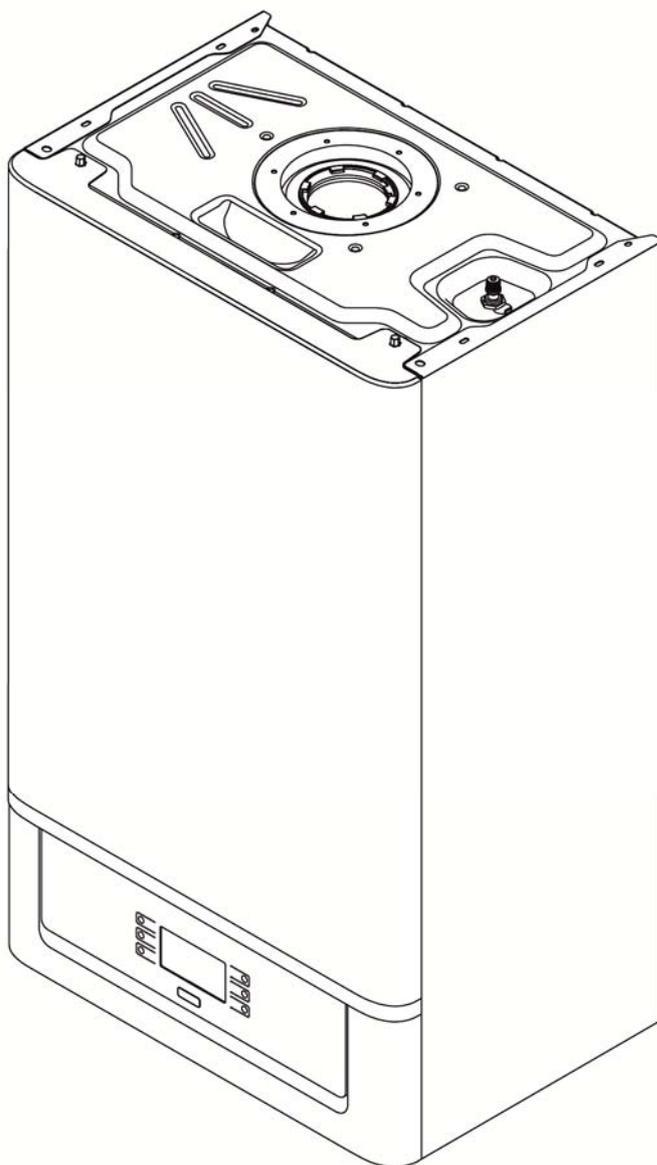


# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

→ EVOL TOP NG



**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 **Evol Top NG**. Esta es una caldera capaz de proporcionar el nivel de confort adecuado para su vivienda, siempre acompañada de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por gas. 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 con las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

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

Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se le ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

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.

# Evol Top NG

## ÍNDICE

	Pág.
1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	6
1.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD .....	6
1.2 OTROS SÍMBOLOS.....	6
1.3 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	6
1.4 NORMAS GENERALES DE INSTALACIÓN .....	7
2 TRANSPORTE Y DESEMBALAJE .....	8
2.1 TRANSPORTE DE LA CALDERA.....	8
2.2 DESEMBALAJE Y REVISIÓN DE LOS ACCESORIOS .....	8
3 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA .....	9
3.1 DESCRIPCIÓN .....	9
3.2 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES .....	10
3.3 COMPONENTES DE MANDO.....	11
3.4 DISPLAY DIGITAL .....	12
4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN.....	13
4.1 UBICACIÓN.....	13
4.2 MONTAJE DE LA CALDERA SOBRE LA PARED .....	14
4.3 DISTANCIA MÍNIMA PARA EL MONTAJE.....	15
4.4 VENTILACIÓN .....	15
4.5 SUMINISTRO DE GAS.....	16
4.6 SUMINISTRO ELÉCTRICO .....	16
4.7 INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN Y ACS.....	16
4.8 DESAGÜE DE CONDENSADOS.....	18
4.9 PRECAUCIONES PARA PREVENIR RUIDO DE FUNCIONAMIENTO.....	18
4.10 EVACUACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN .....	18
4.11 CONEXIÓN DEL CIRCUITO DE GAS.....	20
5 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN.....	21
5.1 SISTEMA DE EVACUACIÓN COAXIAL .....	21
5.2 SISTEMA DE EVACUACIÓN DE DOBLE FLUJO.....	22
5.3 CÁLCULO DE LA LONGITUD TOTAL DE SALIDA DE HUMOS Y ASPIRACIÓN DE AIRE .....	23
5.4 EVACUACIÓN COAXIAL HORIZONTAL (TIPO C13) .....	24
5.5 EVACUACIÓN COAXIAL VERTICAL (TIPO C33).....	24
5.6 EVACUACIÓN DOBLE FLUJO HORIZONTAL (TIPO C <sub>53</sub> ) .....	25
6 PUESTA EN SERVICIO .....	26
6.1 ADVERTENCIAS PREVIAS.....	26
6.2 LLENADO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN.....	26
6.3 CONEXIÓN DE GAS .....	26
6.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	29
6.5 PUESTA EN MARCHA .....	30
6.6 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN .....	30
7 FUNCIONAMIENTO .....	31
7.1 ENCENDIDO DE LA CALDERA .....	31
7.2 SELECCIÓN DE MODO INVIERNO Y MODO VERANO.....	31
7.3 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE CALDERA.....	32
7.4 SELECCIÓN DE TEMPERATURA DE ACS.....	32
7.5 FUNCIONAMIENTO CON TERMOSTATO AMBIENTE (OPCIONAL) .....	33
7.6 FUNCIONAMIENTO SEGÚN LAS CONDICIONES EXTERIORES (OPCIONAL).....	33
7.7 FUNCIONAMIENTO CON CONTROL REMOTO OPEN THERM (OPCIONAL).....	34
8 MENÚ INFO.....	35
8.1 ACCESO A "MENÚ INFO" .....	35
8.2 PARÁMETROS DEL "MENÚ INFO" .....	36
9 MENÚ TÉCNICO.....	37
9.1 ACCESO A "MENÚ TÉCNICO" .....	37
9.2 PARÁMETROS DEL "MENÚ TÉCNICO".....	38
10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN .....	40

10.1 AJUSTE DE LA POTENCIA DE CALEFACCIÓN .....	40
10.2 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA MÁXIMA DE CALDERA .....	40
10.3 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA SEGÚN LAS CONDICIONES EXTERIORES.....	40
10.4 FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	40
10.5 FUNCIONAMIENTO A BAJA TEMPERATURA.....	40
<b>11 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS .....</b>	<b>41</b>
11.1 AJUSTE DE LA POTENCIA DE ACS.....	41
11.2 AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA MÁXIMA DE ACS.....	41
<b>12 FUNCIONES ADICIONALES.....</b>	<b>41</b>
12.1 FUNCIÓN ANTICICLADO DEL QUEMADOR .....	41
12.2 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS .....	41
12.3 FUNCIÓN ANTI-HIELO .....	41
12.4 PROTECCIÓN INFANTIL .....	41
12.5 FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LA CALDERA .....	41
12.6 DEMORA LECTURA SENSOR DE CAUDAL DE ACS .....	42
12.7 FUNCIÓN DE PURGA DE AIRE.....	42
12.8 FUNCIÓN DE MICROACUMULACIÓN.....	42
12.9 MODO SERVICIO .....	44
12.10 RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA PARÁMETROS DE VENTILADOR .....	45
12.11 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE.....	46
12.12 CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR .....	46
12.13 CONEXIÓN CONTROL REMOTO OPEN THERM.....	46
<b>13 PARO DE LA CALDERA .....</b>	<b>47</b>
<b>14 VACIADO DE LA CALDERA .....</b>	<b>48</b>
<b>15 BLOQUEOS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>49</b>
15.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA.....	49
15.2 BLOQUEO DE QUEMADOR.....	49
15.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN.....	49
<b>16 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA.....</b>	<b>50</b>
<b>17 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN .....</b>	<b>52</b>
17.1 VALORES DE MEDICIÓN .....	52
17.2 PROCESO DE REGULACIÓN .....	53
17.2.1 MODO MANUAL .....	53
17.2.2 MODO AUTOMÁTICO .....	55
<b>18 ADAPTACIÓN A OTROS GASES.....</b>	<b>57</b>
<b>19 POSICION DEL ELECTRODO .....</b>	<b>59</b>
<b>20 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CALEFACCIÓN .....</b>	<b>60</b>
20.1 ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	61
<b>21 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>62</b>
21.1 DIMENSIONES.....	62
21.2 ESPECIFICACIONES GENERALES.....	63
<b>22 ESQUEMA ELÉCTRICO .....</b>	<b>65</b>
22.1 EVOL TOP NG 24 kW .....	65
22.2 EVOL TOP NG 28/33 kW.....	66
<b>23 CÓDIGOS DE ALARMA .....</b>	<b>67</b>
<b>24 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO .....</b>	<b>69</b>
<b>25 CONDICIONES DE GARANTÍA.....</b>	<b>75</b>

# Evol Top NG

## 1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### 1.1 Símbolos de seguridad

Todos los mensajes de seguridad indican un potencial riesgo de avería o daños. Seguir detenidamente las instrucciones para evitar accidentes o daños.



**PELIGRO**

Advierte sobre operaciones o situaciones de peligro inminente, que si no se evitan, pueden ocasionar daños severos o incluso la muerte.



**ADVERTENCIA**

Bajo este símbolo se describen advertencias que se deberán tener en cuenta para el correcto manejo del aparato y evitar malfuncionamientos de este, que puedan provocar situaciones de peligro para el equipo y/o terceros.



**PRECAUCIÓN**

Advierte sobre operaciones o situaciones de peligro inminente, que si no se evitan, pueden ocasionar leves o moderados daños.

### 1.2 Otros símbolos

Los siguientes símbolos se utilizan en las instrucciones para llamar la atención sobre información importante.

**Atención** Indica el riesgo de averías y daños a bienes o personas.

**Nota** Indica importante información adicional que puede estar relacionada con el correcto funcionamiento de la caldera.

### 1.3 Advertencias de seguridad



**PELIGRO**

Un escape de gas puede causar explosiones con graves consecuencias, produciendo daños materiales y personales. Si se percibe olor a gas:

No fumar en la zona de peligro. Evitar encender llamas o provocar chispas.

No encender ningún interruptor o aparato eléctrico.

Abrir puertas y ventanas.

Cerrar la válvula principal de gas.

Apagar la calefacción.

Mantener a las personas fuera de la zona de peligro.

Seguir las instrucciones de seguridad de su compañía de suministro de gas, que se encuentran definidas junto al contador.

Avise a su compañía de suministro de gas.

**PELIGRO**

Respirar los gases de la combustión (humos) puede producir graves daños a la salud por envenenamiento.

Apagar la calefacción.

Ventilar la habitación.

Cerrar todas las puertas que evitar que el gas se expanda por otras habitaciones.

No encender ningún interruptor o aparato eléctrico.

**PRECAUCIÓN****Mientras se trabaja en el sistema de calefacción**

Asegúrese de desconectar la caldera del suministro eléctrico. Para ello se puede desconectar el suministro de la red principal comprobando que la caldera no quede encendida.

Cierre el paso de gas y asegúrese de que no se abra hasta que usted lo autorice.

