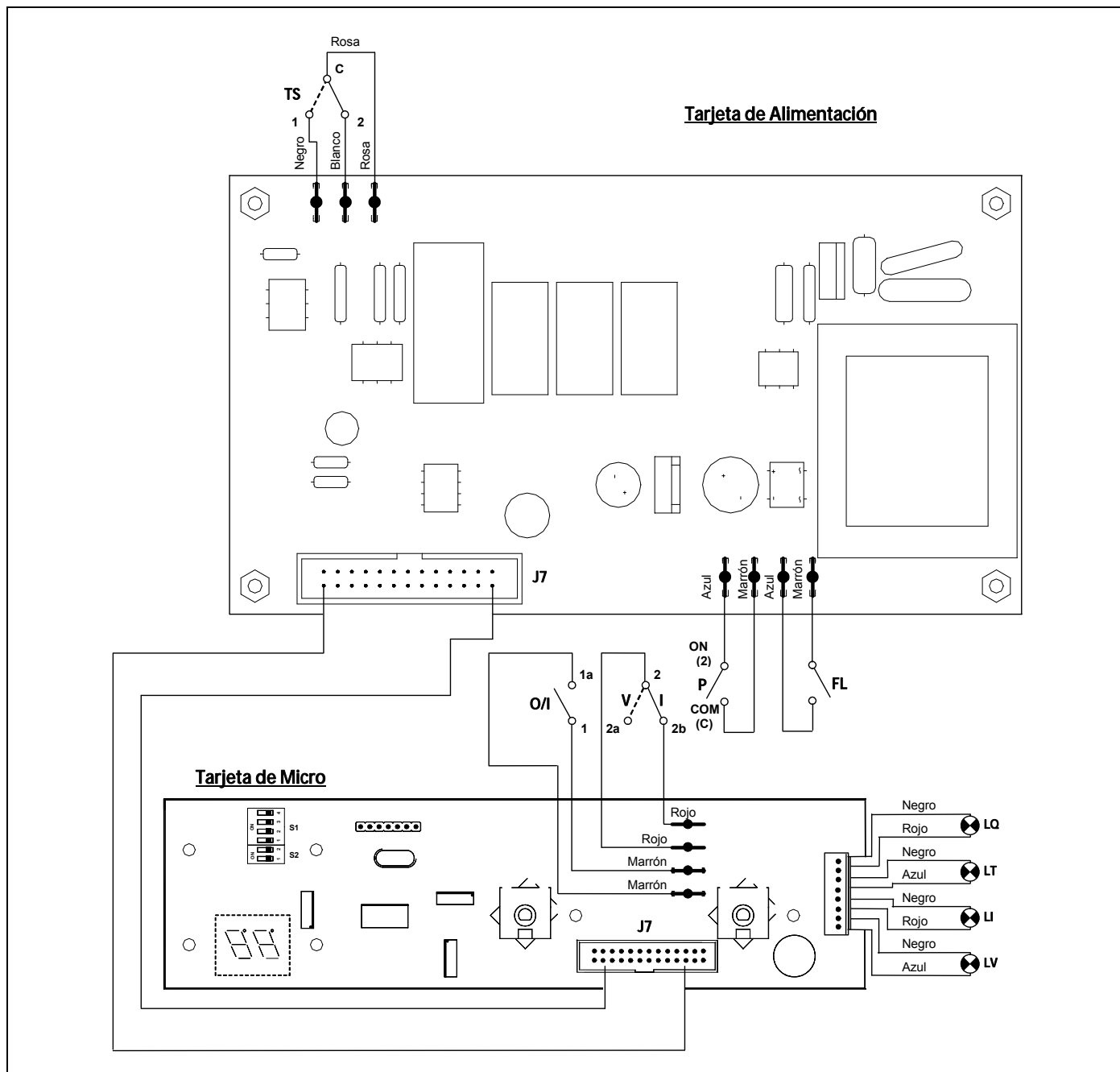
J4: Conector de Mando a Distancia.

J5: Conector de Termostato Ambiente 1.

J6: Conector de Termostato Ambiente 2.

23 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

23.1 Sirena Mix DUO HV e



LV: Piloto Led de Verano.

LI: Piloto Led de Invierno.

LT: Piloto Led de Bloqueo por Temperatura.

LQ: Piloto Led de Bloqueo Quemador.

O/I: Interruptor Marcha-Paro.

V/I: Selector Verano-Invierno.

P: Presostato de Calefacción.

FL: Fluxostato de A.C.S.

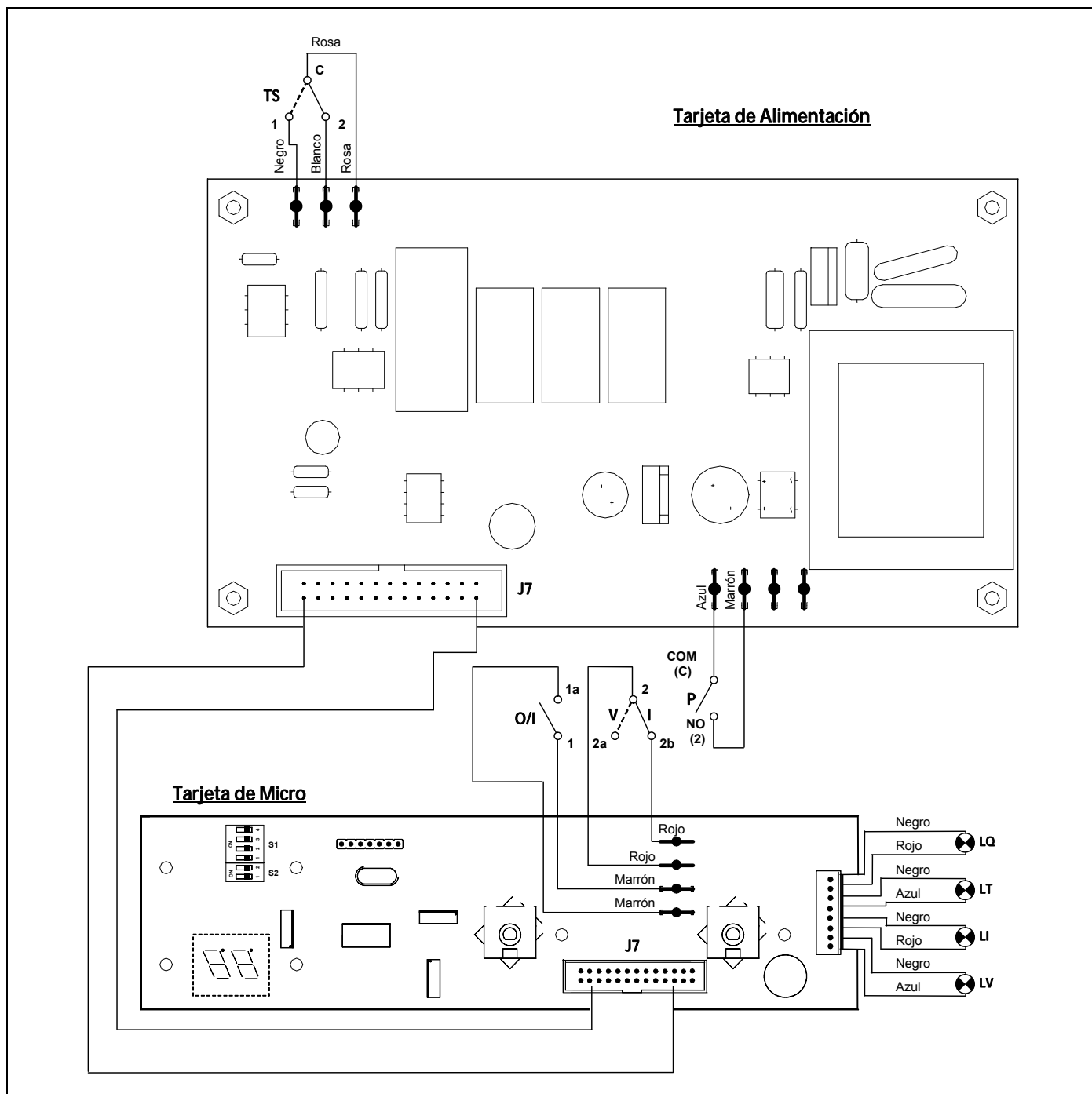
TS: Termostato de Seguridad (en caldera).

