

Caldera de pelets automática compacta

BIO-TOP

Guía de uso y mantenimiento

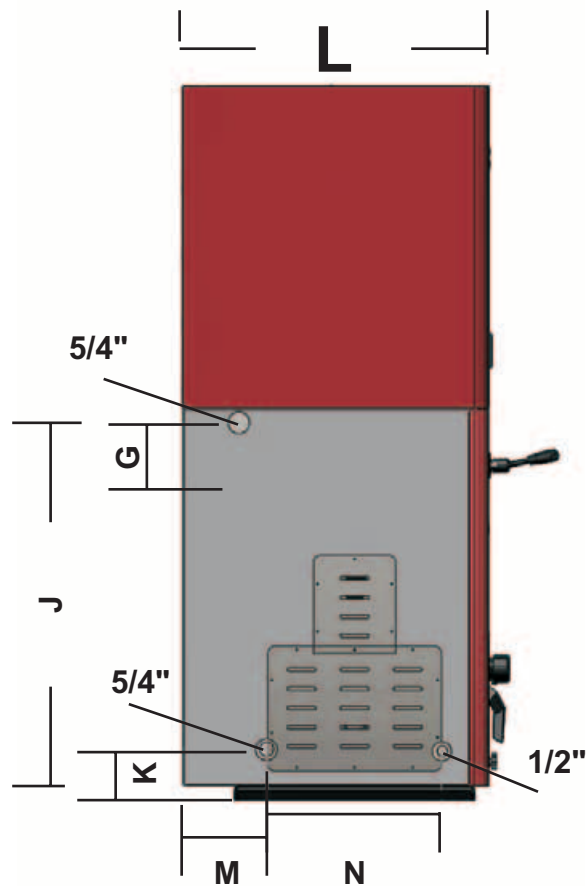
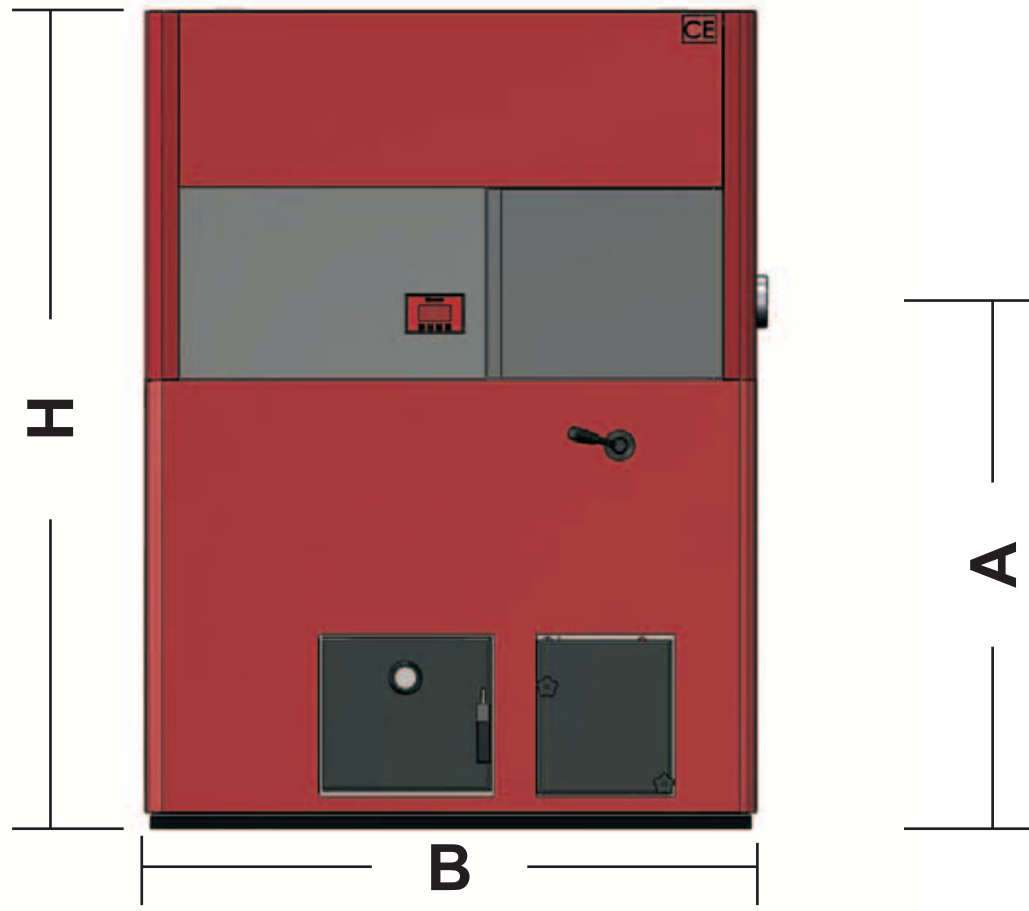
IDROGAS



Contenidos

1. Información de la caldera	2
1.1 Tabla de dimensiones	3
1.2 Información técnica según EN303-5	3
1.3 Sobre el producto	3
2. Consejos de almacenamiento y transporte	4
2.1 Forma de envío	4
2.2 Suministro	5
3. Observaciones de seguridad	5
4. Colocación de la caldera	6
4.1 Sala de la caldera	6
4.2 Chimenea	7
4.3 Llenado del sistema con agua	8
4.4 Conexión de la caldera con el sistema de central de calefacción	8
4.4.1 Método de instalación	8
4.4.2 Método de instalación	9
4.5 Ajustes de la caldera en un sistema de calefacción central	10
5. Puesta en marcha de la caldera	11
5.1 Panel de control la caldera BIO-TOP	11
5.1.1 Descripción de las teclas	11
5.1.2 Mensajes en el panel	12
5.2 Ciclo principal de trabajo	12
5.3 Encendido/ Apagado	12
5.4 Temporizador siete días	13
5.4.1 Activación del temporizador de siete días	13
5.4.2 Configuración del reloj	13
5.4.3 Configuración diaria 1 hora de encendido/apagado	13
5.4.4 Configuración diaria 2 hora de encendido/apagado	13
5.4.5 Configuración del día para hora de encendido/apagado	13
5.5 Limpieza y mantenimiento de la caldera	13
A Declaración de conformidad	14