**Para calderas de propano**

Antes de instalar la caldera, debe estar seguro de que el depósito de gas está purgado. El proveedor de propano es, por norma, el responsable de efectuar adecuadamente la purga de aire del depósito. Pueden darse problemas de encendido si el depósito no está debidamente purgado. En estos casos, hay que dirigirse en primer lugar al responsable de llenar el depósito

**1.4 Normas generales de instalación**

**DOMUSA TEKNIK** asegura que este producto no contiene ninguna sustancia dañina, y que para su fabricación tampoco se han utilizado materiales dañinos.

Este aparato debe ser instalado teniendo en cuenta las leyes actuales y en un lugar con una adecuada ventilación.

La caldera debe ser instalada por un instalador autorizado por el Ministerio de Industria y su puesta en marcha debe ser realizada por un Servicio de Asistencia Técnica Oficial autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

La caldera debe ser instalada teniendo en cuenta los requisitos exigidos en:

- El Reglamento de Instalaciones de Gas.
- El Código Técnico de la Edificación.
- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- El Reglamento de Baja Tensión.

## 2 TRANSPORTE Y DESEMBALAJE

### 2.1 Transporte de la caldera

Durante el transporte tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Utilice medios de transporte adecuados.
- Asegúrese de que, durante el transporte, todas las partes del bulto estén bien protegidas.
- Observe las indicaciones para el transporte impresas en el embalaje.



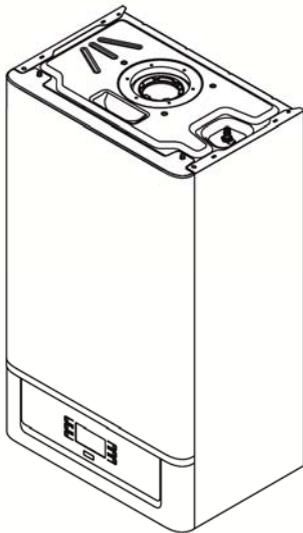
### PRECAUCIÓN

Durante el transporte debe fijar bien la caldera para evitar daños.

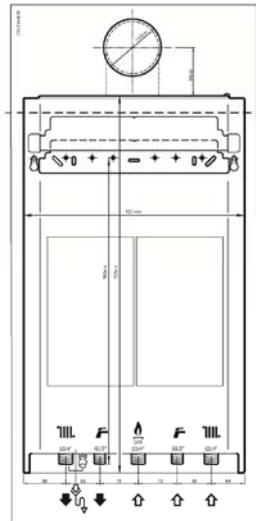
Es importante que la caldera sea levantada, manipulada y transportada a su destino entre dos personas o, en su defecto, utilizar carretillas o equipos adecuados.

### 2.2 Desembalaje y revisión de los accesorios

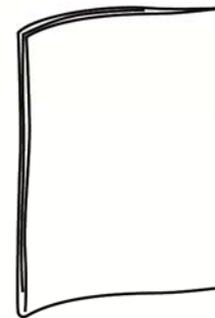
La caldera se suministra completamente montada. No olvide asegurarse de que la caja del embalaje está intacta y que contiene todos los accesorios que se listan a continuación:



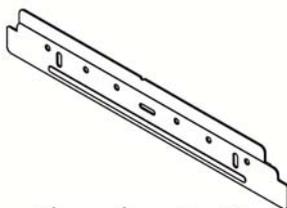
Caldera



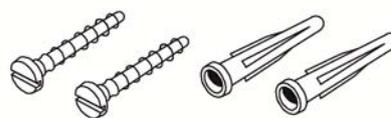
Esquema de instalación



Manual de instrucciones



Placa de sujeción



Accesorios de sujeción

## 3 DESCRIPCIÓN DE LA CALDERA

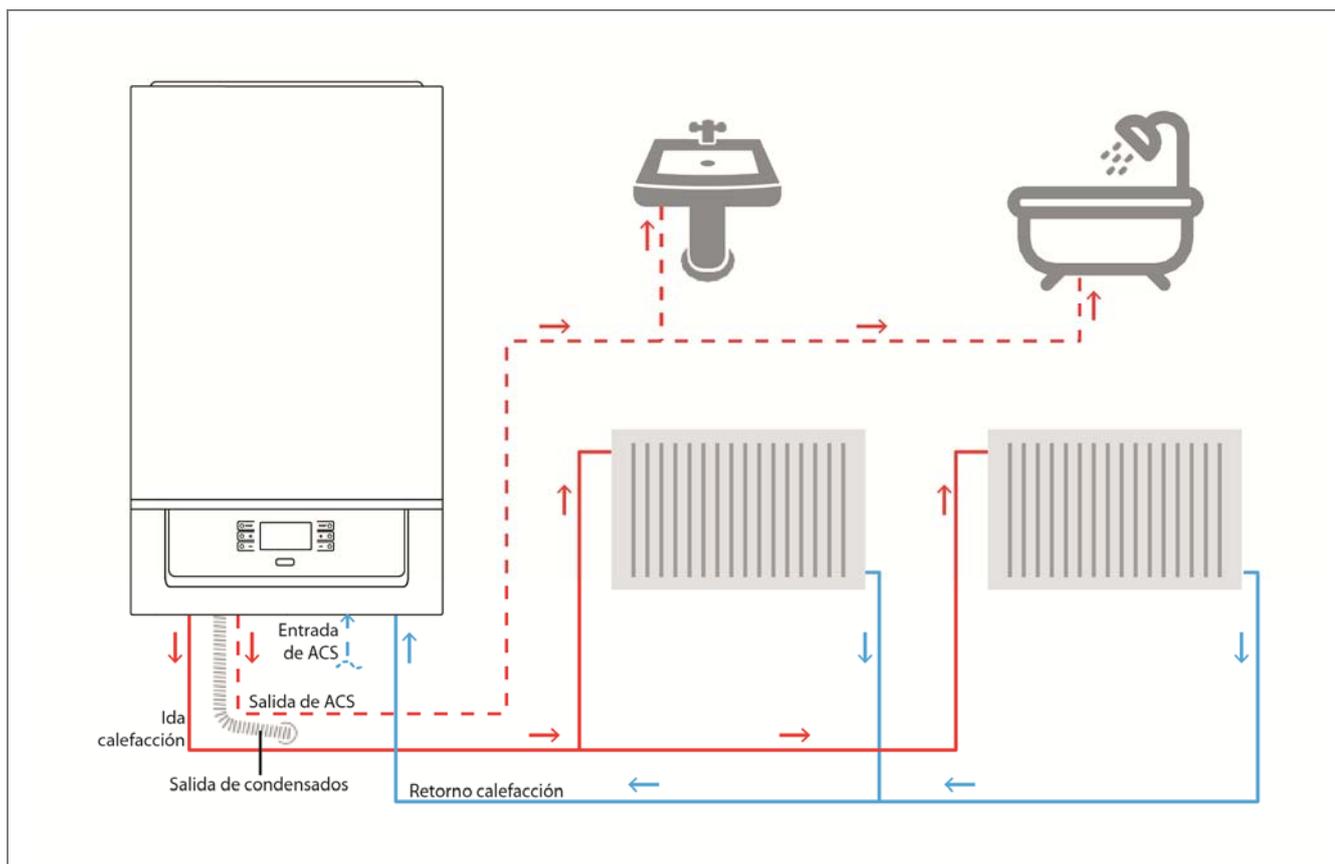
### 3.1 Descripción

La gama de calderas **Evol Top NG**, ofrecida por **DOMUSA TEKNIK**, está integrada por calderas murales de condensación mixtas de gas, capaces de funcionar con Gas Natural o Gas Propano. Son calderas capaces de dar servicio de calefacción central (CC) y servicio de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS) instantánea.

Su funcionamiento es totalmente automático y modulante, adaptando y optimizando el consumo de gas a las necesidades de la instalación en cada momento. El servicio de producción de ACS es siempre prioritario, por lo que mientras éste está activado, el servicio de calefacción central permanecerá inactivo. Mediante la conexión de un termostato o cronotermostato ambiente, se podrán seleccionar la temperatura ambiente de confort deseada en la vivienda, así como, los períodos de calefacción deseados (cronotermostato).

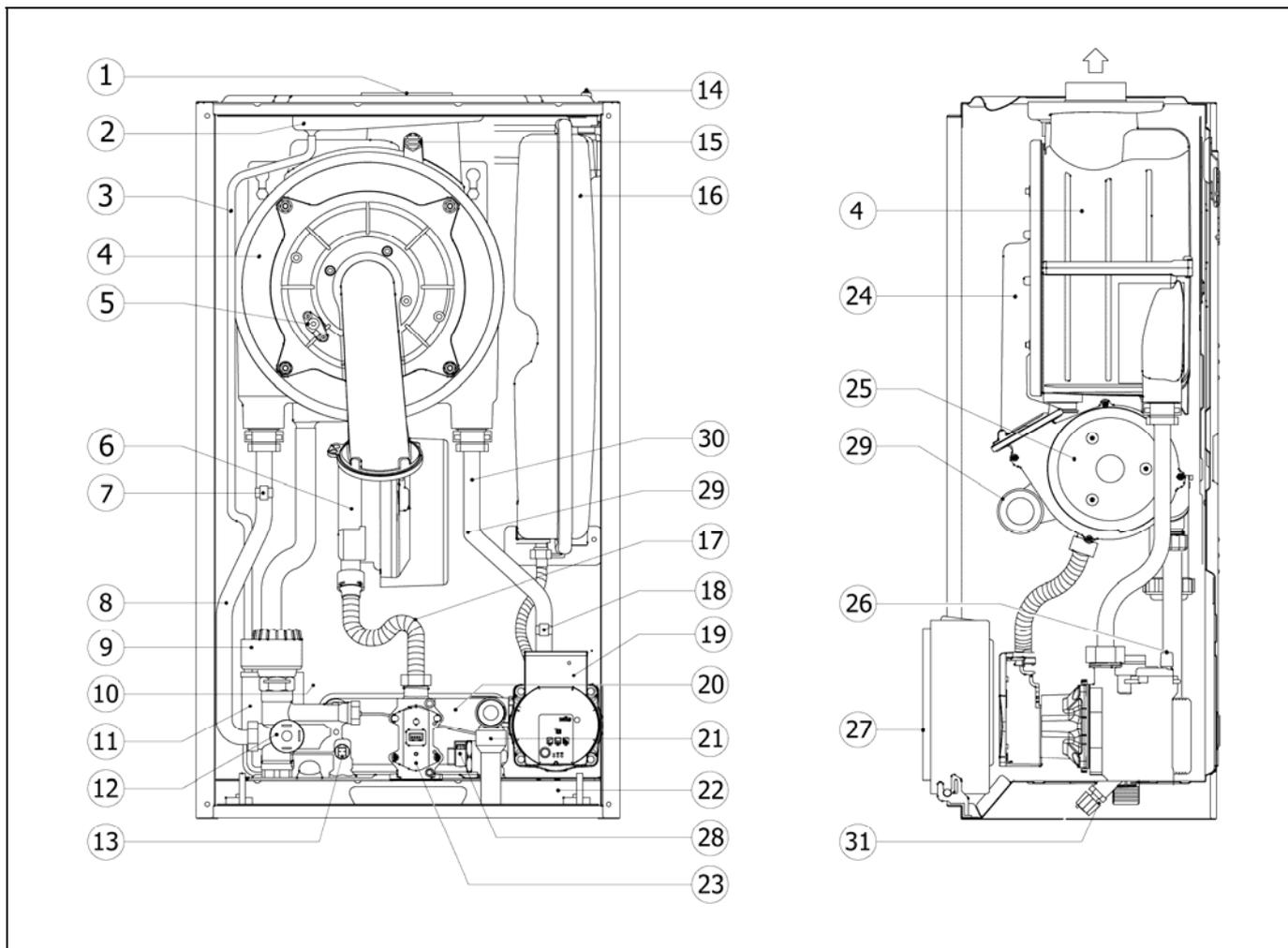
Este aparato ha sido diseñado para funcionar con una bomba de circulación, válvula inversora de tres vías, intercambiador de placas de ACS, válvula de seguridad y un vaso de expansión de calefacción. No es necesario un vaso de expansión de ACS adicional.