J7: Conector de Comunicación entre placas.

S1: Selector de modelo de caldera.

S2: Selector de Suelo Radiante.

23.2 Sirena CAL HV e



LV: Piloto Led de Verano.

LI: Piloto Led de Invierno.

LT: Piloto Led de Bloqueo por Temperatura.

LQ: Piloto Led de Bloqueo Quemador.

O/I: Interruptor Marcha-Paro.

V/I: Selector Verano-Invierno.

P: Presostato de Calefacción.

TS: Termostato de Seguridad (en caldera).

J7: Conector de Comunicación entre placas.

S1: Selector de modelo de caldera.

S2: Selector de Suelo Radiante.

24 QUEMADOR

24.1 Montaje

Fijar a la caldera el soporte del quemador. Fijar el quemador al soporte. Esto permite una correcta inclinación del tubo de llama hacia la cámara de combustión. Montar los tubos de aspiración y retorno, intercalando en la aspiración el filtro de gasóleo.

24.2 Puesta en marcha del quemador

El quemador "**Domestic**" va equipado con una bomba autoaspirante, que permite la aspiración de combustible desde un depósito instalado a un nivel más bajo que el quemador, siempre y cuando la depresión medida con el vacuómetro en la bomba no supere 0,4 bar (30 cmHg).

La aspiración de combustible no debe llegar en ningún caso al fondo del depósito, dejando siempre una distancia mínima de 10cm al fondo, si es posible, se recomiendan los kit de aspiración con flotador.

En las instalaciones que lo permitan, los retornos de combustible deben hacerse a un filtro de recirculación con purgador de aire, evitando de esta forma oxidaciones en la bomba de gasóleo.

Asegurarse de que haya combustible en el depósito, estén las llaves de gasóleo abiertas y llegue corriente eléctrica al quemador. Conectar el interruptor general. Desenroscar el tornillo de purga del aire (Toma de manómetro). A continuación y cuando se abra la electroválvula, sacar la fotocélula de su sitio y acercarla a una fuente luminosa hasta que llegue el gasóleo. Desconectar el quemador y enroscar el tornillo de purga.

24.3 Regulación de las condiciones de combustión

Debido a que cada instalación es diferente, en cuanto al circuito de combustión, es imprescindible regular las condiciones de combustión de cada caldera. Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la regulación del quemador deberá ser realizada por un **Servicio de Asistencia Técnica oficial de DOMUSA TEKNIK**.

Observe la llama. Si falta aire será oscura y producirá humo que obturará rápidamente los pasos.

Si por el contrario, tiene exceso de aire será de color blanco o blanco azulado, dando poco rendimiento e incumpliendo las normas antipolución, además el exceso de aire puede dificultar el encendido.

La llama debe ser de color anaranjado.

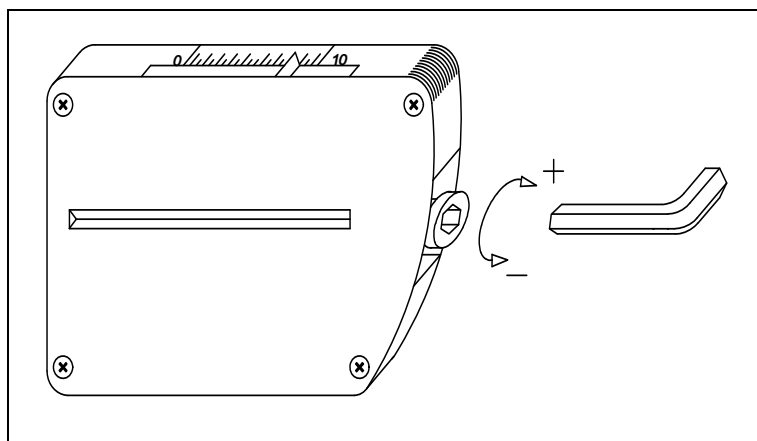
Si por la naturaleza de la caldera le es difícil o imposible ver la llama de la misma, podrá regular el aire observando la salida del humo por la chimenea; si es oscuro deberá aumentar el aire en el quemador, si es muy blanco deberá quitarle aire hasta que no se observe humo de ninguna clase.

Si tiene los aparatos para verificar la composición de los gases de la combustión, será la mejor guía para regular la llama, pero si no los tiene a mano de momento siga las indicaciones precedentes.

Para regular las condiciones de aire y línea del quemador, siga detenidamente las siguientes instrucciones.