1 Información de la caldera



1.1 Tabla de dimensiones

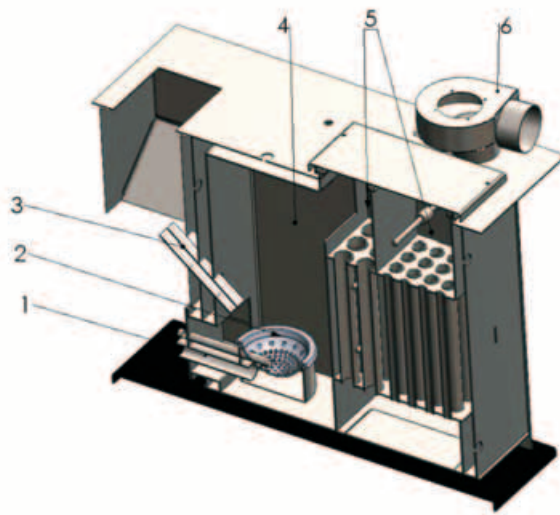
Tipo	Peso	B	H	A	L	J	G	K	N
BIO-TOP 20	275kg	950mm	1430mm	910mm	700mm	785mm	115mm	105mm	365mm
BIO-TOP 30	315kg	1110mm	1430mm	910mm	700mm	785mm	115mm	105mm	365mm

1.2 Información técnica según EN303-5

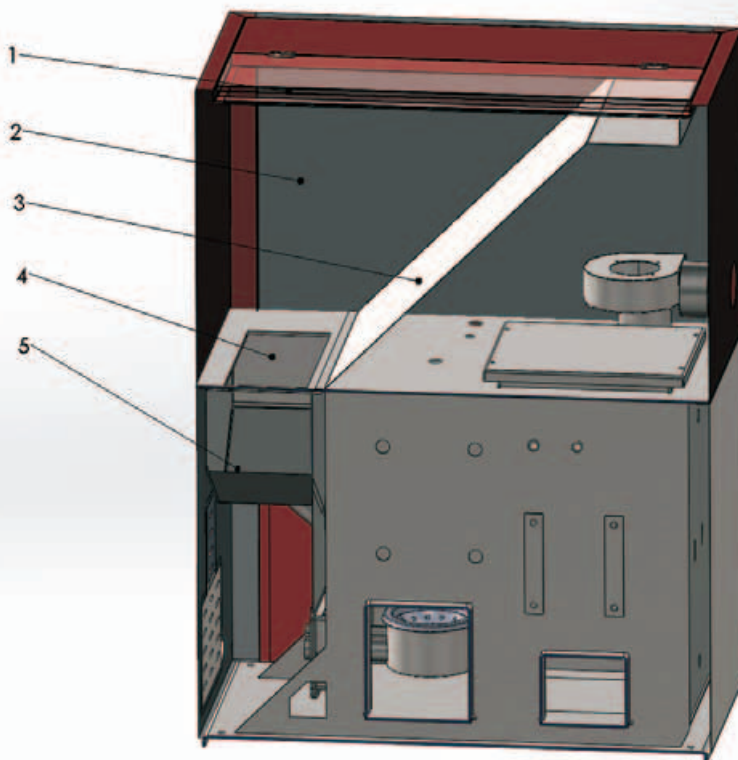
Potencia nominal BIO-MAX	20KW	30KW
Rango de potencia	5KW-20KW	10-30KW
Caudal/Retorno (pulg.)	1"	5/4"
Conexión de llenado /vaciado (pulg.)	1/2"	1/2"
Diámetro de salida de gas de combustión		80mm
Temperatura de gas de salida	160 °C	160 °C
Capacidad de almacenamiento	120kg	150kg
Consumo de pelets a potencia mínima	min1kg/h	min2kg/h
Consumo de pelets a potencia máxima	max4kg/h	máx6kg/h
Volumen de agua	70lit	100lit
Red eléctrica	220V50Hz	220V50Hz
Eficacia hacia gases de combustión	94%	94%
Clase de caldera	3	3

1.3 Sobre el producto

- BIO-TOP representa una de las soluciones más sofisticadas para combustión automática de pelets de madera que se pueden encontrar en el mercado.
- Está completamente adaptado para quemar madera de pelets como combustible primario, alcanzando un nivel de máxima eficacia de hasta 94 % y una temperatura de salida muy baja para gases de combustión (por debajo de 160 %).
- El comienzo y fin de la ignición son automáticos. El control de la combustión se optimiza a través de algoritmos como la "modulación" que automáticamente disminuye la dosis de pelets en caso de que disminuya la diferencia entre la temperatura deseada y la alcanzada.
- El principio de funcionamiento de la caldera está basado en la subpresión de la cámara de calefacción. La cámara es completamente hermética para que el caudal de aire en la caldera esté siempre controlado por el ventilador con motor en la parte trasera. La regulación de la caldera controla la cantidad total de aire en la cámara de calefacción: el resultado es una combustión óptima.
- La cámara de la caldera está fabricada con placas de acero grueso de 5 mm (todas las superficies están en contacto con el fuego) . Otras partes están hechas de 5 mm de acero.
- La eficacia de esta caldera es mucho mayor que las calderas convencionales con caudal de aire natural. Esta caldera no necesita una chimenea, sólo una salida de gas combustión estándar. Puede colocarse en cualquier parte del edificio, gracias a sus dimensiones compactas.
- Los pelets alimentan la caldera a través del tornillo sin fin dentro del depósito de almacenamiento. De ahí, los pelets caen por gravedad a la cámara de combustión (el quemador "real"). El espacio de almacenamiento y fusión están físicamente divididos y no hay manera de que se transmita el fuego.
- El mantenimiento y la limpieza requeridos son mínimos en comparación con las demás calderas de combustible sólido (una vez por semana, o incluso menos si el pelet de calidad premium y se usa correctamente)
- Los niveles de emisión de esta caldera cumplen la normativa más estricta de países europeos como Austria o Alemania. Puede encontrar más detalles del análisis de gas de combustión de este manual.



Partes de la caldera: 1. Entrada de aire primario 2. Quemador de pelets 3. Contenedor de pelets de la línea de alimentación 4. Cámara interna 5. Cámaras externas con intercambiadores de calor 6. Ventilador motor



Partes de la caldera II: 1. Apertura para depositar pelets en el contenedor de almacenamiento de pelets 2. Contenedor de pelet (unidad grande). 3. Pendiente de entrada al contenedor pequeño de pelets. 4. Apertura del compartimento pequeño de almacenamiento, los pelets caen dentro. 5. Contenedor de pelets (unidad más pequeña).