Además, mediante el sistema de control electrónico integrado en el panel de mandos, la caldera es capaz de gestionar una serie de funciones adicionales, de las cuales, caben destacar entre otras la función de protección anti-hielo de la instalación, la función anti-bloqueo de bombas y, mediante la conexión de una sonda de temperatura exterior (opcional), se podrá adaptar el confort de la vivienda en función de la temperatura del exterior en cada momento.



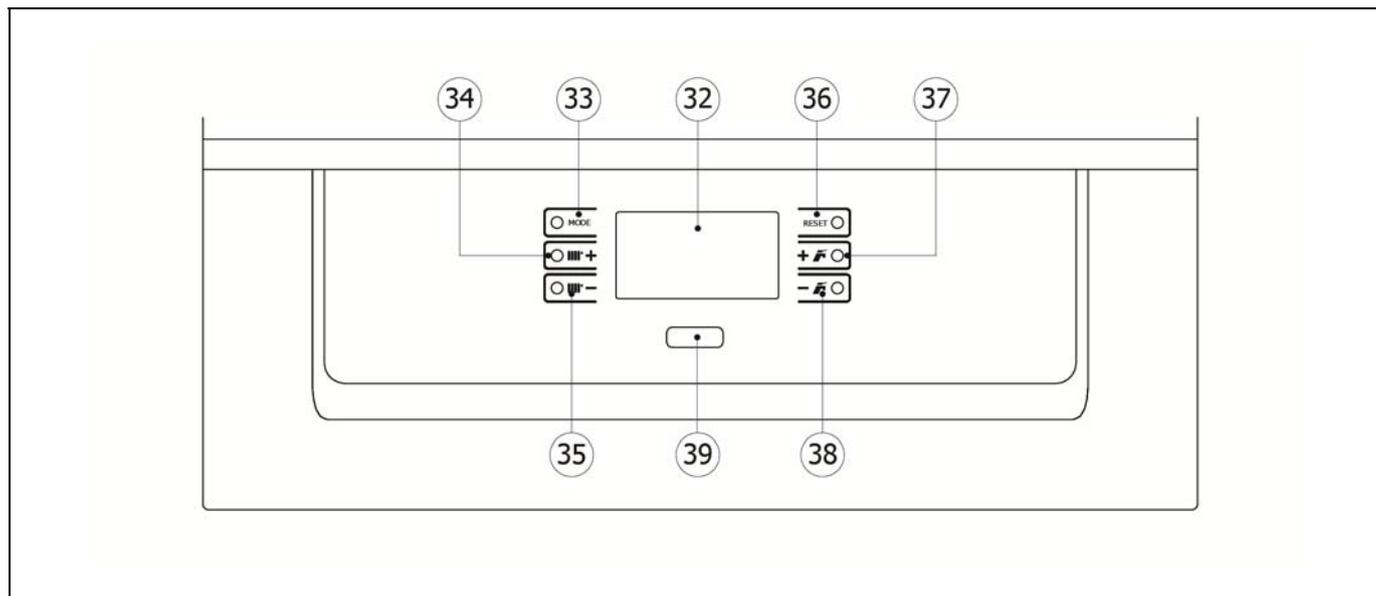
# Evol Top NG

## 3.2 Enumeración de componentes



1. Salida de humos
2. Bandeja de recogida de condensados
3. Manguera de salida de condensados
4. Cámara de combustión
5. Electrodo de encendido
6. Unidad de mezcla aire gas
7. Sonda de caldera
8. Tubo de Ida
9. Válvula tres vías motorizada
10. Desagüe de condensados
11. Sensor de presión de agua
12. Sifón
13. Sonda de ACS
14. Válvula del vaso de expansión
15. Sonda de Humos
16. Vaso de expansión
17. Tubo de entrada de Gas
18. Sonda de Retorno
19. Bomba de circulación
20. Intercambiador de placas de ACS
21. Válvula de seguridad
22. Manómetro
23. Válvula de Gas
24. Tapa Cámara de combustión
25. Ventilador
26. Purgador
27. Panel de control
28. Caudalímetro
29. Silenciador
30. Tubo de Retorno
31. Llave de llenado

### 3.3 Componentes de mando



#### 32. Display digital

Es el display principal de funcionamiento de la caldera, en el cual, se visualizan todas las informaciones, parámetros y valores de funcionamiento.

#### 33. Botón MODE

Pulsando este botón se seleccionará entre los distintos modos de funcionamiento. También sirve para desactivar el servicio de calefacción.

#### 34. Botón incremento temperatura de consigna caldera (☰ +)

Con él podremos incrementar la temperatura de caldera deseada.

#### 35. Botón reducción temperatura de consigna caldera (☰ -)

Con él podremos reducir la temperatura de caldera deseada.

#### 36. Botón RESET

Cuando la caldera está en modo de bloqueo, pulsando el botón **RESET** se reseteará el bloqueo y se restaurará el funcionamiento "Normal". Cuando se esté modificando algún parámetro pulsar el botón **RESET** hasta completar el ciclo de la pantalla para guardar las modificaciones.

#### 37. Botón incremento temperatura de ACS (+ ↗)

Con él podremos incrementar la temperatura de Agua Caliente Sanitaria deseada.

#### 38. Botón reducción temperatura de ACS (- ↘)

Con él podremos reducir la temperatura de Agua Caliente Sanitaria deseada.

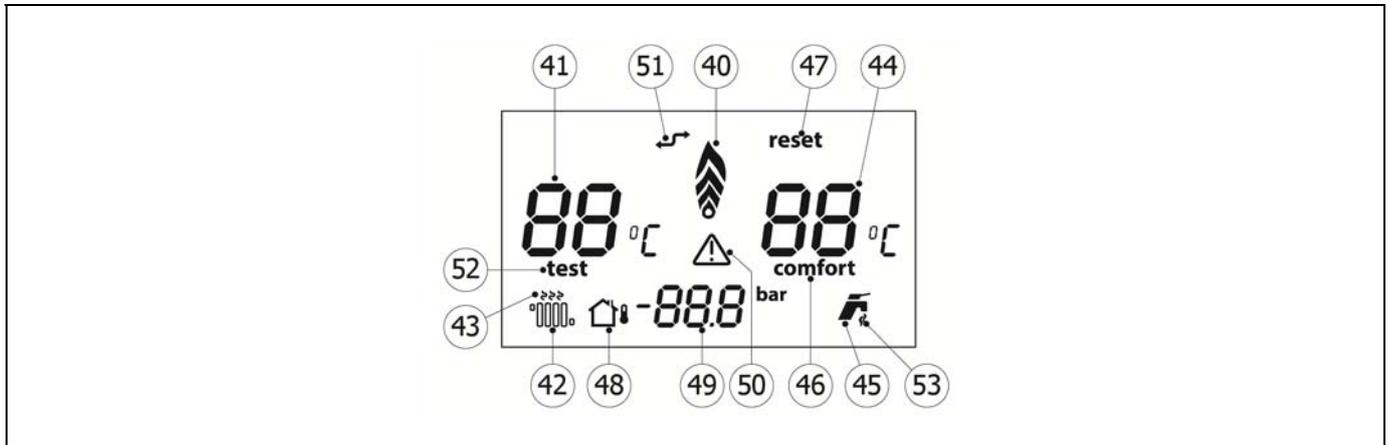
#### 39. Ranura conexión software

En él podremos conectar un dispositivo USB para poder actualizar la versión de software.

# Evol Top NG

## 3.4 Display digital

La caldera **Evol Top NG** es electrónica e incorpora un display para la visualización de los diferentes parámetros de la caldera. El display dispone de diferentes zonas de visualización en las cuales se van visualizando diferentes iconos y números que indican los diferentes estados de la caldera.



### 40. Indicador de llama

Visualiza la detección de llama y la potencia a la que está trabajando la caldera.

### 41. Temperatura de caldera

Visualiza la temperatura de caldera.

### 42. Indicador de funcionamiento modo calefacción

Indica que el modo calefacción está activado.

### 43. Indicador de demanda de calefacción

Parpadea cuando hay demanda de calefacción.

### 44. Temperatura de ACS

Visualiza temperatura de ACS.

### 45. Indicador de funcionamiento modo ACS

Indica que el modo ACS está activado.

### 46. Indicador de funcionamiento en modo confort

Indica que el modo confort está activado.

### 47. Indicador de requerimiento de reseteo

Se visualiza cuando la caldera requiere ser reseteada.

### 48. Indicador de conexión de sonda exterior de temperatura

Se visualiza cuando hay una sonda exterior conectada.

### 49. Manómetro digital

Visualiza la presión del circuito de calefacción.

### 50. Indicador de error

Se visualiza cuando hay un error en la caldera.

### 51. Indicador de conexión OT

Se visualiza cuando hay una entrada auxiliar OT conectada.

### 52. Indicador de funcionamiento en modo testeo

Indica que el modo testeo está activado.

### 53. Indicador de demanda de ACS

Parpadea cuando hay demanda de ACS.

## 4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La caldera debe ser instalada por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativas vigentes en la materia, siendo éstas en general, las "Normas Básicas de Instalación de Gas", el "Reglamento de Instalación de Calefacción, Climatización y Agua Sanitaria" y restantes disposiciones locales.

Esta caldera es apta para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Debe ser conectada a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, siempre de forma compatible con sus prestaciones y su potencia.

Este aparato solamente debe ser destinado al uso para el cual ha sido expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede en ningún caso ser considerado responsable con relación a daños ocasionados por usos impropios, erróneos e irrazonables.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar la caldera y acudir al proveedor. Los elementos del embalaje deben ser mantenidos fuera del alcance de los niños, pues constituyen fuentes de peligro potenciales.

Cuando se decida no utilizar más la caldera, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro.

### 4.1 Ubicación

La caldera deberá ubicarse en un local suficientemente ventilado, para ello deberán existir unos orificios para la comunicación directa con el exterior (según lo exigido en el Reglamento de Instalaciones de Gas). Se debe ubicar la caldera de tal forma que no se obstruyan las rejillas del local y que el mantenimiento normal de la misma sea posible incluso cuando se coloque entre muebles.

Si la caldera se instala en una habitación con mucha humedad (por ejemplo; cualquier habitación con ducha o baño) se deben tener en cuenta el Reglamento de Baja Tensión y el Código Técnico de la Edificación para su correcta instalación.

La caldera debe situarse en el interior del edificio, a menos que, esté protegida por un cerramiento cerrado como puede ser un garaje o un edificio anejo (También se puede instalar en el interior de un armario).

**Nota** Montar la caldera a una altura apropiada para su correcta manipulación.



#### **PELIGRO**

No instale la caldera cerca de papeles, periódicos, revistas o cualquier objeto inflamable.

No instale la caldera cerca de la basura doméstica.