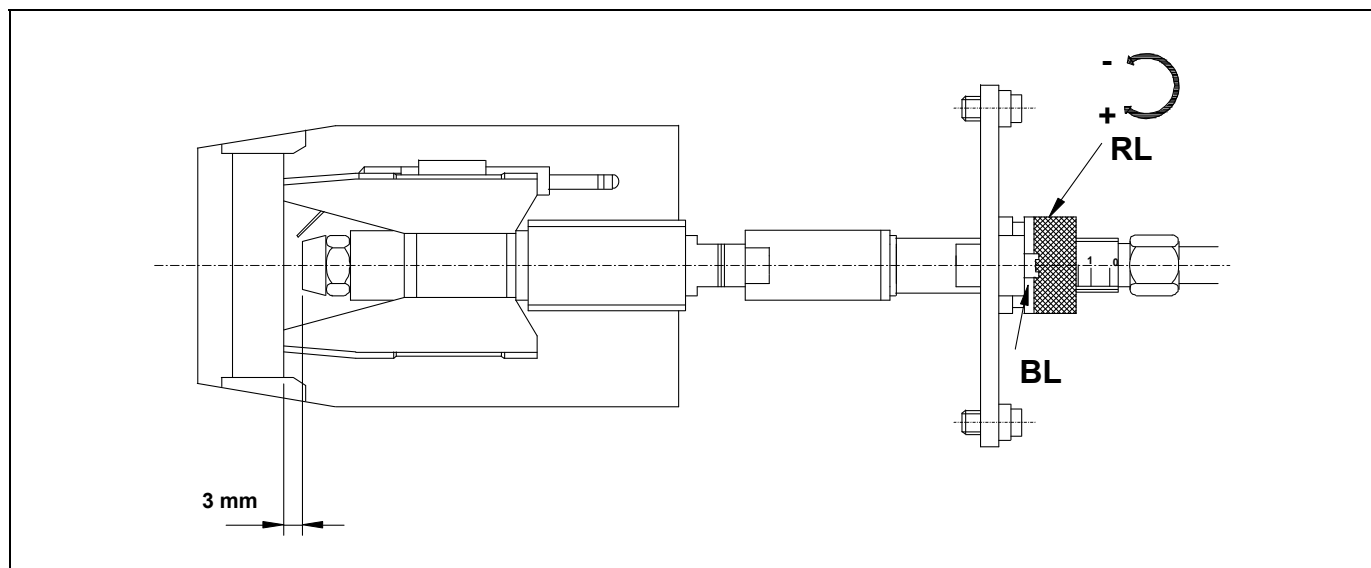
Regulación de aire primario

Para regular el aire primario, con una llave Allen de 6 mm, girar el tornillo según se indica en la figura. Sentido horario para aumentar el aire y sentido antihorario para disminuirlo.



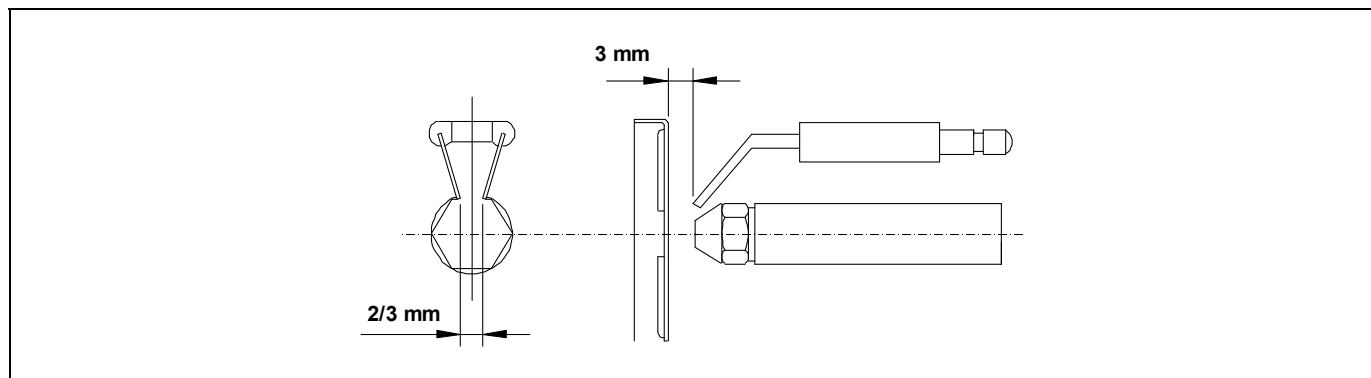
Regulación de la línea de combustión

Para regular la línea de combustión aflojar el tornillo de bloqueo de la línea "BL": Girar el regulador de la línea "RL", en sentido horario para más AIRE y en sentido antihorario para menos AIRE. Después de la regulación apretar el tornillo de bloqueo de la línea "BL".



Posición correcta de los electrodos

Para asegurar un buen encendido del quemador "**Domestic**" es necesario que se respeten las medidas señaladas en la figura. Además asegurarse de haber fijado los tornillos de fijación de los electrodos antes de volver a montar el tubo de llama.

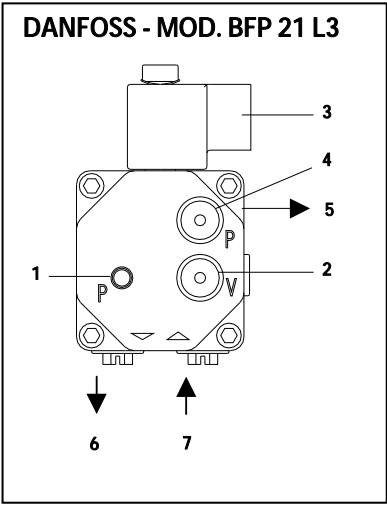
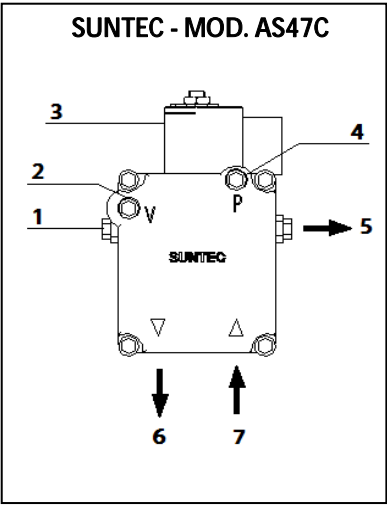


Sirena HV e

24.4 Regulación de la presión de gasóleo

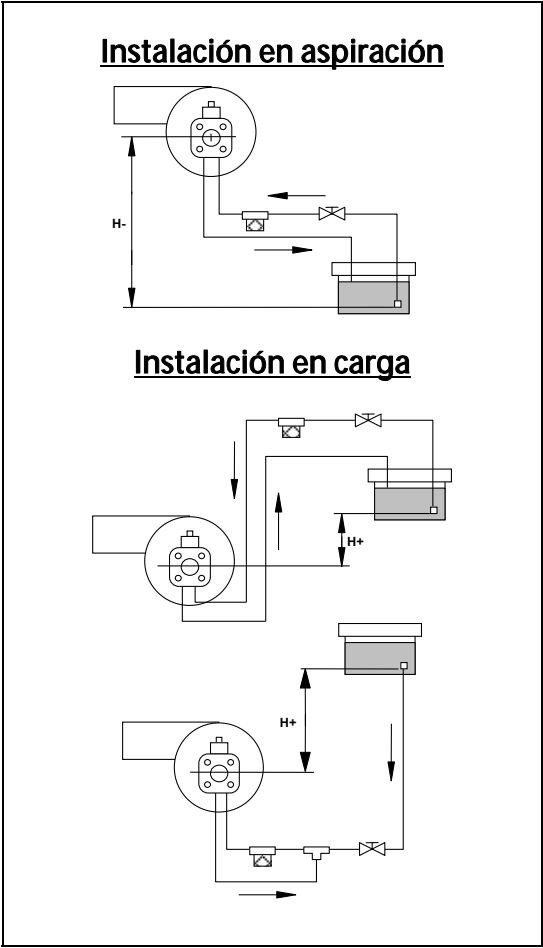
Para regular la presión de la bomba de gasóleo, girar el tornillo **(7)** en sentido horario para aumentarla y en sentido antihorario para disminuirla.

- 1 - Regulación de presión.
- 2 - Toma del vacuómetro.
- 3 - Electroválvula.
- 4 - Toma del manómetro.
- 5 - Salida boquilla.
- 6 - Retorno.
- 7 - Aspiración.



24.5 Diagramas de tuberías de alimentación de gasóleo

Estos diagramas y tablas corresponden a instalaciones sin reducciones y con un perfecto cierre hidráulico. Se aconseja el uso de tubos de cobre. No debe superarse la depresión de 0,4 bar (30 cmHg) como máximo.