2. Consejos de almacenamiento y transporte

2.1 Forma de envío

La caldera se suministra con una manga de protección de plástico en un europalet.



La caldera debe estar siempre en la posición correcta.



La inestabilidad de la caldera durante el envío o instalación representa un serio peligro y puede dañar la caldera.



Está prohibido colocar una caldera sobre otra.



La caldera debe almacenarse únicamente en habitaciones cerradas sin variaciones atmosféricas. El valor de la humedad en la habitación donde está guardada tampoco debe exceder 80% para no crear líquido condensado. La temperatura del lugar de almacenamiento debe estar en el rango de 0 a 40C.



Cuando desembale la caldera, compruebe si el revestimiento de la pintura de la caldera ha sufrido algún rasguño y si tiene todas las partes de la caldera colocadas correctamente.

2.2 Suministro



Junto con la caldera se suministran las siguientes partes:

- Kit de limpieza
- Garantía y manual de la caldera.
- Regulador de la caldera (incorporado)



Junto con la caldera, no se suministran incluidas las siguientes partes:

- Termomanómetro y grupo de seguridad
- Válvula mezcladora
- Válvulas de la caldera etc.

3 . Observaciones de seguridad



El usuario final debe seguir las recomendaciones de este manual en todas las ocasiones. De lo contrario no es aplicable la garantía



La cámara de la caldera ha sido sometida a una prueba de presión de 6 bares en nuestras instalaciones.



Asegúrese bien de que las válvulas de la caldera estén siempre abiertas mientras esta está en uso



No olvide hacer un reinicio mecánico de circulación bomba en cada temporada de calefacción.



Limpie la caldera regularmente.



El sistema de calefacción y su funcionamiento inicial debe ser supervisado por un experto. Debe ser una persona que se haga responsable y garantice el correcto funcionamiento de la caldera y del sistema de calefacción central. Si el sistema no está correctamente programado, presenta deficiencias por una instalación incorrecta y puede ocasionar nuevamente un funcionamiento incorrecto de la caldera, la responsabilidad completa del daño material y costes potenciales derivados, deben ir a cargo exclusivamente de la persona a cargo del montaje del sistema de calefacción central, no por el fabricante de la caldera, comerciales representantes o vendedor.



Mientras esté en funcionamiento, algunas partes de la caldera pueden estar muy calientes. No toque la caldera sin protección en las manos.



Si hay alguna parte de la caldera dañada, no siga usándola bajo ningún concepto.



No toque los cables eléctricos con las manos mojadas.



Las conexiones eléctricas deben hacerse de acuerdo con 73/23CEE y 93/98CEE y tener dimensiones apropiadas.

4. Colocación de la caldera

4.1 Sala de la caldera



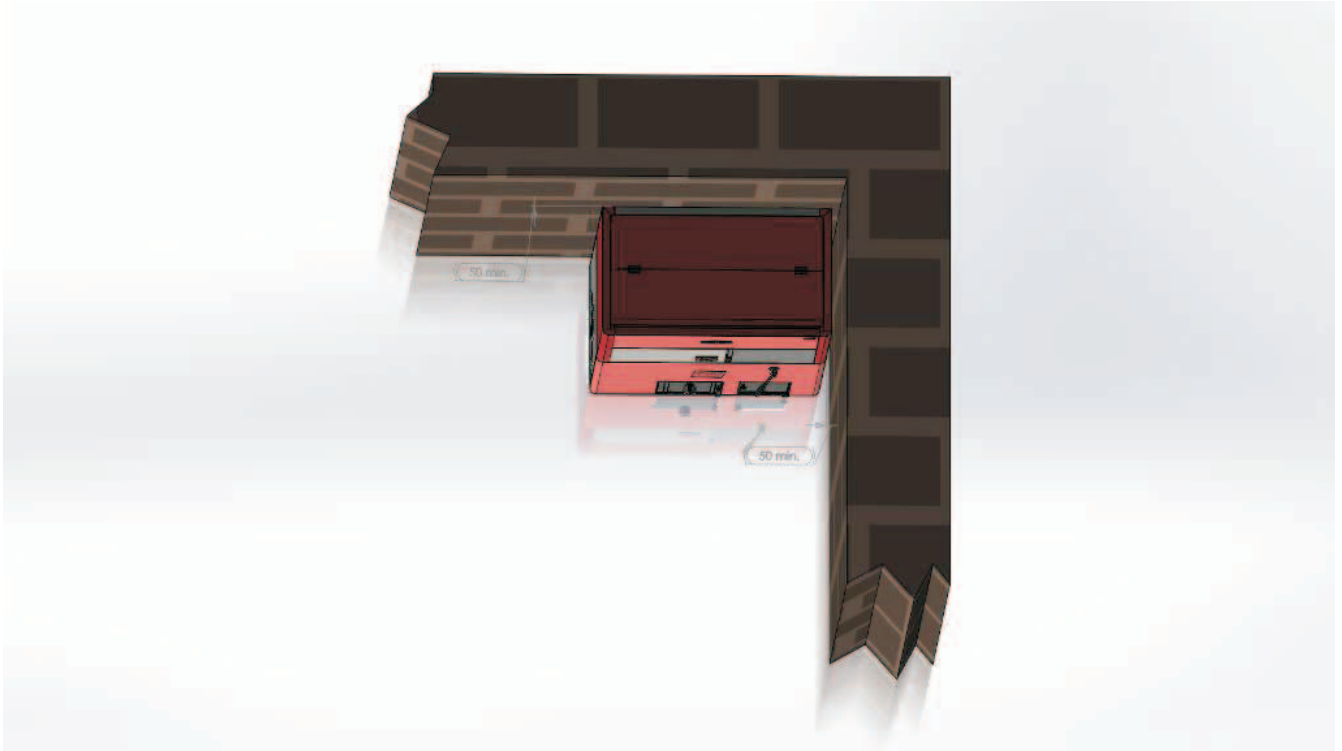
La sala en la que esté la caldera debe tener ventanas de ventilación. El área de para una superficie de ventilación necesaria es la siguiente:

$$A(\text{cm}^2)=6,02 \cdot P(\text{KW})$$

en la que P es la potencia de la caldera nominal



BIO-TOP está diseñado para ocupar el espacio mínimo. Todas las conexiones están en un lado de la caldera, permitiendo que se incline casi por completo (dejando 5 cm de distancia de seguridad como se muestra a continuación). La parte frontal de la caldera y el lateral en que se encuentren las conexiones de agua y salida de gas han de tener acceso libre.