# Evol Top NG

## 4.2 Montaje de la caldera sobre la pared

Siga detenidamente los siguientes pasos para colgar adecuadamente la caldera en la pared:

1. Marque en la pared la ubicación de los agujeros para la aspiración de aire y salida de los gases de la combustión y los puntos donde irán los tirafondos para montar la placa de sujeción. Utilice el esquema de instalación.
2. Realice los agujeros para los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire, así como los agujeros donde se fijará la placa de sujeción.
3. Inserte los tacos en los agujeros y fije la placa de sujeción mediante los tirafondos suministrados con la caldera.
4. Coloque cuidadosamente la caldera en la placa de sujeción.



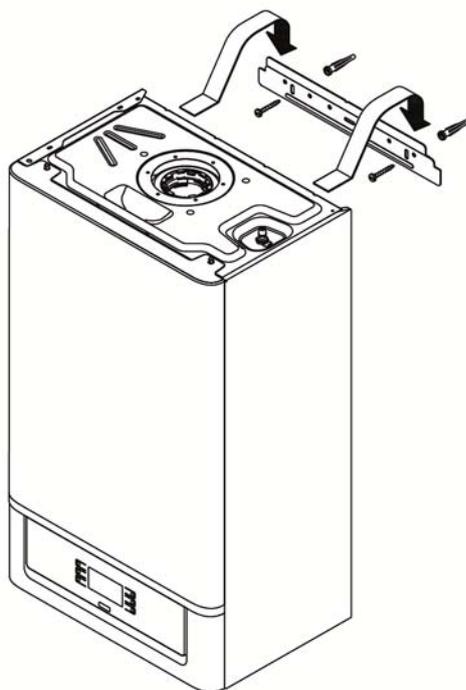
### PRECAUCIÓN

La caldera se debe levantar y manipular entre dos personas.



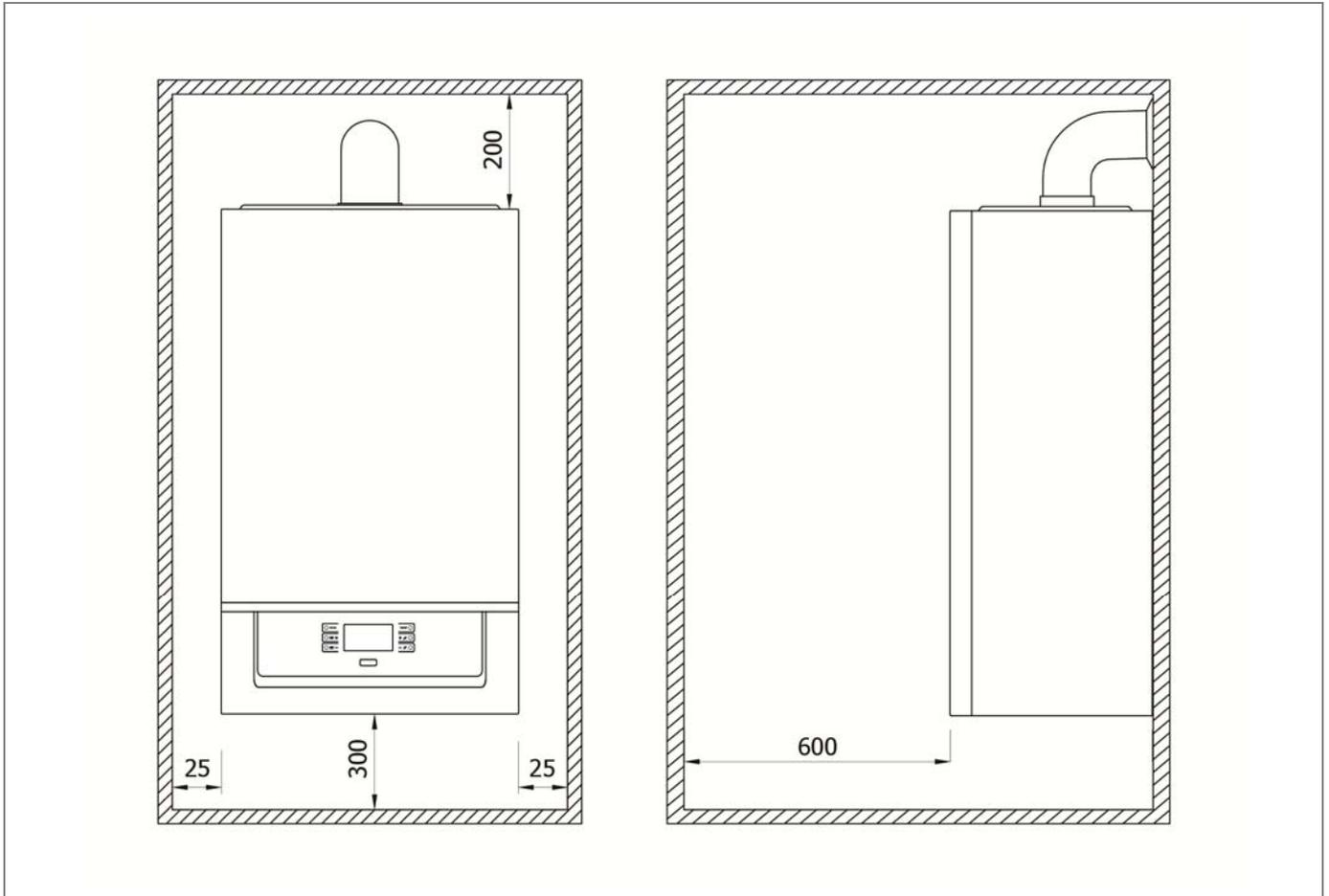
### PELIGRO

La caldera se debe montar sobre una pared apropiada para soportar el peso de la caldera y prevenir explosiones e incendios.



### 4.3 Distancia mínima para el montaje

Para iniciar el montaje se necesita una pared o superficie lisa y vertical. Además, tanto para el montaje, como para los posteriores trabajos de mantenimiento, es recomendable respetar las siguientes distancias mínimas:



Estas dimensiones incluyen las distancias necesarias para la manipulación de la caldera, la aireación o para poder desmontarla en caso necesario.

En ocasiones pueden ser necesarias distancias superiores a las indicadas para poder pasar los tubos, con el objetivo de librar posibles vigas cercanas a la caldera.

### 4.4 Ventilación

No es necesaria una ventilación específica en la habitación donde se coloque la caldera. En el caso de instalarla en algún armario o compartimento, tampoco es necesario que tenga una ventilación concreta, siempre y cuando, se respeten las dimensiones antes mencionadas. Se deberán respetar los requisitos y recomendaciones descritas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y cualquier otra legislación vigente respecto a esta materia.

# Evol Top NG

## 4.5 Suministro de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente. La instalación de gas debe cumplir con la Reglamentación de Instalaciones de Gas (RIGLO).

El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte. El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión a la caldera, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.

Se debe comprobar que la instalación no presente fugas.

## 4.6 Suministro eléctrico

La caldera **Evol Top NG** va preparada para su conexión a 230 V - 50 Hz mediante un cable sin conector y un nivel de protección IPX5D. Todo el cableado y controles externos deben ser adecuados a la tensión de red. **Es imprescindible realizar la conexión a tierra.**

La instalación de tuberías hidráulicas, si es metálica (cobre, hierro, ...), deberá estar conectada a tierra.

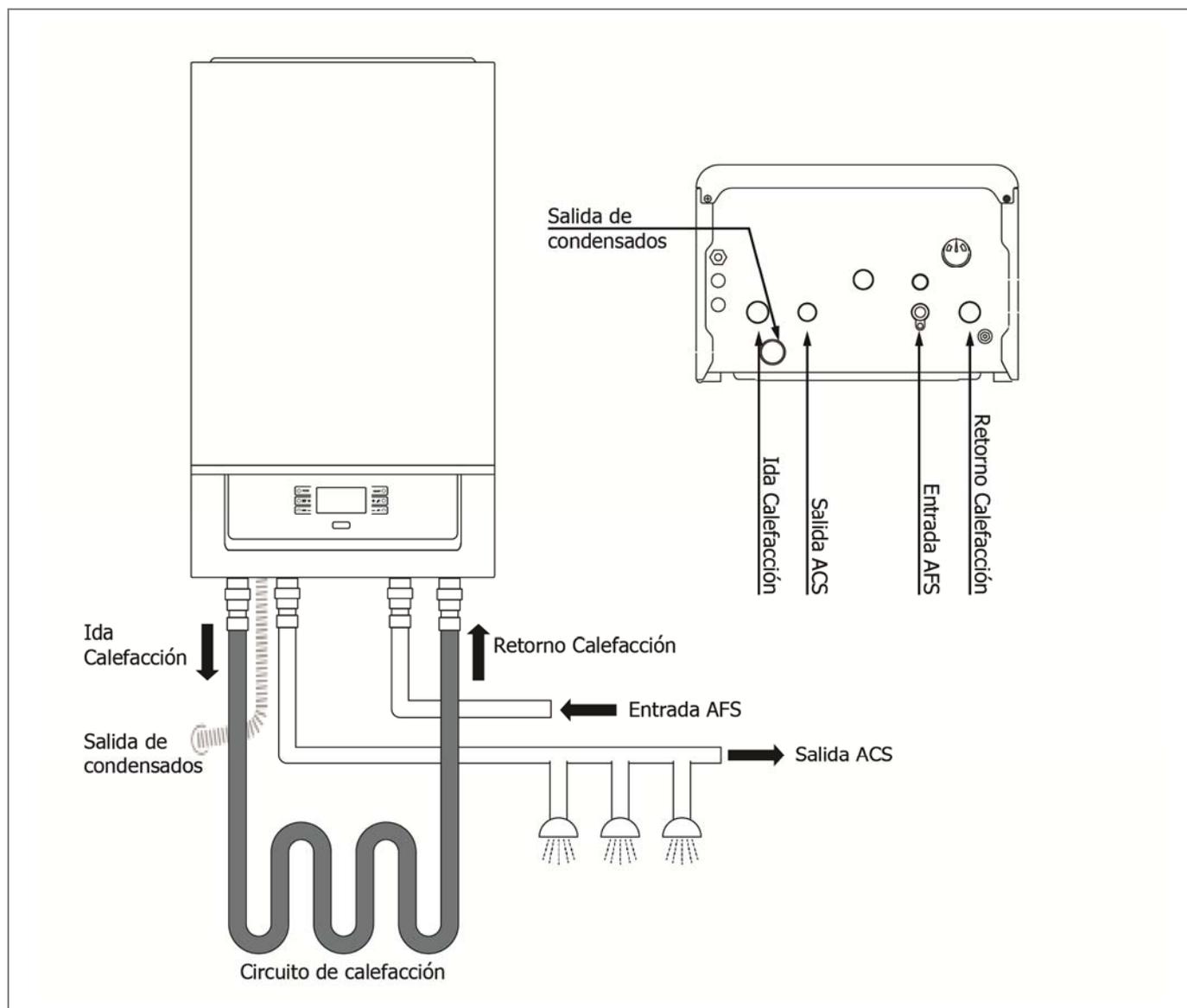
La instalación eléctrica debe cumplir con las leyes y normas vigentes, tanto nacionales como locales, sobre instalaciones eléctricas en el momento y lugar de su instalación.

**Nota** El suministro eléctrico debe estar conectado de tal forma que facilite el completo aislamiento y desconexión de la caldera.