Instalación en aspiración		
H- (m)	Longitud tubería	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9	21
3,5	6	16

Instalación en carga		
H+ (m)	Longitud tubería	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

24.6 Especificaciones técnicas

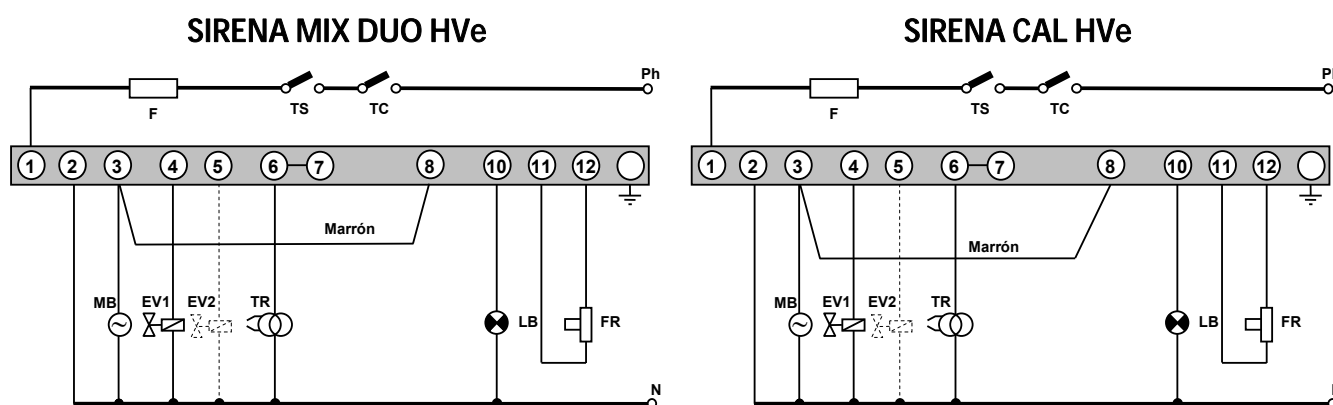
MODELO		SIRENA 25 HV e	SIRENA 35 HV e
Consumo max.	Kg/h	2,3	3,1
Potencia.	kW	27	37
Potencia Motor.		110 W	
Tipo de regulación		Todo/Nada	
Tensión eléctrica		220 V - 50 Hz	

24.7 Boquillas

Las calderas **Sirena HV e** se suministran con el quemador montado, con su boquilla correspondiente y una preregulación de serie. En la siguiente tabla se especifican las boquillas y regulaciones correspondientes a cada modelo:

MODELO	Boquilla	Presión de quemador (bar)	Regulación de aire	Regulación de línea
SIRENA 25 HV e	0,55 80° H	13	4,5	1,5
SIRENA 35 HV e	0,75 60° H	12	3,5	1,5

24.8 Esquema eléctrico de conexiones



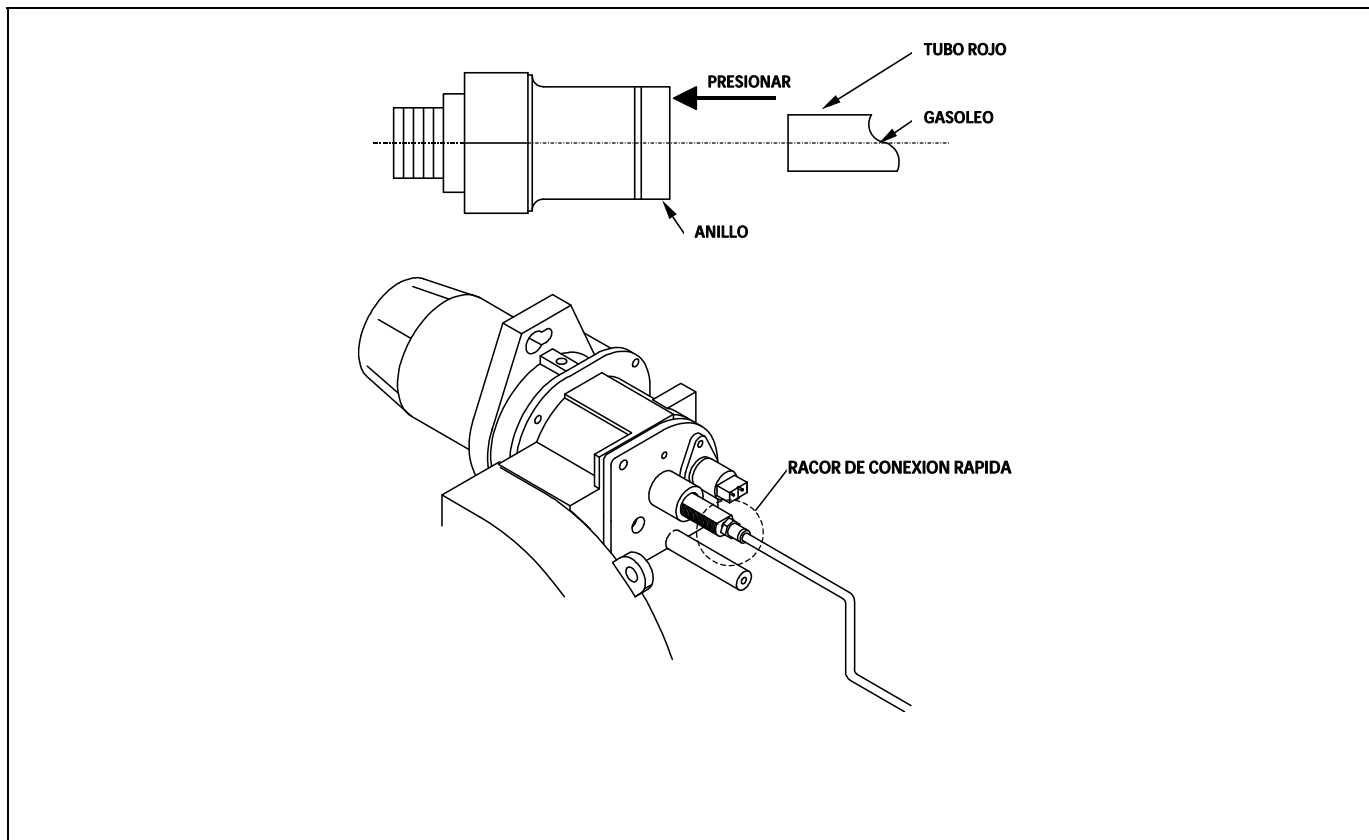
TC: Termostato de Caldera.
TS: Termostato de Seguridad.
F: Fusible.
LB: Lámpara de Bloqueo.
FR: Fococélula.
TR: Transformador.

MB: Motor Bomba.
EV: Electroválvula.
Ph: Fase.
N: Neutro.

24.9 Racor de conexión rápida

Para conectar y desconectar el tubo rojo de entrada de gasóleo a la boquilla, proceder de la siguiente manera:

- Presionar con el dedo el anillo del racor en el sentido de la flecha, tirando simultáneamente del tubo rojo.



24.10 Secuencia de funcionamiento del control del quemador

La caja del control LMO del quemador dispone de un botón de rearme, este es el elemento clave para rearmar el control del quemador y para activar/desactivar las funciones de diagnóstico.