La base de la caldera debe tener estabilidad y estar fabricada de material reforzado.

4.2 Chimenea

Las calderas de pelet subpresión no necesitan chimenea para conseguir presión diferencial natural que asegure el proceso de combustión. El volumen de aire está completamente controlado por un ventilador que aspira aire de la caldera. La única finalidad de la chimenea es extraer los gases. Por tanto, no hay requisitos en cuanto a la altura de la chimenea o diámetro como con caldera de fuel sólido convencional. Esta caldera requiere una conexión vertical para los gases de acuerdo con las normas europeas. Es necesario mantener una limpieza regular de la chimenea (al menos unas cuantas veces al año).

4.3 Llenado del sistema con agua

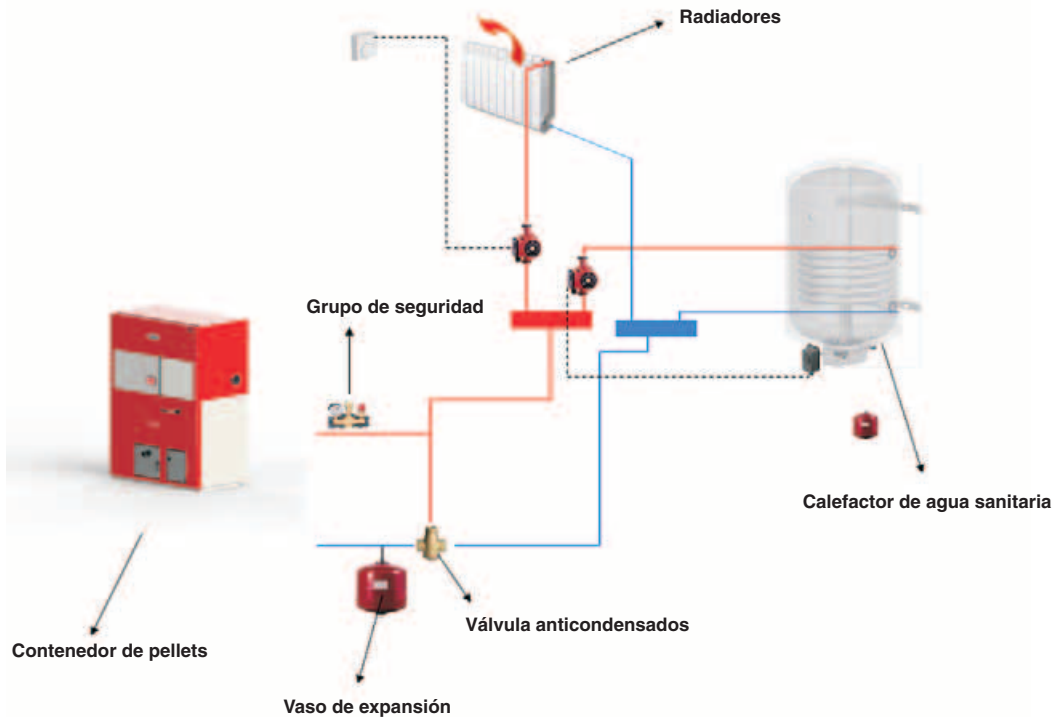
Llenado del sistema con agua, se hace usando la conexión de válvula de la caldera



Cuando llene el sistema de agua, tenga cuidado de que no quede aire en la caldera.

El proceso de llenado se realiza cuando no sale aire a través del ventilador automático y manómetro de presión mostrando el valor entre 1,5 y 2,5 bar (sistemas cerrados). La ventilación de aire debe configurarse en el máximo punto del sistema central (cerrado) de calefacción. Si la presión queda por debajo de 1,5, debe repetir el proceso de llenado. Para sistemas abiertos, la presión de trabajo depende de la altura total del sistema y en el vaso de expansión abierto (1 bar por cada 10 m aproximadamente) Después del proceso de llenado, es obligatorio cerrar la válvula de desagüe, cerrar el suministro de agua hacia el tubo de llenado agua y retirar el tubo.

4.4 Conexión de la caldera a un sistema de calefacción central cerrado.



El uso de la válvula de seguridad es obligatorio (de 2 a 3 bares, dependiendo de la potencia de la caldera) y debe montarse cerca de la caldera.



Es obligatorio tener un termómetro y un manómetro instalados en el sistema.



Se recomienda instalar una válvula anticondensación en la línea de retorno (válvula mezcladora de 3 vías).



Se recomienda montar un filtro que atrape la suciedad en la línea de retorno.

En función de la posición de la caldera y en relación con las tuberías y radiadores, la instalación puede hacerse usando uno de métodos siguientes.

4.4.1 Método de instalación 1

Si la caldera está colocada en el mismo nivel o más alta que las tuberías y radiadores, cada uno de los siguientes artículos del equipo deben encajar en la línea de caudal:

1. Purgador automático.
2. Válvula de seguridad (la válvula de muelle está recomendada).
3. Vaso de expansión.
4. Válvula de la caldera.