## 4.7 Instalación hidráulica del circuito de calefacción y ACS

La instalación hidráulica debe realizarse por personal autorizado por el Ministerio de Industria y respetando siempre la normativa vigente en la materia. No obstante, las recomendaciones son:

- Antes del conexionado hidráulico de la caldera hay que hacer una limpieza interior a fondo de las tuberías, eliminando cualquier tipo de sedimentos que puedan causar el deterioro u oxidación del cuerpo de la caldera.
- Se recomienda montar llaves de corte en la ida y el retorno de la instalación de calefacción, para así evitar tener que vaciarla cuando se realicen trabajos de mantenimiento en la caldera.
- Purgar de aire la caldera y la instalación de calefacción. Hay que asegurar la ausencia de aire en el circuito de calefacción. (ver *"Funciones adicionales. Purga de aire"*).
- La caldera **Evol Top NG** es una caldera de condensación, por lo que **es imprescindible** conducir la salida de condensados a un desagüe, cumpliendo cualquier reglamento nacional y/o local al respecto.
- Cualquier tubería que esté a la intemperie o expuesta a congelarse durante el invierno, deberá aislarse con material aislante adecuado.
- Se deberán consultar y cumplir los reglamentos nacionales y/o locales en materia de neutralización del agua de los condensados.
- En caso de que el caudal de entrada de ACS sea superior a lo especificado en la tabla de características se deberá de limitarlo.
- Cuando la caldera no se vaya a utilizar durante un largo período de tiempo, especialmente en invierno o cuando se interrumpa el suministro de gas y electricidad, se deberá vaciar el agua de primario de la caldera con el fin de prevenir el riesgo de rotura por congelación de la misma (ver *"Vaciado de la Caldera"*).



### PRECAUCIÓN

No use productos derivados del petróleo o abrasivos en la limpieza de la instalación, ya que, podría resultar dañada.



### ADVERTENCIA

Apriete cuidadosamente las conexiones hidráulicas de la caldera evitando dañarlas. No fuerce excesivamente las conexiones de los tubos, ya que, esto podría dañar las conexiones y causar fugas.

# Evol Top NG

## 4.8 Desagüe de condensados

Debido a que la caldera **Evol Top NG** es una caldera de condensación de alto rendimiento, crea agua de condensados mientras funciona. Estos condensados deben ser evacuados de la caldera y si las normas nacionales lo requieren, tratados adecuadamente.

La caldera integra un sifón para la descarga de los condensados que los aísla del desagüe general y evita malos olores. A continuación, se enumeran diversas opciones recomendadas para la correcta evacuación de los condensados:

1. Desde la caldera hasta el desagüe general a través del sumidero de un lavabo, (la parte baja de la caldera debe estar por encima del sumidero del lavabo, para que el tubo tenga una inclinación hacia abajo y los condensados se puedan vaciar correctamente)
2. De la caldera a una tubería exterior de aguas pluviales siempre que la legislación lo permita.
3. Desde la caldera a un sumidero filtrado con piedra caliza o un depósito de neutralización.
4. Desde la caldera hasta el desagüe general.

De todas las opciones, se recomienda la primera opción si fuera posible, ya que, los jabones de los lavabos pueden ejercer de neutralizadores de la acidez de los condensados.

Por el contrario, si no hay ningún lavabo cerca de la caldera, se recomienda utilizar cualquiera de las otras opciones. Si las leyes locales lo permiten, los condensados podrán ser vaciados directamente en el desagüe.

**Atención** El agua generada por la condensación deberá desaguarse de la caldera cumpliendo con la reglamentación vigente en esta materia.

**Nota** Si los condensados son desaguados a un sumidero de piedras calizas como neutralizador, o a un depósito de neutralización, el neutralizador deberá ser repuesto y sustituido periódicamente. La velocidad de degradación del neutralizador dependerá del uso de la caldera.

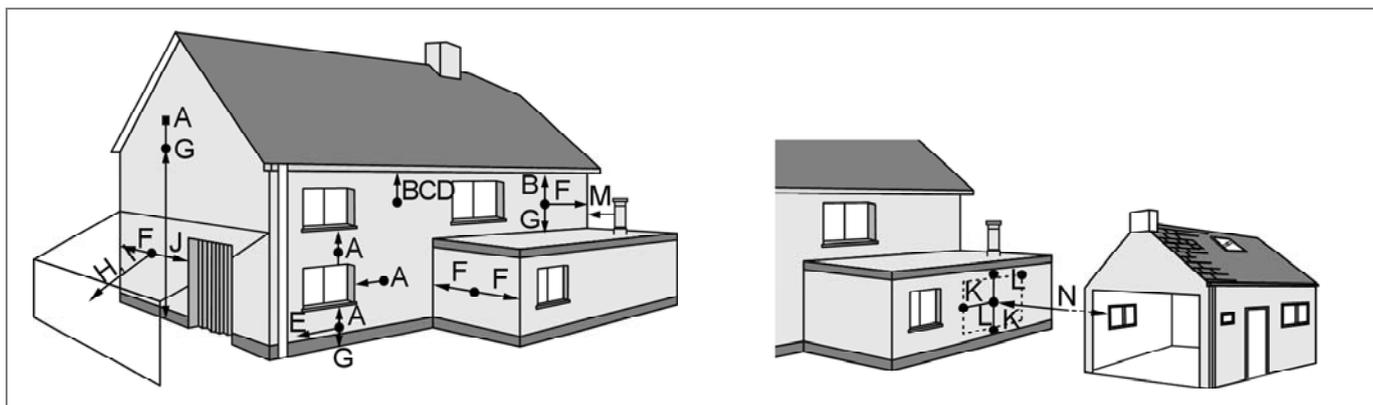
## 4.9 Precauciones para prevenir ruido de funcionamiento

Evitar en la instalación, el contacto de tubos de ida y retorno entre ellos o aislarlos para evitar posibles ruidos debido a las vibraciones. La caldera debe estar bien asentada en la pared y a nivel. Antes de la puesta en marcha, asegurarse de que estén bien purgadas la caldera y la instalación.

## 4.10 Evacuación de productos de la combustión

La instalación del sistema de evacuación de los productos de la combustión y aspiración de aire debe ser calculada y realizada por personal suficientemente cualificado y autorizado. En el diseño y montaje de dicha instalación se deberán tener en cuenta todos los reglamentos, normas y disposiciones, tanto nacionales, como autonómicas y locales que estén en vigor en el momento de la instalación.

La caldera **Evol Top NG** es una caldera estanca de gas, por lo que la evacuación de los productos de la combustión se realiza mediante un conducto de salida y la toma de aire del exterior mediante otro conducto independiente. Se recomienda que la posición en el exterior del conducto de evacuación se ajuste a los datos de las figuras y de la tabla siguiente:



**Nota** En los conductos verticales, la salida deberá estar al menos a 60 cm de cualquier abertura.

Posición del terminal de evacuación de gases	Distancia mínima (cm)
<b>A</b> De aberturas (p.e. puertas, ventanas, rejilla de ventilación)	60(*)
<b>B</b> Bajo cornisa o tuberías de desagüe	30
<b>C</b> Bajo canaleta de desagüe	30(**)
<b>D</b> Bajo balcón	30
<b>E</b> De tubería vertical u horizontal	30(**)
<b>F</b> De ángulos internos y externos del edificio	30
<b>G</b> Del suelo, tejado o balcones	250
<b>H</b> Desde la pared opuesta de una marquesina (cuando no esté instalada otra salida)	60
<b>I</b> Desde la pared del conducto hasta la pared frontal	120
<b>J</b> De aberturas (p.e. puertas, ventanas) bajo cubierta	120
<b>K</b> Entre dos conductos en vertical	150
<b>L</b> Entre dos conductos en horizontal	100
<b>M</b> Desde un conducto vertical adyacente	50
<b>N</b> De una superficie frontal con aberturas	200

(\*) El extremo final del conducto de evacuación no podrá estar a menos de 40 cm de cualquier orificio practicado en la fachada.

(\*\*) Si los materiales de construcción del tubo son sensibles a la acción de los gases de la combustión, esta distancia debería ser superior a 50 cm.

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

**Nota** La caldera lleva incorporado un dispositivo de seguridad para la evacuación de humos, que en caso de que haya un defecto en la chimenea, bloqueará el funcionamiento del quemador, con lo que se cortará el suministro de gas.

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

Se ha de asegurar la estanqueidad de las conexiones de los diversos tramos a fin de que no se produzcan mezclas entre la entrada de aire de la combustión y la salida de los productos de la combustión, en especial se ha de vigilar la conexión entre la caldera y el primer tramo del kit de evacuación.

## Evol Top NG

Con temperaturas frías (temperatura exterior inferior a 5°C), el aparato puede emitir humo de vapor de agua. Esto se produce naturalmente por la condensación emitida del vapor de agua contenido en los gases de la combustión. Le aconsejamos no instalar el terminal pasamuros debajo de una ventana ya que el humo puede constituir una molestia visual.



### PRECAUCIÓN

Se debe instalar una protección adecuada al terminal en los casos en que éste esté a menos de 2 metros de un balcón, esté en un tejado plano o en una superficie a la que pueda tener acceso la gente.

La pared en la que se fijan los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire no deberá estar compuesta de materiales combustible o inflamables y la pared que atraviese el terminal final deberá comunicar con el exterior de la vivienda. No se deben encontrar materiales peligrosos u obstrucciones en sus alrededores.

Cuando la salida atraviesa una pared con material combustible el conducto terminal se debe cubrir con un mínimo de 20 mm de material incombustible y se debe mantener por lo menos a 50 mm de distancia de cualquier material inflamable.

Las piezas que conectan la salida de humos deben estar correctamente unidas mediante juntas de estanqueidad. Se debe comprobar que no existan fugas en todo el circuito de evacuación.

Antes de limpiar los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire se debe apagar la caldera y esperar a que los tubos estén fríos.

Se deben proteger los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire de la acumulación de nieve.

### 4.11 Conexión del circuito de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente.

El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte. El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión a la caldera, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.

Por último, hay que proceder a la verificación de la estanqueidad del gas.

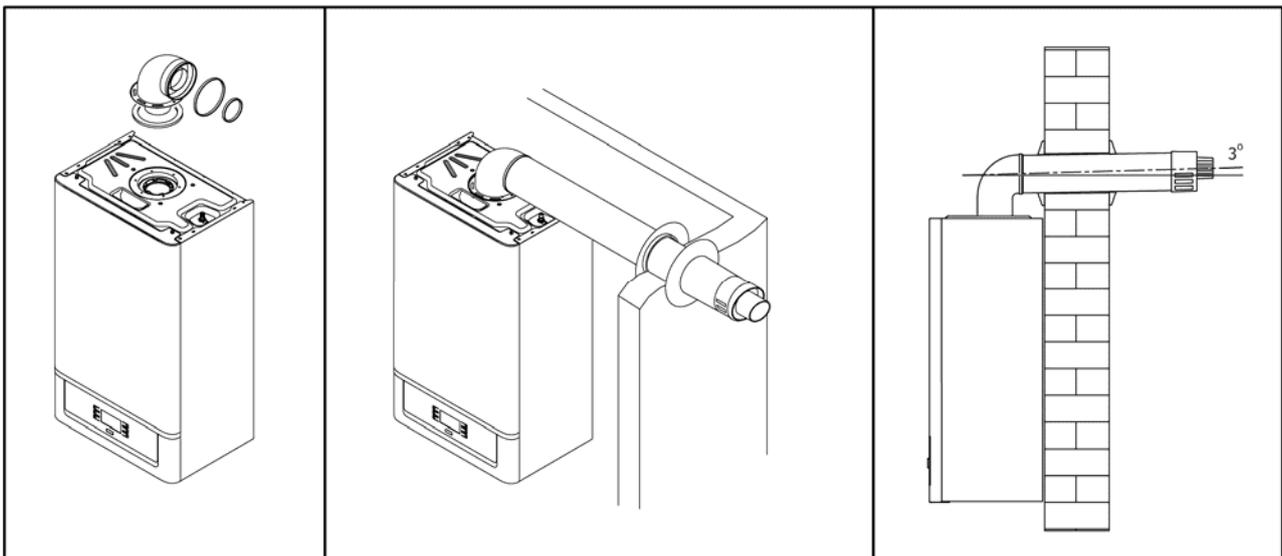
## 5 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

La forma de conexión del sistema de evacuación de humos puede variar dependiendo del tipo de sistema que se escoja (sistema de evacuación coaxial o sistema de evacuación de doble flujo). Siga las siguientes instrucciones cuidadosamente.