El LED multicolor del botón de rearme es el elemento indicador para el diagnóstico visual. Tanto el pulsador como el LED se ubican bajo la cubierta transparente del botón de rearme. En funcionamiento normal, los distintos estados de funcionamiento se indican en forma de códigos de color (consultar la tabla de códigos de color de abajo). Durante el arranque, la indicación tiene lugar según la siguiente tabla:

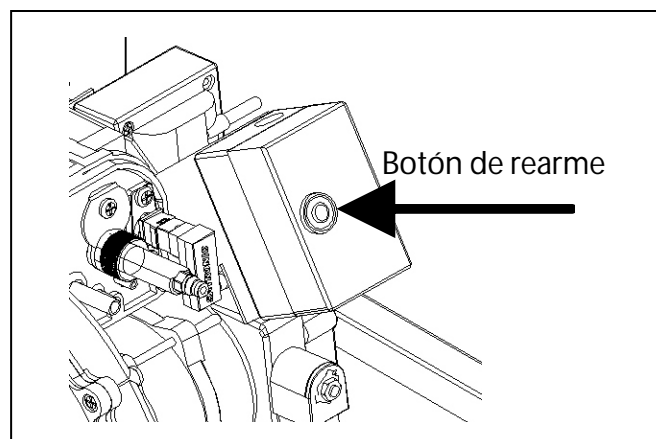


Tabla de código de color para indicadores luminosos multicolor (LED)		
Estado	Código de color	Color
Tiempo de espera "tw", otros estados de espera	○	Apagado
Pre calentador de fuel encendido	●	Amarillo
Fase de encendido, ignición controlada	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Amarillo intermitente
Funcionamiento, llama bien	□	Verde
Funcionamiento, llama mal	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde intermitente
Luz externa durante arranque de quemador	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde-rojo
Subtensión	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Amarillo-rojo
Fallo, alarma	▲	Rojo
Salida de código de error (consultar "tabla de código de error")	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Rojo intermitente
Diagnostico de interfaz	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luz roja parpadeante







..... Luz fija
○ Apagada

▲ Rojo
● Amarillo
□ Verde

Sirena HV e

25 CÓDIGOS DE ALARMA

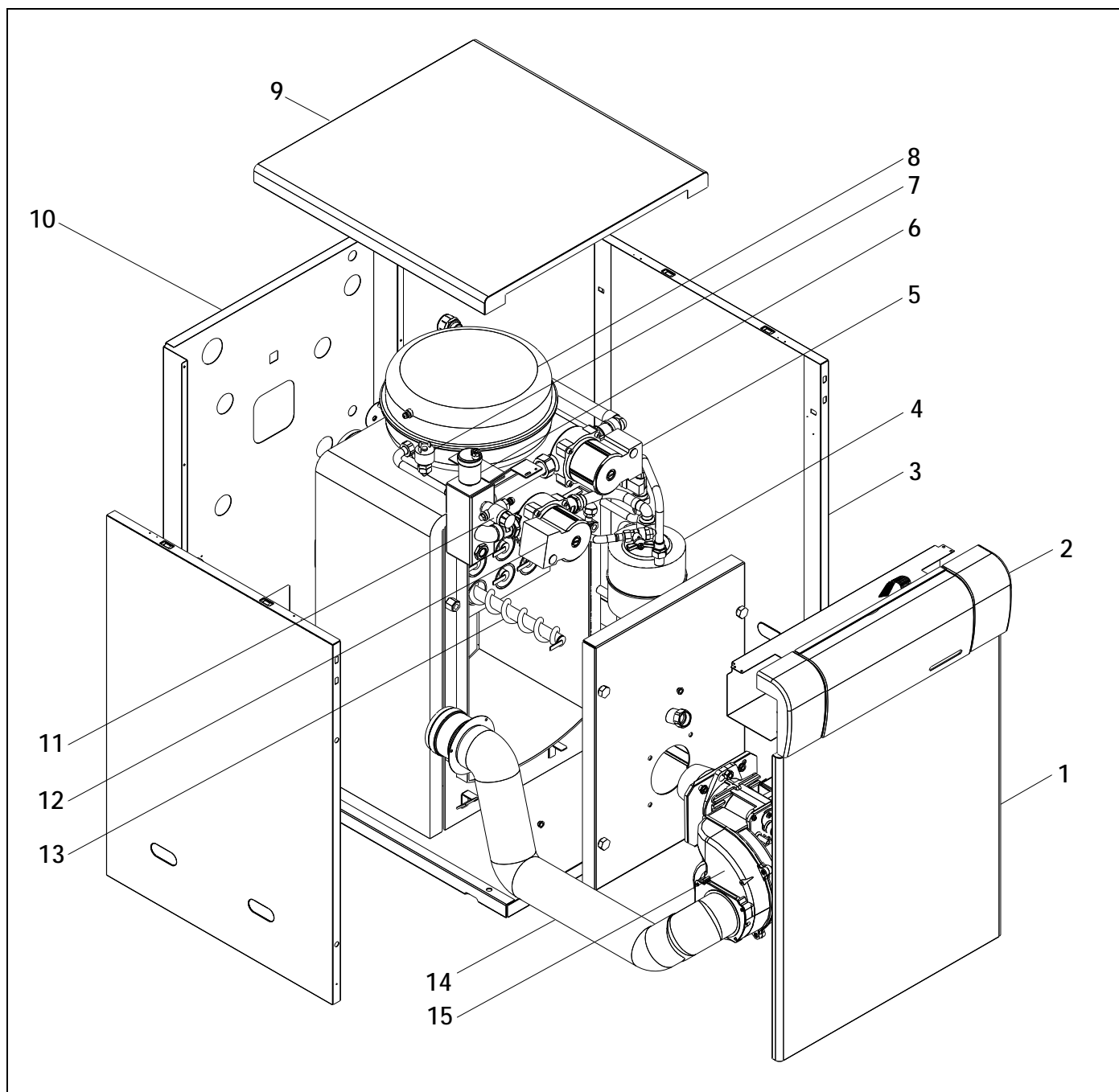
La caldera **Sirena HV e** está equipada por un circuito electrónico capaz de detectar, mediante un continuo autotest, los fallos de funcionamiento de la caldera. Cuando el control electrónico detecta un error de funcionamiento, señala el mismo mediante un código de alarma parpadeante en la pantalla del display. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

CÓD.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
	Alarma presión.	La presión de la instalación está por debajo de 0,5 bar. La caldera se bloqueará. Para desbloquearla se deberá de llenar la instalación entre 1 y 1,5 bar. Esta alarma puede suceder por haber vaciado de agua la caldera o por alguna fuga en la instalación. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
	Alarma temperatura.	La caldera ha superado la temperatura de seguridad 110 °C. La caldera se bloqueará. Para desbloquearla pulsar el botón del Termostato de Seguridad (21) , una vez halla descendido la temperatura. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
	Alarma quemador.	El quemador se ha bloqueado. Para desbloquearlo pulsar el botón luminoso situado en el quemador. Esta alarma ocurre cuando se produce alguna anomalía de funcionamiento en el quemador o en la instalación de combustible. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
	Alarma sonda de caldera.	La sonda de caldera está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
	Alarma sonda de A.C.S.	La sonda de A.C.S. está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
	Sonda de ida Suelo Radiante. (sólo con kit SRC2 ó SRM2).	La sonda de suelo radiante está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.