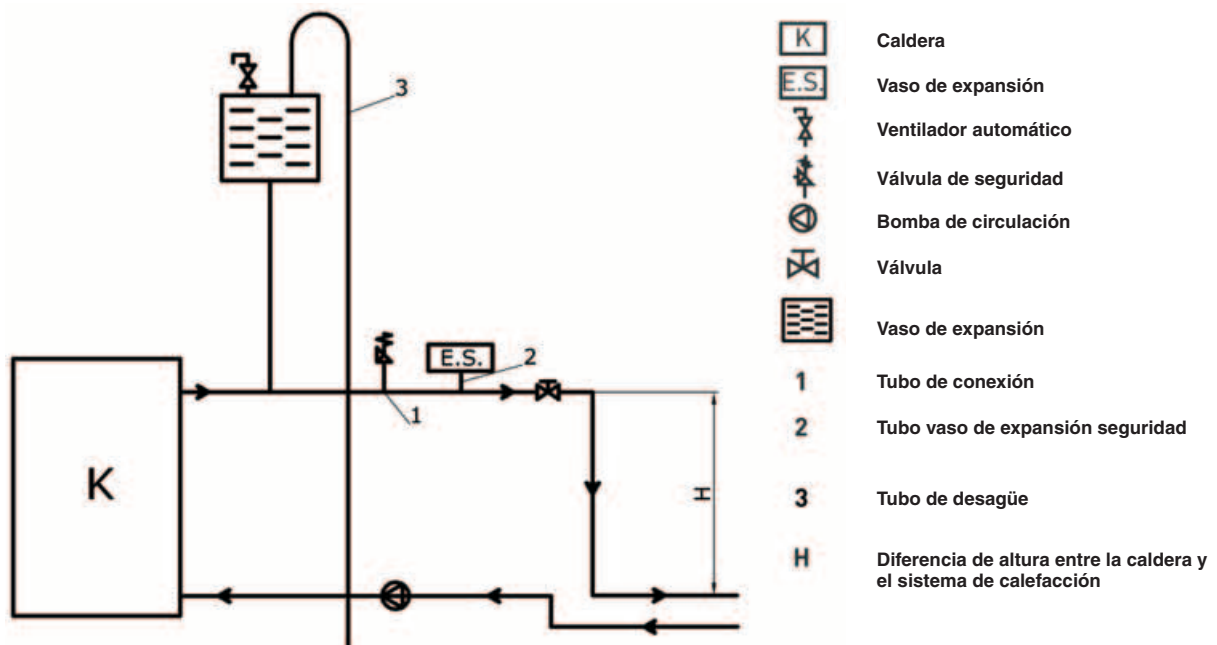


La válvula de la presión de seguridad debe estar siempre colocada y montada cerca de la caldera. Debe ser fácilmente identificable y permitir acceso rápido. La presión nominal de seguridad debe configurarse

en 2.5 bares. La válvula debe abrir y funcionar con normalidad a 2.5 bares. El diámetro de la apertura en el asiento de la válvula debe ser al menos 15 mm. La conexión de tuberías a la caldera debe ser tan corta como sea posible. Deben evitarse soldaduras, juntas o posibles bloqueos a estas tuberías. Evite codos en las tuberías. Si no puede evitarlo, el codo debe tener un diámetro $r > 3D$ (D =radio de curvatura) y ser menor a $>90^\circ$

i El vaso de expansión cerrado debe colocarse cerca de la caldera. La conexión a las tuberías debe ser tan corta como sea posible. Si el vaso de expansión en alineación horizontal al tubo asegura la distribución homogénea de presión. El volumen del vaso de expansión se determina por la capacidad de salida de la caldera. Para un ratio de 1kW debe usarse 1litro. La válvula de presión de seguridad y vaso de expansión deben ajustar según la proximidad de uno a otro, en el siguiente orden: vaso de expansión más cercano a la caldera, seguido por la válvula de presión de seguridad.

! En el transcurso de un fallo de alimentación eléctrica, si la caldera no funciona correctamente: el vaso de expansión controlará cualquier aumento de presión en primer lugar y después la válvula de seguridad se abrirá.



4.4.2 Método de instalación 2

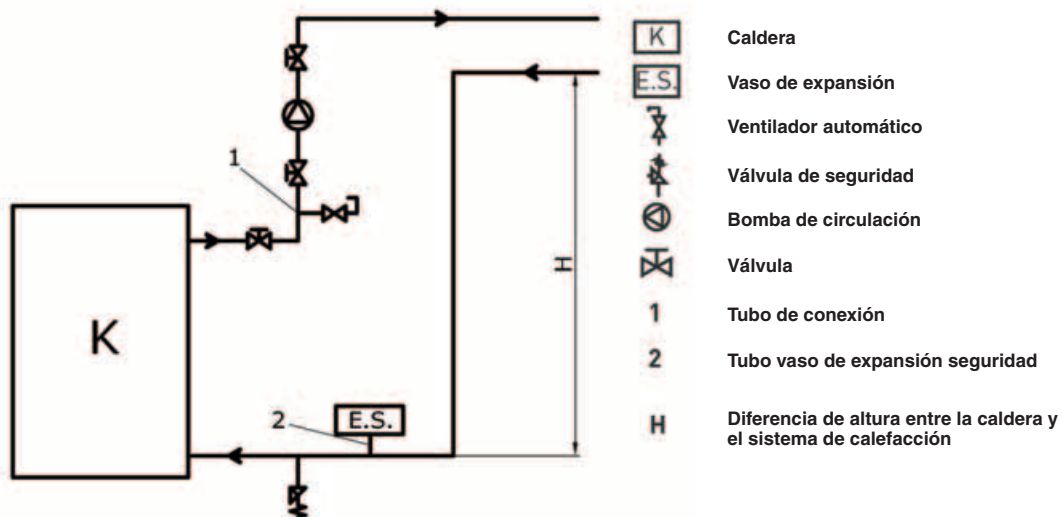
i Para ser usado en caso de que la caldera esté colocada e instalada en un nivel inferior que la instalación de tuberías y radiadores.

i Como se muestra en la figura, los siguientes elementos están conectados a lo largo del caudal