### 5.1 Sistema de evacuación coaxial

Cada kit terminal de evacuación de gases coaxial incluye un adaptador que facilita la conexión a la caldera. Monte los componentes tal y como se muestra en la figura:

1. Conecte el adaptador a la caldera.
2. Conecte los conductos de evacuación de gases.



### ADVERTENCIA

Los conductos de evacuación no deben estar en contacto o cerca de materiales inflamables y no deben pasar por estructuras o paredes de edificios hechas de dicho tipo de materiales.

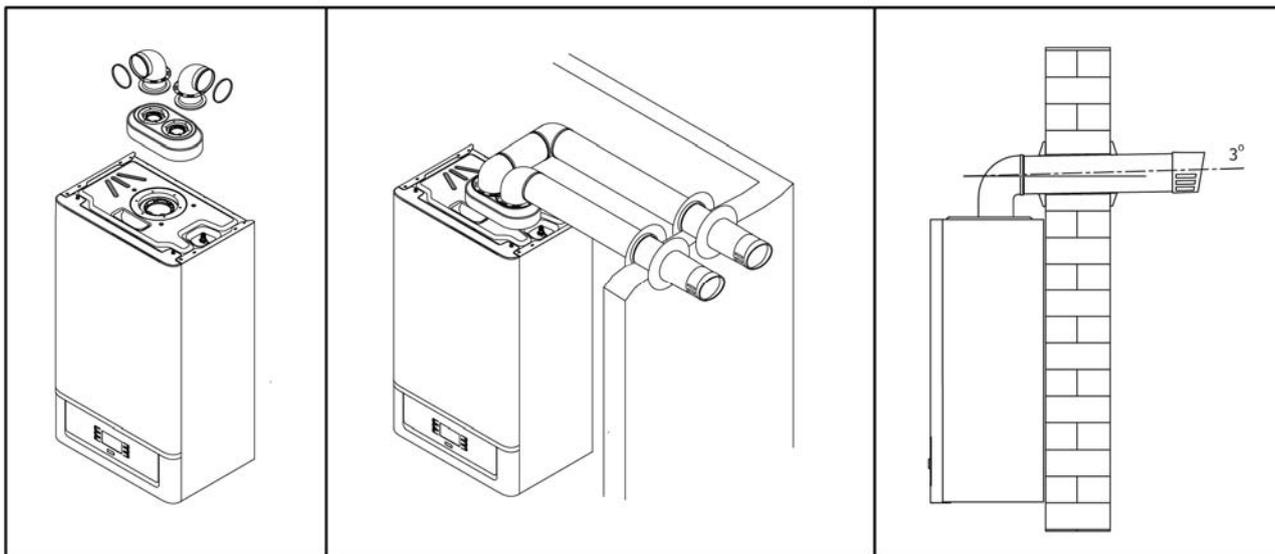
Cuando se realice una sustitución de caldera, el sistema de evacuación de gases antiguo debe ser sustituido por uno nuevo.

# Evol Top NG

## 5.2 Sistema de evacuación de doble flujo

Cada kit terminal de evacuación de gases de doble flujo incluye dos adaptadores que facilitan las conexiones a la caldera (ver imagen). Monte los componentes tal y como se muestra en la figura:

1. Desmonte la tapa de admisión de aire.
2. Conecte los adaptadores correspondientes a la caldera (el de evacuación de gases y el de admisión de aire).
3. Conecte los conductos de evacuación y aspiración de gases.



### ADVERTENCIA

Los conductos de evacuación no deben estar en contacto o cerca de materiales inflamables y no deben pasar por estructuras o paredes de edificios hechas de dicho tipo de materiales.

Cuando se realice una sustitución de caldera, el sistema de evacuación de gases antiguo debe ser sustituido por uno nuevo.

### 5.3 Cálculo de la longitud total de salida de humos y aspiración de aire

Los sistemas de evacuación de gases y aspiración de aire se pueden orientar en cualquier dirección cardinal (norte, sur, este u oeste). Algunos componentes especiales, tales como los codos, se utilizan para alcanzar posiciones determinadas.

La longitud total de los tubos no puede exceder del valor máximo definido. Si la instalación de evacuación integra codos, se debe tener en cuenta que cada uno de ellos tiene una resistencia que equivale a una "longitud equivalente" (ver tabla).

Existen dos tipos de terminales diferentes (horizontal y vertical), tanto para el sistema de evacuación coaxial, como para el sistema de evacuación de doble flujo.

Estudiar detenidamente los esquemas representativos de las diferentes formas de evacuación para seleccionar la que mejor se adecue a las condiciones de su instalación.

#### Longitud total máxima:

Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Orientación	Longitud máxima [m]
Coaxial	Ø60/100	Horizontal	10
		Vertical	11
	Ø80/125	Horizontal	20
		Vertical	22
Doble Flujo	Ø80/80	Horizontal	30
		Vertical	

#### Longitud equivalente de codos y adaptadores:

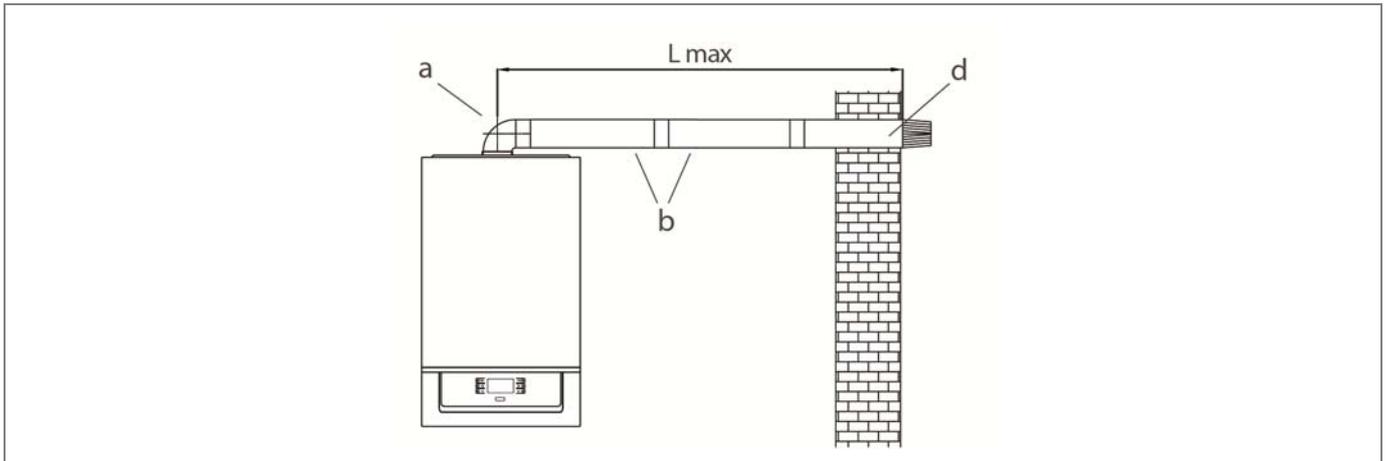
Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Codo	Longitud equivalente [m]
Coaxial	Adaptador Ø60/100 -> Ø80/125	-	0,5
		Ø60/100 // Ø80/125	45°
	90°		1,3
Doble Flujo	Ø80/80	45°	1,4
		90°	2,2

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

# Evol Top NG

## 5.4 Evacuación coaxial horizontal (Tipo C13)

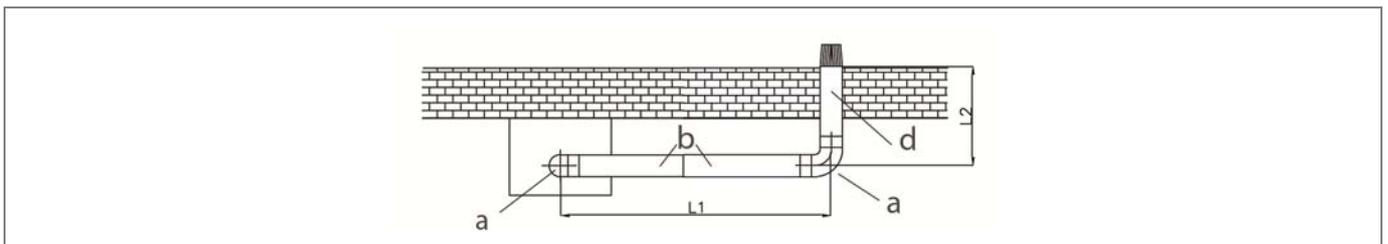
a) Sistema de evacuación estándar



$\text{Ø}60/100 \Rightarrow L_{\text{max}} = 10 \text{ m}$

$\text{Ø}80/125 \Rightarrow L_{\text{max}} = 20 \text{ m}$

b) Sistema de evacuación extendido

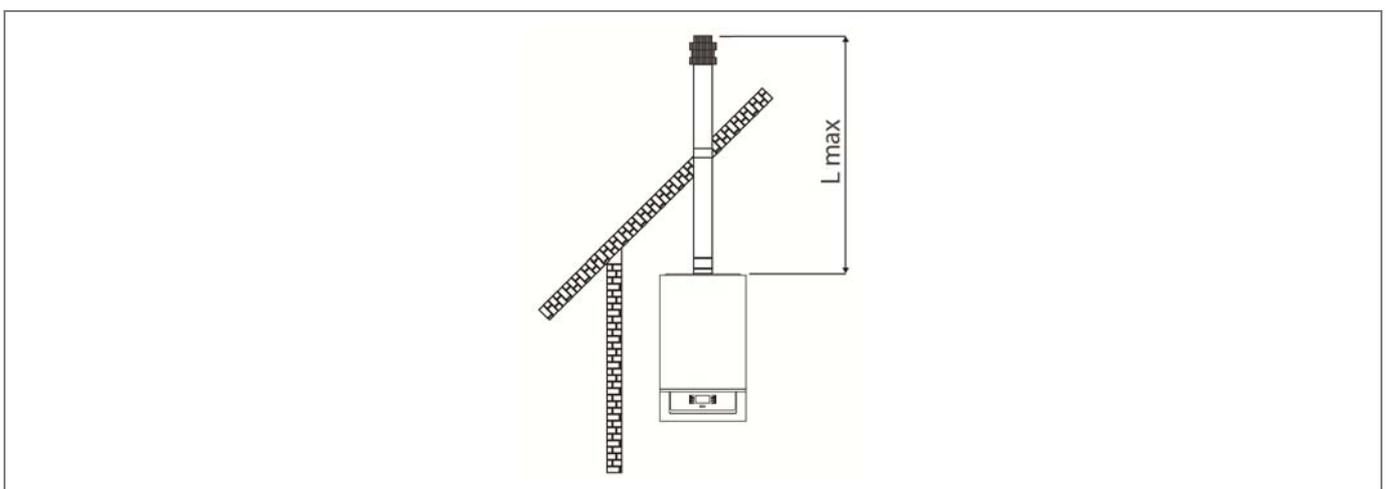


$\text{Ø}60/100 \Rightarrow L_{\text{max}} (L_1 + L_2) = 10 - 1,3 (a) = 8,7 \text{ m}$