NOTA: Será de mucha utilidad el comunicar el código de alarma al servicio de asistencia técnica oficial, cuando se requiera su servicio.

26 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO

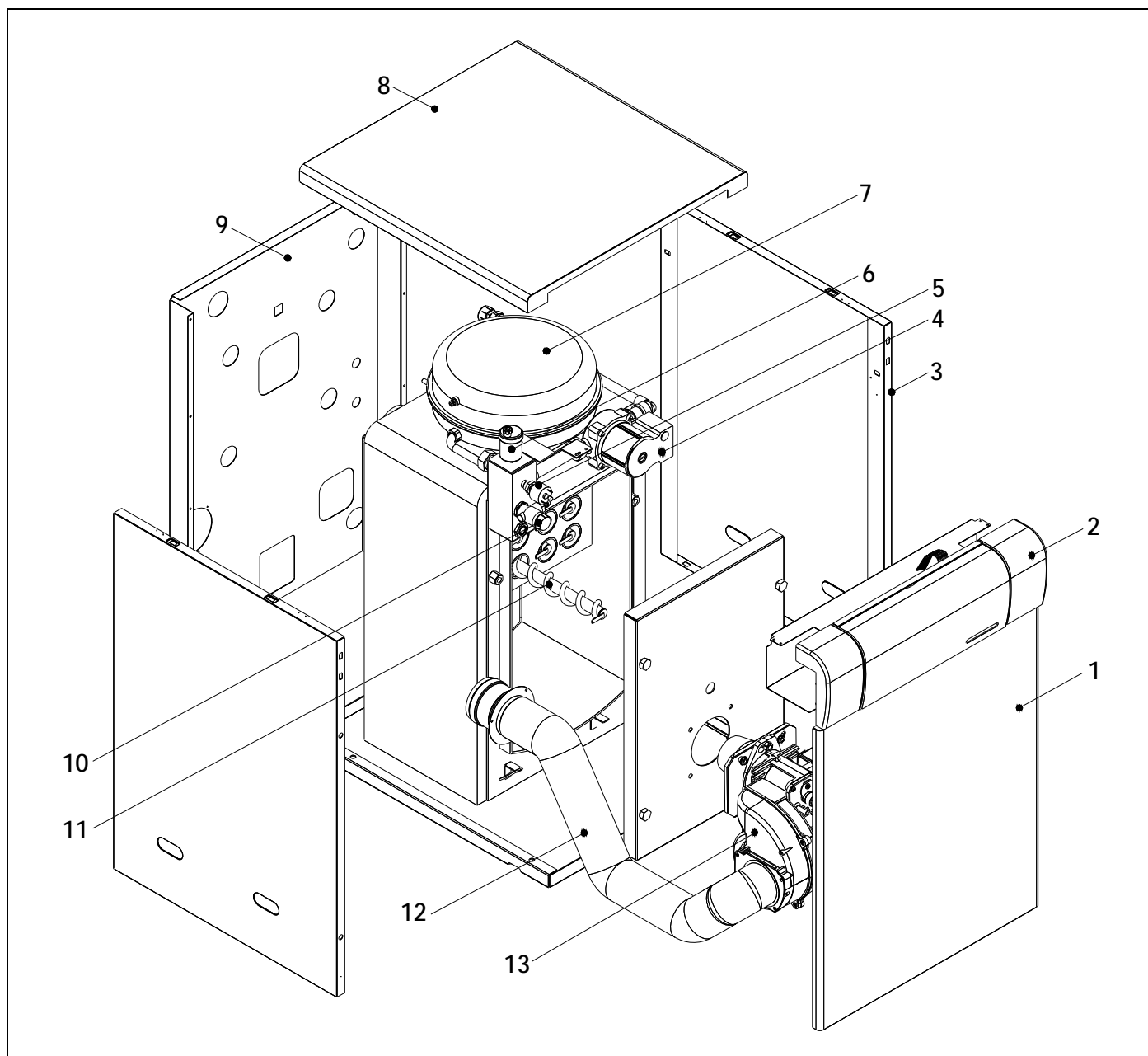
Sirena Mix DUO HV e



Pos.	Código	Denominación	Pos.	Código	Denominación
1	CEXT000529	Puerta	9	CEXT000379	Techo Sirena Mix Duo 25 HV e
2	SELESIR030	Frente electrico		CEXT000380	Techo Sirena Mix Duo 35 HV e
3	CEXT000311	Lateral Sirena Mix Duo 25 HV e	10	CEXT000819	Trasera
	CEXT000317	Lateral Sirena Mix Duo 35 HV e	11	CVAL000004	Valvula seguridad
4	CFOV000033	Intercambiador Sir. Mix Duo25HV e	12	CFOV000148	Bomba A.C.S
	CFOV000067	Intercambiador Sir. Mix Duo 35HV e	13	CTOE000124	Deflector Sirena Mix Duo 25 HV e
5	CFOV000148	Bomba calefacción		CTOE000127	Deflector Sirena Mix Duo 35 HV e
6	CFOV000024	Purgador	14	CFER000051	Extraflex
7	CELC000078	Presostato	15	RQUESIR041	Quemador D3 SirenaMix 25 HV e
8	CFOV000025	Vaso expansión Sir. Mix Duo25V e		RQUESIR042	Quemador D4 Sirena Mix 35 HV e
	CFOV000043	Vaso expansión Sir. Mix Duo 35V e			