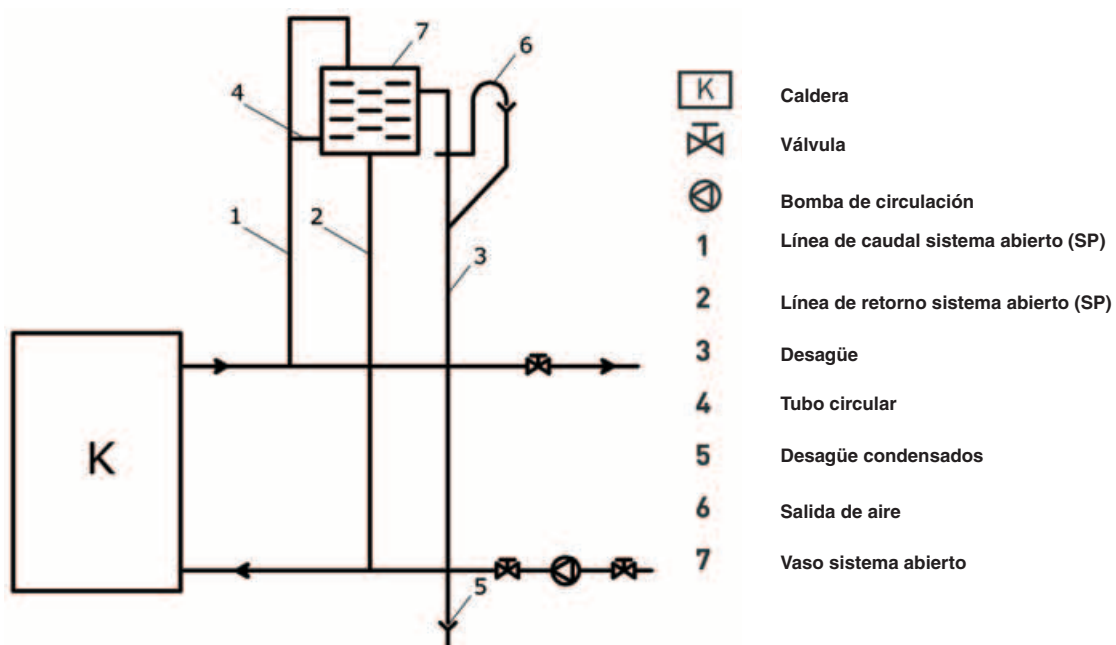
1. Ventilador automático
2. Válvula de seguridad
3. Bomba de circulación (separada con válvulas de bola en cada lado para que pueda sustituirse en caso necesario).

El vaso de expansión está en la línea de retorno en este caso.

i El vaso de expansión y la válvula de seguridad están conectados según se ha descrito anteriormente. Para obtener más información sobre un uso seguro del equipo adicional como vaso de expansión y válvula de seguridad, por favor consulte los manuales enviados junto con los productos



4.5 Configurar la caldera a un sistema de calefacción central. El esquema de conexión de un sistema de calefacción abierto se ilustra en la siguiente figura.



i Cuando use el sistema abierto en la línea de caudal, necesitará los siguientes elementos: tuberías de seguridad para el vaso de expansión, válvula de la caldera. En la línea de retorno viene la línea de retorno de seguridad del vaso de expansión, la válvula de la caldera y válvulas de bomba de circulación.

i El vaso de expansión abierto está conectado a los tubos de distribución de agua caliente (caudal y retorno) como se muestra en la Figura, con tubo adicional de desagüe (para evitar la congelación durante los meses de invierno).



Por favor, tenga en cuenta que no debe conectarse ningún artículo adicional al vaso de expansión abierto, especialmente válvulas.



La medida del vaso de expansión se deduce de la siguiente ecuación:

$$V = 0,07V_{\text{agua}} (l)$$

$V_{\text{agua}} (l)$ es el volumen de agua en toda la instalación. El diámetro de las tuberías de la línea del vaso de expansión debería estar alrededor de los 25 mm.

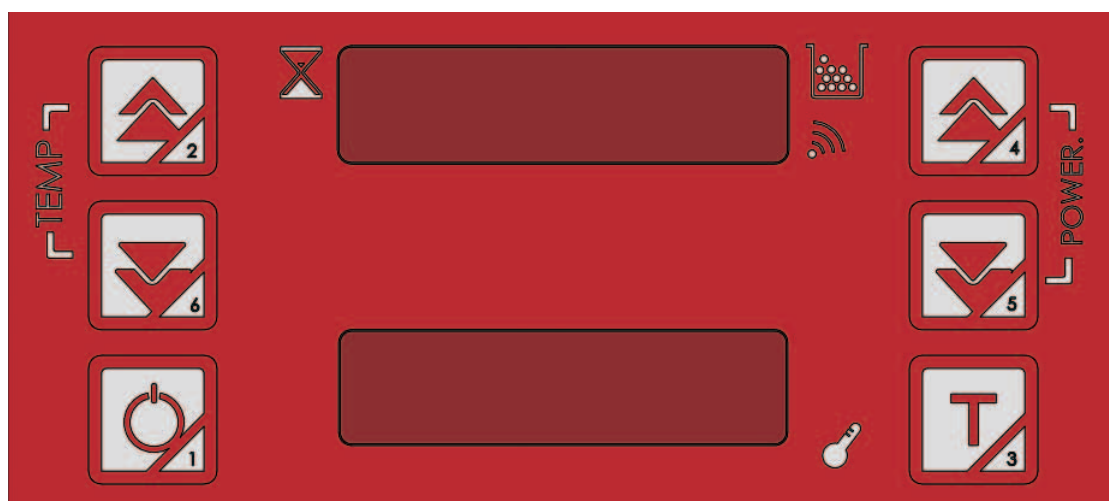


El vaso de expansión está colocado verticalmente por encima del elemento de calefacción superior.

5 Puesta en marcha de la caldera

5.1 El panel de control de la caldera BIO-TOP

El panel de control de muestra a continuación:



5.1.1 Descripción de las teclas

Las siguientes funciones se llevan a cabo pulsando las teclas correspondientes

TECLA 1	La caldera se enciende o se apaga
TECLA 3	Para cambiar la temperatura en la caldera
TECLA 6	Servicio
TECLA 5	controlador-reduce la potencia de la caldera o ajusta el reloj/temporizador
TECLA 4	controlador +aumenta la potencia de la caldera o ajusta el reloj/temporizador
TECLA 2	Temperatura gas de combustión

5.1.2 Mensajes en el panel

OFF/ON	La caldera está encendida/apagada
FIRE/ON	Estabilización de llama
TESTFIRE	Comprobación de llama
STEPEN5/25°C	Nivel de potencia 1-5/Temperatura de agua dentro de la caldera
COOLGAS	Limpieza-El ventilador pone en marcha el quemador
REGUH2O	La caldera ha alcanzado la temperatura ajustada y está en modulación
REGUGAS	La caldera ha alcanzado la temperatura del gas de combustión y está en modulación
ALARGAS	Temperatura de gas de combustión demasiado alta
ALARPELE	No hay pelets
ALARFIRE	No hay llama

Cuando encienda la caldera, siga los siguientes pasos:

1. Llene el contenedor de pellets. Encienda el interruptor principal. Compruebe si la pantalla está encendida y funciona correctamente.
2. Ajuste la temperatura de agua deseada en la caldera.
3. Mantenga pulsado en Controlador 1 durante 3 segundos hasta que la caldera comience la ignición.