$\text{Ø}80/125 \Rightarrow L_{\text{max}} (L_1 + L_2) = 20 - 1,3 (a) = 18,7 \text{ m}$

## 5.5 Evacuación coaxial vertical (Tipo C33)

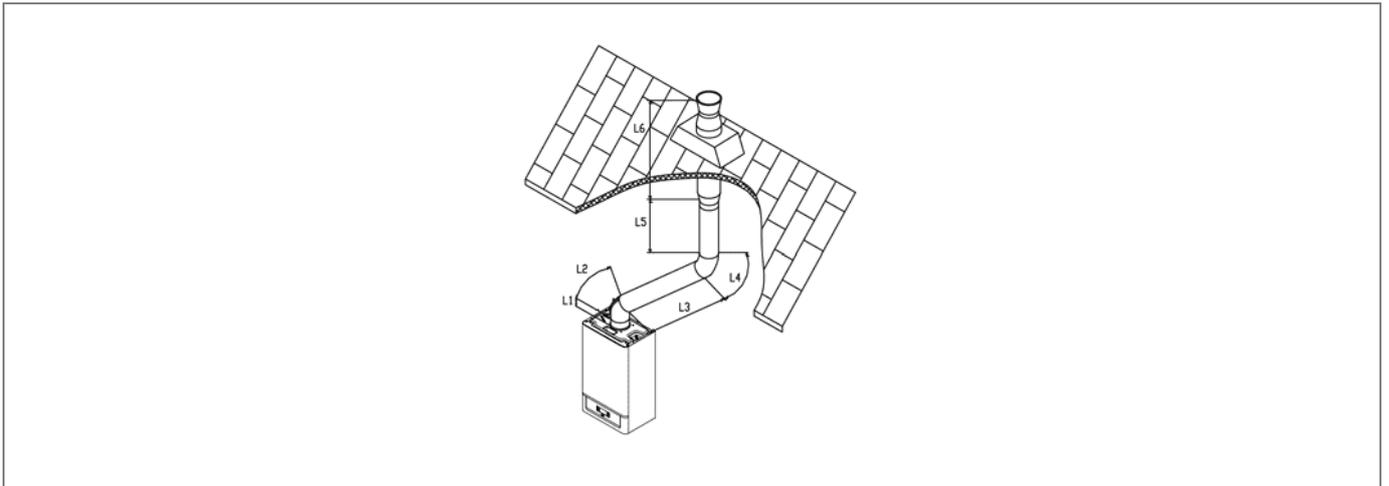
a) Sistema de evacuación estándar



$\text{Ø}60/100 \Rightarrow L_{\text{max}} = 11 \text{ m}$

$\text{Ø}80/125 \Rightarrow L_{\text{max}} = 22 \text{ m}$

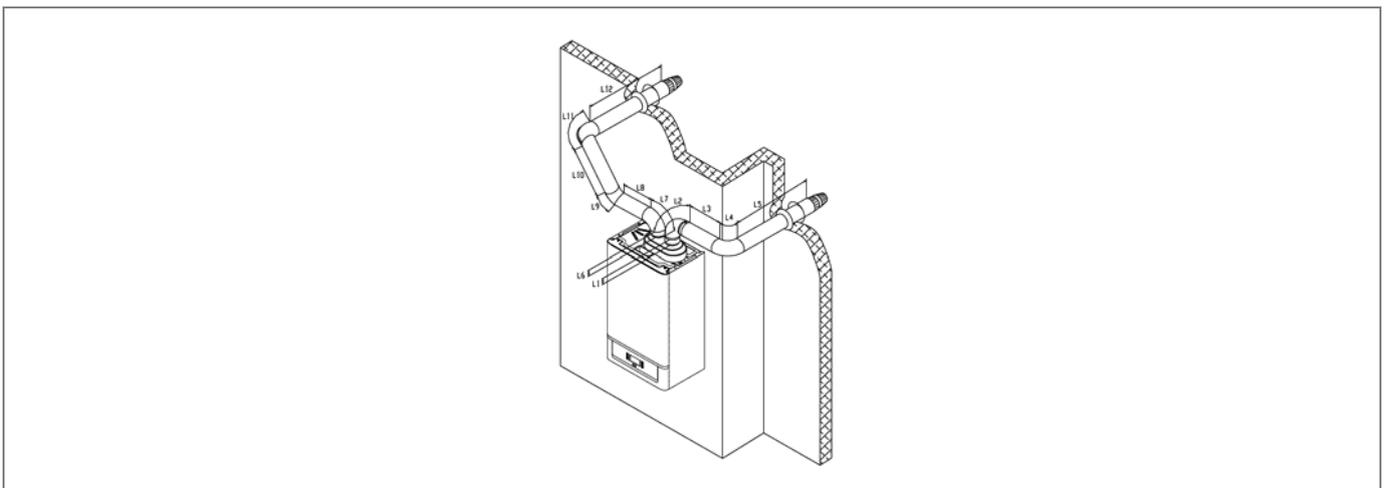
b) Sistema de evacuación extendido



$$\text{Ø}60/100 \Rightarrow L_{\text{max}} (L1+L3+L5+L6) = 11 - 1 (L2) - 1 (L4) = 9 \text{ m}$$

$$\text{Ø}80/125 \Rightarrow L_{\text{max}} (L1+L3+L5+L6) = 22 - 1 (L2) - 1 (L4) = 20 \text{ m}$$

**5.6 Evacuación doble flujo horizontal (Tipo C<sub>53</sub>)**



$$L_{\text{max}} (L1+L3+L5+L6+L8+L10+L12) = 30 - 2,2 (L2) - 2,2 (L4) - 2,2 (L7) - 1,4 (L9) - 2,2 (L11) = 19,8 \text{ m.}$$

**Atención** No se debe instalar la aspiración de aire en una pared opuesta a una salida de humos, ya que, la entrada podría aspirar los gases emitidos.

**Atención** Entre el terminal de aspiración de aire y el de evacuación de humos deberá haber una distancia mínima de 50 cm.

# Evol Top NG

## 6 PUESTA EN SERVICIO

### 6.1 Advertencias previas

La reparación y mantenimiento de la caldera deben ser realizados por personal cualificado y autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. Para un óptimo funcionamiento y conservación de la caldera se debe realizar un mantenimiento anual de la misma.

Lea detenidamente este libro de instrucciones, y guárdelo en un sitio seguro y fácil de localizar.

Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas. Queda prohibida la intervención sobre las partes selladas de la caldera.

**DOMUSA TEKNIK** no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

### 6.2 Llenado del circuito de calefacción

La caldera **Evol Top NG** está equipada con una llave de llenado. El llenado se realizará con la caldera parada y fría, abriendo el desconector de llenado previsto en el interior de la caldera. Hay que llenar la caldera hasta que la presión en el manómetro analógico esté entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar). El llenado se debe efectuar lentamente y con el tapón de los purgadores flojos, para que el aire salga de la instalación.

Las calderas **Evol Top NG** incorporan un sensor de presión, mediante el cual se puede controlar la presión de la instalación. Si la instalación no tiene un mínimo de presión de 0,05 MPa (0,5 bar), se visualizará una alarma de falta de presión ("**E02**").



#### ADVERTENCIA

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

### 6.3 Conexión de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente. La instalación de gas debe cumplir con la Reglamentación de Instalaciones de Gas (RIGLO).

No obstante, se deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes recomendaciones:

- Antes de la instalación de los tubos de gas, compruebe que el tipo de gas es compatible con la caldera.
- Se debe verificar que el contador existente en la casa es capaz de medir la tasa de suministro de gas requerida.
- El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión a la caldera, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.
- Los tubos deben estar directamente conectados a la tubería principal de suministro de gas y no deben estar conectados a otros aparatos de gas en paralelo.
- Se debe comprobar que la instalación de gas no presente fugas.
- La empresa suministradora de gas es la única responsable de conectar el contador a la instalación de gas.

- Los tubos de la instalación de gas deben ser de materiales adecuados y cumplir con la normativa vigente en la materia (RIGLO).
- El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte entre la caldera y el regulador de presión.
- Todos los tubos deben estar fijados apropiadamente.

**ADVERTENCIA**

Si se utilizara un tipo de gas diferente al especificado en la placa de características de la caldera, podría provocar fuego o incluso una explosión.

Asegúrese de que el suministro de gas es el adecuado para la capacidad y tipo de caldera.

Antes de comprobar la presión de gas hay que tener la caldera en funcionamiento durante 10 minutos para obtener el equilibrio térmico.

Si la caldera es utilizada con propano, se debe instalar un regulador de gas apropiado para este tipo de gas. La conexión y la instalación deben realizarse de acuerdo con la reglamentación y normativa vigentes en el momento de la instalación (RIGLO).

**PELIGRO**

Compruebe la estanqueidad y el purgado de toda la instalación, ya que, una fuga de gas puede provocar graves daños o muerte.