Sirena HV e

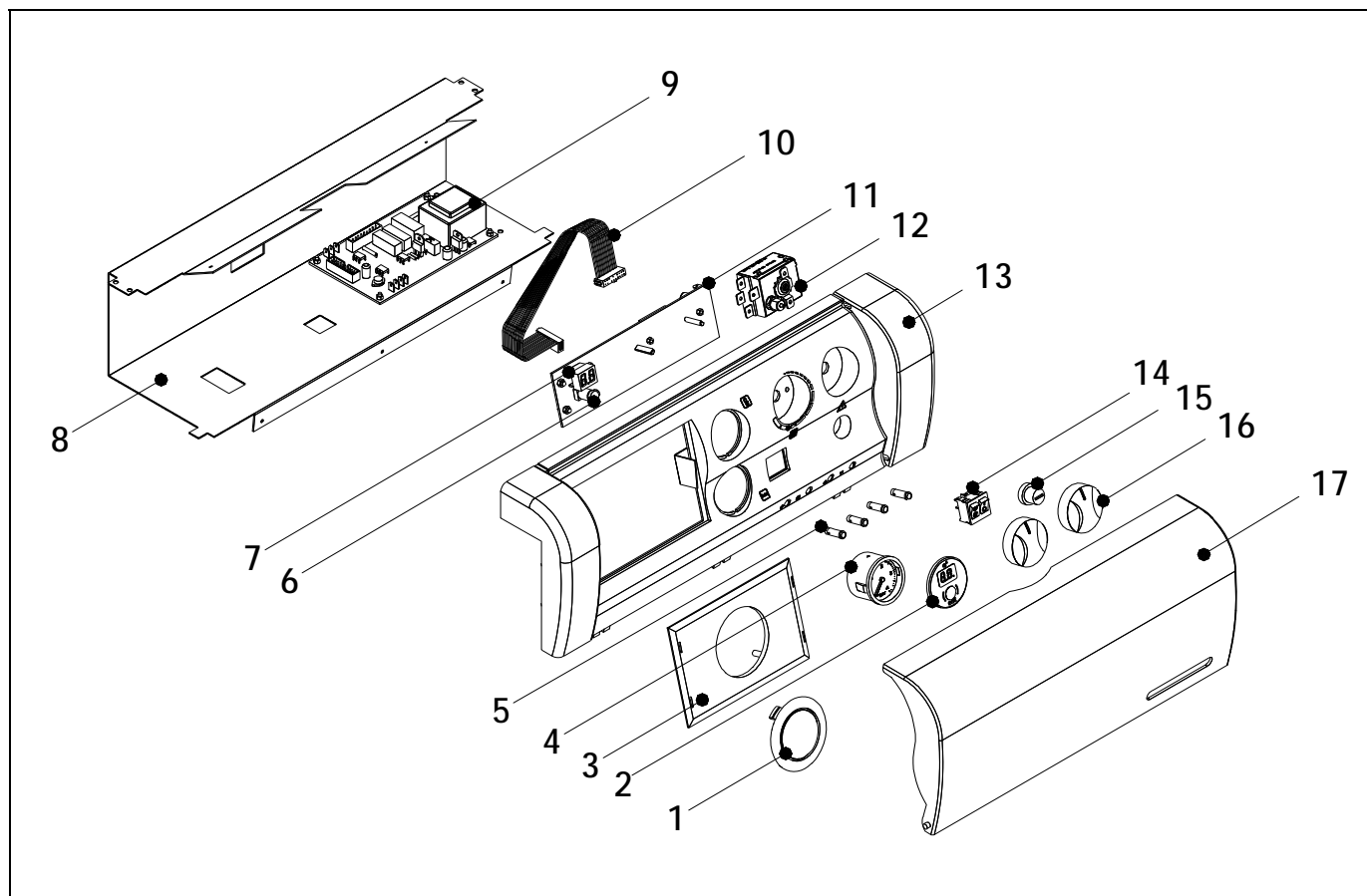
Sirena CAL HV e



Pos.	Código	Denominación
1	CEXT000529	Puerta
2	SELESIR026	Frente electrico
3	CEXT000311	Lateral Sirena Cal 25 HV e
	CEXT000317	Lateral Sirena Cal 35 HV e
4	CFOV00014	Bomba calefacción
5	CELC000078	Presostato
6	CFOV00002	Purgador
7	CFOV00002	Vaso expansión Cal 25 HV e
	CFOV00004	Vaso expansión Cal 35 HV e

Pos.	Código	Denominación
8	CEXT000379	Techo Sirena Cal 25 HV e
	CEXT000380	Techo Sirena Cal 35 HV e
9	CEXT000819	Trasera
10	CVAL000004	Valvula seguridad
11	CTOE00012	Deflector Sirena Cal 25 HV e
	CTOE00012	Deflector Sirena Cal 35 HV e
12	CFER000051	Extraflex
13	RQUESIR041	Quemador D3 Sirena Cal 25 HV e
	RQUESIR042	Quemador D4 Sirena Cal 35 HV e

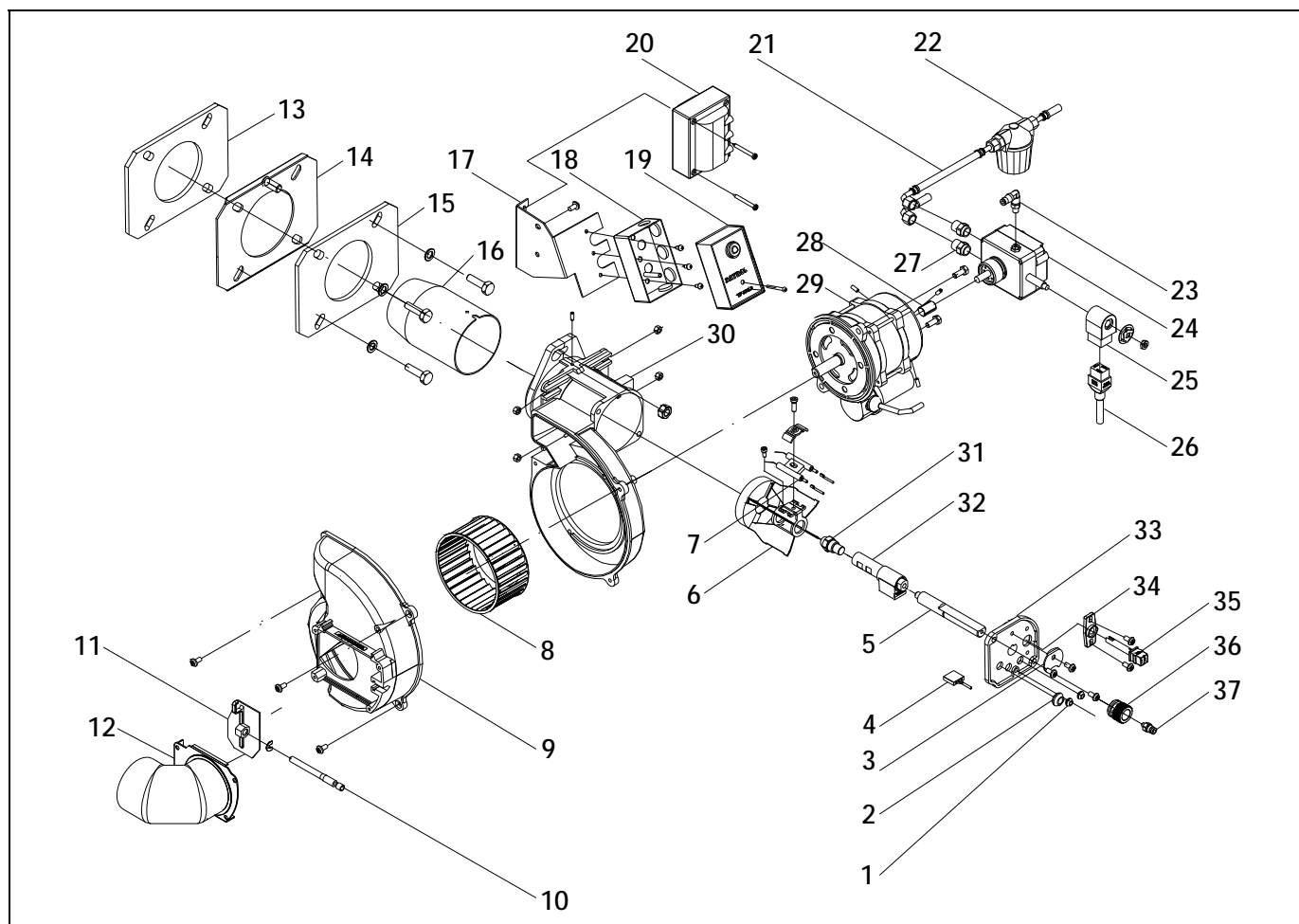
Panel de mandos



<u>Pos.</u>	<u>Código</u>	<u>Denominación</u>	<u>Pos.</u>	<u>Código</u>	<u>Denominación</u>
1	CELC000177	Suplemento sin programador	10	CELC000089	Cable unión tarjetas ver. 3.00
2	COTR000027	Sello esmaltado display	11	CELC000086	Tarjeta electrónica display v. 3.00
3	CELC000178	Tapa centralita	12	CELC000022	Termostato de seguridad
4	CELC000137	Manómetro	13	CELC000171	Portamandos Sirena Electronic
5	CELC000047	Conjunto pilotos electronic v 3.00.	14	CELC000138	Selector bipolar
6	CELC000220	Botón pulsador display	15		Tapón termostato de seguridad
7	CELC000219	Display	16	CELC000176	Manópola
8	SCHA010386	Cajonera eléctrica	17	CELC000175	Tapa portamandos
9	CELC000087	Tarjeta de alimentación ver. 3.00			