Asegúrese de que se siguen las siguientes medidas de seguridad:



Compruebe que hay suficiente ventilación en la habitación y mantenga a los niños alejados de la sala de calderas.



No abra la puerta frontal.

La caldera está lista para funcionar con normalidad. La primera ignición debe llevarla a cabo una persona cualificada únicamente. El usuario final debe estar presente y aprender como usar la caldera.

5.2 Ciclo principal de trabajo

En el ciclo principal de trabajo, aparece la potencia del quemador del 1 al 5. En esta fase, en la configuración de potencia cuando alcance la temperatura deseada, la regulación entra en modulación (potencia consumo mínimo para mantener en el funcionamiento estable y temperatura y temperatura ajustada. En caso de fallo de la alimentación eléctrica, una vez restablecida la corriente, el quemador mostrará el mensaje TEST-FIRE, el ventilador aumentará las vueltas por segundo para extraer los gases de humo de la caldera. Una vez se enfríe la caldera, continuará su funcionamiento normal.

5.3 Apagado

Si pulsa la tecla 1, se apaga la caldera. La pantalla mostrará el mensaje OFF-INT. La alimentación de pellets en la caldera se detiene. El ventilador aumenta las vueltas por minuto sólo cuando la temperatura de gases fluidos disminuye significativamente (después de 3 min. aproximadamente).

5.4 Temporizador siete días

5.4.1 Activación del temporizador de siete días

Con ayuda del temporizador de siete días, es posible programar el encendido y apagado de la caldera hasta 2 veces al día. Pulse B3 durante 2 segundos. La pantalla mostrará: TEN OFF dos veces al día. Pulse B3 durante 2 segundos. La pantalla mostrará: TENOFF. Pulse brevemente B3. Ahora podrá elegir entre ON y OFF con B4 y B5. Con B3 puede confirmar que el temporizador está ON o OFF.

5.4.2 Configuración del reloj

Pulse B4 para elegir el día de la semana. 1-Lunes 2-Martes 3-Miércoles 4-Jueves 5-Viernes 6- Sábado 7-Domingo. Elija el día actual de la primera semana. Si hoy es martes, elija el 2 pulse B3. Después pulse para ajustar la hora. Pulse B4 para configurar la hora. Después pulse B3 nuevamente para confirmar. Repita el proceso para los minutos.

5.4.3 Configuración diaria 1, hora de encendido/apagado.

Pulse B4, la pantalla mostrará P1A. Pulse B3. El reloj comenzará a emitir pulsaciones. Pulse B4/B5 para ajustar la hora de encendido. Confirme con B3. Siga el mismo procedimiento con los minutos. Pulse B4, aparecerá P1. Pulse B3 para configurar hora de apagado del reloj, éste emitirá pulsaciones. Pulse B4 o B5 para configurar la hora. Confirme con B3. Repita el procedimiento para los minutos.

5.4.4 Configuración diaria 2, hora de encendido/apagado.

Pulse B4 aparecerá P2A en la pantalla. El procedimiento será el mismo que para P1A.

5.4.5 Configuración del día para hora de encendido/apagado

La pantalla debe mostrar ahora DAY1, pulse B3, la pantalla mostrará P1. Confirme con B. La pantalla mostrará P2. Confirme con B3. Para todos los días, siga el mismo procedimiento. Cuando confirme todos los días, en pantalla aparecerá TENOFF o TENON. Confirme con B3 para encender/apagar el temporizador de siete días.

5.5 Limpieza y mantenimiento de la caldera

En este caso, la combustión de pellets es total. Quedan cenizas en la caldera. Es necesario limpiar la caldera una o dos veces por semana. La limpieza a fondo debe hacerse una vez al mes y cuando acabe el periodo de calefacción. El mantenimiento regular de la caldera implica:

1. Vaciar la bandeja de ceniza
2. Retirar las capas de cenizas en la cámara de calefacción si las hay.
3. Limpieza del quemador (placa redonda en la que los pellets caen dentro)
4. Limpieza de placa del quemador .



El mantenimiento regular ayudará a su caldera a durar más tiempo.



Si la calidad del pelet no es buena y hay otros elementos como tierra, polvo, aparecerán en la caldera capas de silicato que pueden poner en riesgo el funcionamiento normal de la caldera.



Si las piezas sucias no se retiran, la caldera empezará a deteriorarse muy rápido



Esta caldera está destinada a una combustión de pellets únicamente.

A Declaración de conformidad



Se certifica que las:

Calderas de pelets BIO-TOP 20 KW, BIO-TOP 30 KW

Fabricadas en 2012, cumplen las directivas de la Unión Europea en cuanto a su construcción, rendimiento y producción:

- “Directiva de Presión” 97/23 EEC
- “Normativa de calderas de combustible sólido” EN 303/5

24 de Julio,2012

Sello y firma de la persona autorizada



SALVADOR ESCODA S.A.[®]

Oficinas y Central Ventas:

Provenza, 392 pl. 1 y 2 - 08025 Barcelona
Tel. 93 446 27 80 - Fax 93 456 90 32

Head Office:

Provenza, 392 1st and 2nd floor. 08025 Barcelona
Phone +34 93 4462780. Fax +34 934569032



BARCELONA:

Rosselló, 430-432 bjs.
08025 Barcelona
Tel. 93 446 20 25

BADALONA:

Industria 608-612
08918 Badalona
Tel. 93 460 75 56

L'HOSPITALET:

Av. Mare de Déu de Bellvitge,
246-252 - 08907 L'Hospitalet Ll.
Tel. 93 377 16 75

SANT BOI:

Pol. Prologis Park, nave 5
C/. Filats, 7-11 - 08830 St. Boi Llob.
Tel. 93 377 16 75

BARBERÀ:

Marconi, 23
08210 Barberà del Vallès
Tel. 93 718 68 26

TERRASSA:

Pol. Can Petit. Av. del Vallès,
724B. 08227 Terrassa
Tel. 93 736 98 89

MATARÓ:

Carrasco i Formiguera, 29-35
Pol. Ind. Pla d'en Boet. CP 08302
Tel. 93 798 59 83

VILANOVA I LA GELTRÚ:

C/. Roser Dolcet, par. IP-01
Pol. Sta. Magdalena. CP 08800
Tel. 93 816 84 99

ALBACETE:

Pol. Campollano, D, p. 8-10
02007 Albacete
Tel. 967 19 21 79
Fax 967 19 22 46

ALICANTE 1:

Av. Neptuno, 5
03007 Alicante
Tel. 96 511 23 42
Fax 96 511 57 34

ALICANTE 2 - Pedreguer:

C/. Metal-lurgia, Pol. Les Galgues
03750 Pedreguer
Tel. 96 645 67 55
Fax 96 645 70 14

ALMERÍA:

Carrera Doctoral, 22
04006 Almería
Tel. 950 62 29 89
Fax 950 62 30 09

ASTURIAS:

Benjamin Franklin, 371
33211 Gijón
Tel. 985 30 70 86
Fax 985 30 71 04

BADAJOS:

Pol. El Nevero, C/.14, n. 13.12
06006 Badajoz
Tel. 924 27 58 27
Fax 924 28 62 36

CÁDIZ 1 - Jerez:

Pol. El Portal, C/. Sudáfrica s/nº
P. E. M^a Eugenia, 1. 11408 Jerez
Tel. 956 35 37 85
Fax 956 35 37 89

CÁDIZ 2 - Algeciras:

Av. Caetaria, par. 318
11206 Algeciras
Tel. 956 62 69 30
Fax 956 62 69 41

CASTELLÓN:

Av. Enrique Gimeno, 24
Pol. C. Transporte. CP 12006
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 424 72 03

CATALUNYA NORD - Figueres:

C/. Europa, 2. Pol. Vilatenim
17600 Figueres
Tel. 972 67 19 25
Fax 972 67 24 64

CIUDAD REAL:

Pol. Ctra. de Carrión, nave 110C
Hnos Lumière. 13005 Ciudad Real
Tel. 926 22 13 13
Fax 926 25 42 04

CÓRDOBA:

Juan Bautista Escudero, 219 C
Pol. Las Quemadas. CP 14014
Tel. 957 32 27 30
Fax 957 32 26 26

GIRONA:

Pol. Ind. Pla d'Abastaments
C/. Falgàs, 11- 17005 Girona
Tel. 972 40 64 65
Fax 972 40 64 70

GRANADA:

Pol. Juncaril, C/. Lanjarón, 10
18220 Albolote
Tel. 958 49 10 50
Fax 958 49 10 51

HUELVA:

Pol. Industrial La Paz
parcela 71-B. 21007 Huelva
Tel. 959 27 01 02
Fax 959 23 73 53

JAÉN:

Pol. Olivares, Cazalilla, p. 53
23009 Jaén
Tel. 953 28 03 01
Fax 953 28 03 46

LLEIDA:

Pol. Ind. Els Frares. Fase 3,

par. 71 nave 5-6. 25190 Lleida
Tel. 973 75 06 90
Fax 973 75 06 95

LOGROÑO:

Pol. La Portalada II, pab. 4-5-6
C/. Segador, 26. 26006 Logroño
Tel. 941 58 69 08
Fax 941 58 46 02

MADRID 1 - San Fernando:

Av. de Castilla, 26 naves 10-11
28830 S. Fernando de Henares
Tel. 91 675 12 29
Fax 91 675 12 82

MADRID 2 - Centro:

Ronda de Segovia, 11
28005 Madrid
Tel. 91 469 14 52
Fax 91 469 10 36

MADRID 3 - Fuenlabrada:

Fragua, 8 - Pol. Ind. Cantueña
28944 Fuenlabrada
Tel. 91 642 35 50
Fax 91 642 35 55

MADRID 4 - Rivas-Vaciamadrid:

C/. Electrodo, 88
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel. 91 499 09 87
Fax 91 499 09 44

MADRID 5 - Alcobendas:

Av. de Valdelaparra, 13
28108 Alcobendas
Tel. 91 661 25 72
Fax 91 490 43 11

MÁLAGA:

C/. Brasilia, 16 - Pol. El Viso
29006 Málaga
Tel. 952 04 04 08
Fax 952 04 15 70

MURCIA 1 - San Ginés:

Pol. Oeste, Principal, p. 21/10
30169 San Ginés
Tel. 968 88 90 02
Fax 968 88 90 41

MURCIA 2 - Cartagena:

Polígono Cabezo Beaza
Luxemburgo I3. 30395 Cartagena
Tel. 968 08 63 12
Fax 968 08 63 13

PALMA DE MALLORCA:

C/. Gremi de Boneters, 15
Pol. Son Castelló - CP 07009
Tel. 971 43 27 62
Fax 971 43 65 35

REUS:

Victor Català, 46
43206 Reus (Tarragona)

Tel. 977 32 85 68
Fax 977 32 85 61

SEVILLA 1:

Joaquín S. de la Maza, PICA
p. 170, m. 6-7-8. CP 41007
Tel. 95 499 99 15
Fax 95 499 99 16

SEVILLA 2 - Aljarafe:

PIBO, Av. Valencina p. 124-125
41110 Bollullos de la Mitación
Tel. 95 577 69 33
Fax 95 577 69 35

SEVILLA 3 - Dos Hermanas:

Pol. Ctra. Isla, Río Viejo, R-20
41703 Dos Hermanas
Tel. 95 499 97 49
Fax 95 499 99 14

TARRAGONA:

C/. del Ferro, 18-20
Pol. Riu Clar. 43006 Tarragona
Tel. 977 20 64 57
Fax 977 20 64 58

VALENCIA 1:

Río Eresma, s/n.º
46026 Valencia
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 395 62 74

VALENCIA 2 - El Puig:

P. I. n.º 7, C/. Brosquil, n. III-IV
46540 El Puig
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 147 31 56

VALENCIA 3 - Paterna:

P. E. Tàctica, C/. Corretger,
parcela 6. 46980 Paterna
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 147 90 52

VALENCIA 4 - Gandía:

Pol. Alcodar, C/. Brosquil, 6
46701 Gandía
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 296 23 32

VALLADOLID:

Pol. S. Cristóbal, C/. Pirta, 41
47012 Valladolid
Tel. 983 21 94 52
Fax 983 21 92 32

ZARAGOZA:

Polígono Argualas, nave 51
50012 Zaragoza
Tel. 976 35 67 00
Fax 976 35 88 12