Quemador

Sirena HV e



Pos.	Código	Denominación	Pos.	Código	Denominación
1	CFER000032	Pasacables	21	CQUE000012	Latiguillo de gasóleo
2	CFER000033	Pasacables	22	CQUE000055	Filtro de gasóleo
3		Fijación línea	23	CTOR000007	Racor codo
4	CQUE000027	Cable precalentador	24	CQUE000011	Bomba de gasóleo Suntec
5	CTOE000063	Línea de quemador		CQUE000088	Bomba de gasóleo Danfoss
6	CQUE000155	Disco turbulador D3		CQUE000089	Bobina electroválvula Danfoss
	CQUE000022	Disco tubulador D4	26	CQUE000054	Cable bobina electroválvula Suntec
7	CQUE000019	Juego de electrodos		CQUE000124	Cable bobina electroválvula Danfoss
8	CQUE000044	Ventilador	27	CTOE000065	Contra rosca
9	CQUE000095	Soporte regulación de aire	28	CQUE000004	Acoplamiento motor bomba
10	CTOE000064	Tornillo regulación aire	29	CQUE000037	Motor
11	CQUE000151	Placa reguladora de aire D3	30	CQUE000094	Soporte motor
	CQUE000152	Placa reguladora de aire D4	31	CQUE000212	Boquilla OD-H 0,55 – 80° (D3)
12		Colector		CQUE000081	Boquilla OD-H 0,75 – 60° (D4)
13	CQUE000033	Junta brida	32		
14	SATQUE0001	Brida	33	CQUE000096	Tapa de línea
15	CQUE000158	Junta soporte	34	CQUE000149	Soporte fotocélula
16	CQUE000154	Tubo llama (25)			Soporte fotocélula Brahma
	CQUE000198	Tubo llama (35)			
17		Soporte transformador	35	CQUE000156	Fotocélula D3
18	CQUE000129	Base caja de control		CQUE000148	Fotocélula D4
19	CQUE000169	Caja de control	36	CTOE000054	Tuerca regulación línea
20	CQUE000005	Transformador	37	CTOR000006	Racor recto

27 ANOMALÍAS

En este apartado tratamos de dar un índice de averías más corrientes, tanto en el quemador, como en la caldera.

27.1 Código de errores del quemador

Ya hemos explicado que el quemador lleva un sistema de bloqueo indicado por la luz del botón de rearme, y puede ocurrir que accidentalmente se bloquee encendiéndose la luz roja fija en este pulsador. En este caso, desbloquearlo oprimiendo el pulsador durante aprox. 1 segundo. Cuando el quemador esta bloqueado con la luz roja fija encendida, es posible activar el diagnostico visual de la causa de fallo, acorde a la tabla de códigos de error. Para entrar en modo de diagnostico visual de fallos, pulsar el botón de rearme durante mas de tres segundos.

Tabla de código de error		
Código de parpadeo rojo del (LED)	"AL" en term. 10	Causa posible
2 parpadeos	Encendido	Sin establecimiento de llama al terminar "TSA". - Válvulas de fuel defectuosas o sucias - Detector de llama defectuoso o sucio - Mal ajuste del quemador, sin fuel - Equipo de encendido defectuoso
4 parpadeos	Encendido	Luz externa durante el arranque del quemador
7 parpadeos	Encendido	Demasiadas pérdidas de llama durante el funcionamiento (limitación del número de repeticiones) - Válvulas de fuel defectuoso o sucias - Detector de llama defectuoso o sucio - Mal ajuste del quemador
8 parpadeos	Encendido	Supervisión de tiempo del precalentador de fuel
10 parpadeos	Encendido	Fallo de cableado o fallo interno, contactos de salida, otros fallos

Durante el tiempo de diagnóstico de la causa de fallo, las salidas de control se desactivan y el quemador permanece apagado.

Para salir del diagnóstico de la causa de fallo y volver a activar el quemador, rearme el control del quemador. Pulse el botón de rearme durante aprox. 1 segundo (<3 s).

27.2 Anomalías en caldera

AVERÍA	CAUSA	REPARACIÓN
RADIADOR NO CALIENTA	- La bomba no gira - Aire en el circuito hidráulico	Desbloquear la bomba Purgar la instalación y la caldera (El tapón del purgador automático debe permanecer siempre flojo)
RUIDO EXCESIVO	- Quemador mal regulado - No hay estanqueidad en la chimenea - Llama inestable - Chimenea no aislada	Regular correctamente Eliminar las infiltraciones Examinar el quemador Aislar convenientemente

Sirena HV e

27.3 Descripción de estados de la bomba de circulación

Las bombas de alta eficiencia incorporan un Led (luz) dónde muestran su estado.

LUZ BOMBA	DESCRIPCIÓN	ESTADO	CAUSA	SOLUCIÓN
Se enciende de color verde	La bomba está en funcionamiento	La bomba funciona según su ajuste	Funcionamiento normal	
Parpadea color verde	Modo de espera (Versión PWM)	La bomba se encuentra en modo de espera		
Parpadea de color rojo/verde	La bomba está lista para el servicio pero no funciona	La bomba arranca de nuevo automáticamente en cuanto se haya solucionado el fallo	1. Baja tensión $U < 160 \text{ V}$ o bien Sobretensión $U > 253 \text{ V}$	1. Compruebe el suministro de corriente $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Sobretemperatura del módulo: la temperatura del motor es demasiado alta	2. Compruebe la temperatura ambiente y la del fluido
Parpadea en rojo	La bomba está fuera de servicio	La bomba está parada (bloqueada)	La bomba no arranca de nuevo automáticamente.	Cambie la bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano
Luz apagada	No hay suministro de corriente	El sistema eléctrico no recibe tensión	1. La bomba no está conectada al suministro de corriente	1. Compruebe la conexión del cable
			2. El LED es defectuoso	2. Compruebe si la bomba funciona
			3. El sistema eléctrico es defectuoso	3. Cambie la Bomba. Cambie la bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano

NOTAS:

[illegible]

Sirena HV e

NOTAS:

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the page.

NOTAS:

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, and the page is completely blank except for the lines themselves.

DOMUSA

T E K N I K

DIRECCIÓN POSTAL

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telfs: (+34) 943 813 899

FÁBRICA Y OFICINAS

Bº San Esteban s/n
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.



CDOC001056

06/19