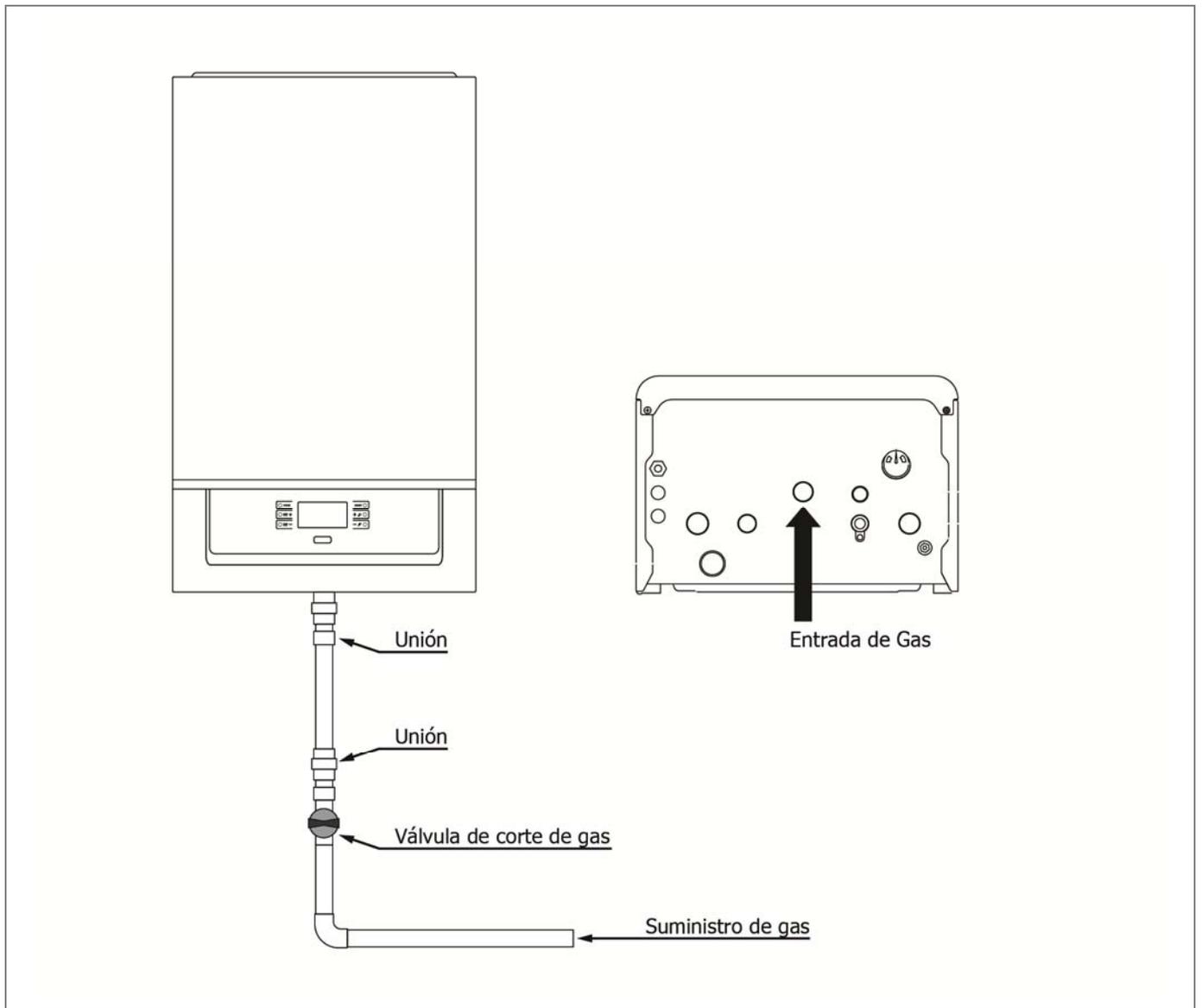
Si una caldera que use propano es instalada en una habitación o habitáculo interno debajo de la tierra, un lado del edificio deberá estar abierto al exterior.

Cuando se use un depósito de gas, el depósito debe colocarse en un lugar fresco y sombreado, evitando que el sol le dé directamente. Además, hay que fijarlo bien para evitar que vuelque provocando una explosión.

Mientras se realiza la purga de los tubos de gas mantenga las puertas y ventanas abiertas, y apague los cigarrillos, llamas o cualquier foco de posible ignición.

**Nota** La presión de salida del regulador de presión debe estar de acuerdo con la norma EN 437.

# Evol Top NG



## 6.4 Conexión eléctrica

Las conexiones eléctricas de la caldera deberán ser realizadas por personal suficientemente cualificado y siguiendo estrictamente las indicaciones de los siguientes apartados y cualquier reglamento sobre seguridad eléctrica vigente en el momento de la instalación.

### PELIGRO

Cualquier intervención en el interior de la caldera, y en particular, sobre las regletas de conexiones eléctricas se deberán realizar asegurándose de que el suministro eléctrico está desconectado de la misma.

Si el suministro eléctrico está conectado podrá producirse un contacto eléctrico, pudiendo causar graves daños y/o la muerte por electrocución de personas.

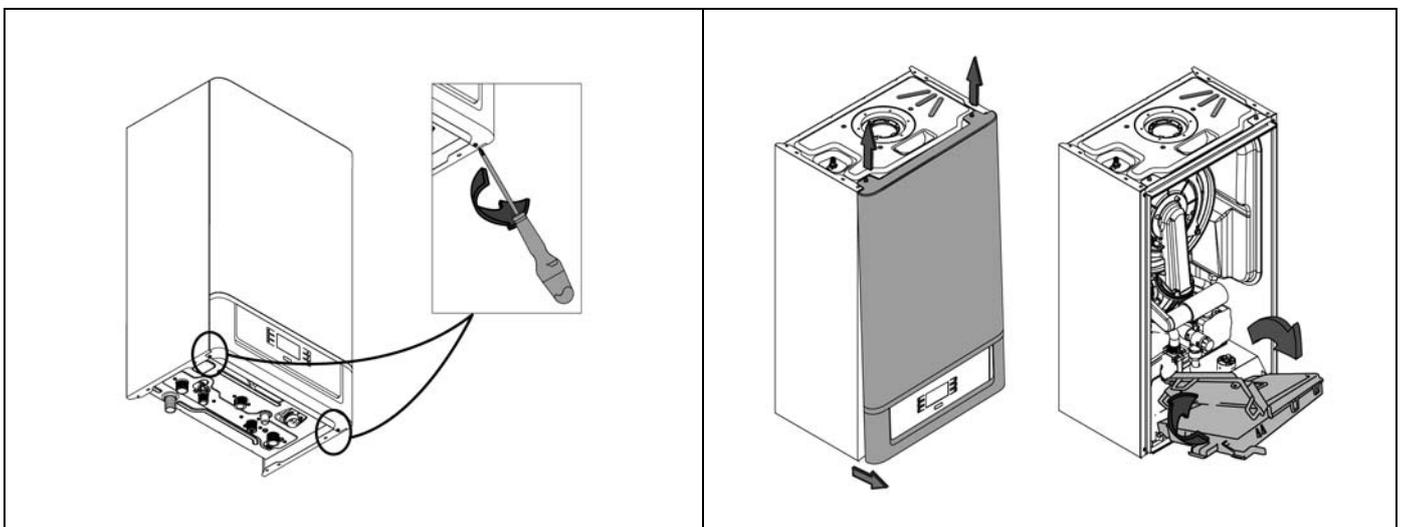
La caldera va preparada para su conexión a 220 V - 50 Hz mediante el cable que se suministra de serie.

Se debe garantizar que la instalación eléctrica corresponda con la potencia máxima que se va a suministrar, tal como se indica en la etiqueta de especificaciones de la caldera. Para sustituir el fusible principal de la tarjeta electrónica utilice fusibles tipo 2 A.

**Atención** Es imprescindible conectar la caldera a tierra.

**Nota** Asegúrese de apretar suficientemente los cables. Las conexiones eléctricas de la caldera se deben hacer según las normas y las reglamentaciones vigentes en el lugar de su instalación.

Para acceder a la regleta de conexiones, retire el frontal y acceda a la parte trasera del frente eléctrico.



### ADVERTENCIA

Antes de conectar los cables en las bornas correspondientes **ES IMPRESCINDIBLE** pasar los mismos a través de los prensaestopas pasa-cables situados en la parte inferior de la caldera.

# Evol Top NG

## 6.5 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 (la presión deberá estar entre 0,1 a 0,15 MPa (1 a 1,5 bar)).
- Comprobar la correcta instalación de la chimenea.
- Comprobar que la acometida de gas esté correctamente instalada.
- Purgar el aire del circuito de gas de la caldera, abriendo la llave de cierre de la instalación de gas y aflojando ligeramente la toma de presión de entrada de gas de la válvula durante un instante, de lo contrario el aire se vería obligado a salir lentamente por el quemador.
- Purgar el aire del circuito de calefacción.
- Si hubiera llaves de ida y retorno en la instalación, comprobar que estén abiertas.
- Si hubiera cronotermostato o control remoto, regularla a la temperatura deseada.
- Será imprescindible realizar un análisis de combustión de la caldera, mediante un analizador apropiado al efecto. El análisis de combustión se realizará en la toma de muestras de gases de la salida de gases. Si el análisis está fuera de los márgenes indicados en el apartado *"Ajuste de la combustión"*, se deberá de proceder a un ajuste de la combustión de la caldera
- Para poner en marcha la caldera, seleccionar las temperaturas de consigna deseadas, y poner el cronotermostato o control remoto (sí los hubiera), en la posición deseada.

## 6.6 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.

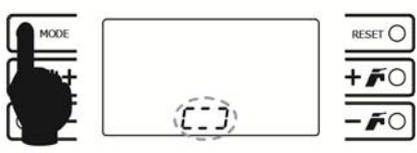
Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con la caldera.

## 7 FUNCIONAMIENTO

La caldera **Evol Top NG** se suministra de fábrica para calentar una instalación de calefacción y proporcionar Agua Caliente Sanitaria.

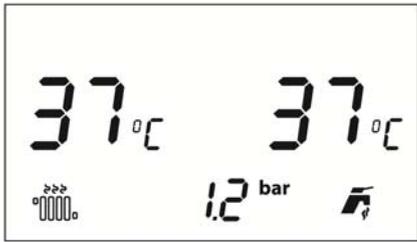
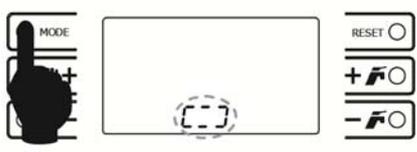
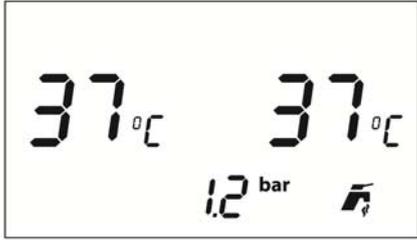
### 7.1 Encendido de la caldera

Una vez conectado el cable de alimentación a la red eléctrica se encenderá el Display Digital (32).

<p>Cuando se encienda el <b>Display digital (32)</b> la pantalla mostrará el modelo de caldera, la versión de software instalada y el tipo de gas seleccionado.</p>	
<p>A continuación, la caldera pasa a modo <b>OFF</b>.</p>	
<p>Mantenga pulsado el botón <b>MODE</b> para encender y apagar la caldera.</p>	

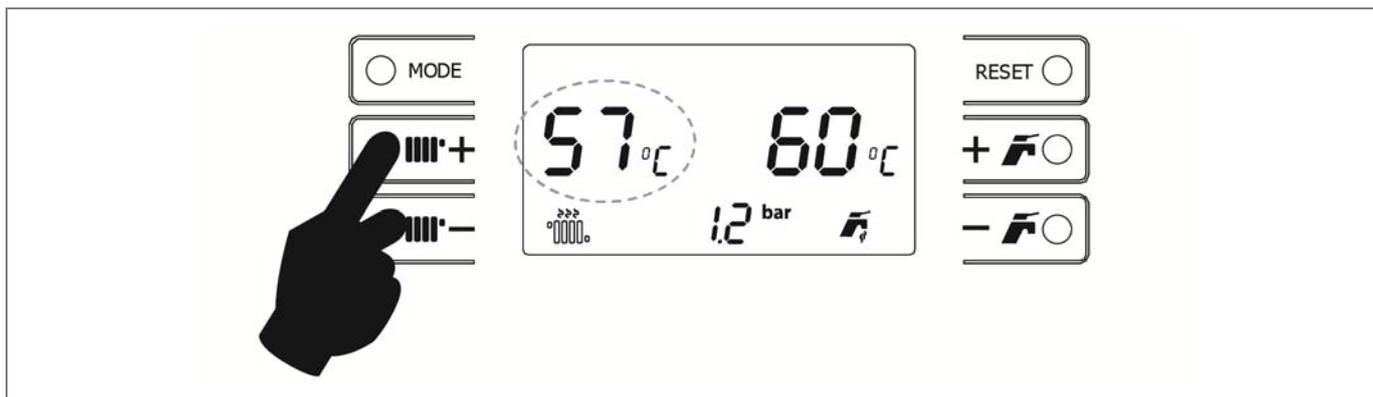
### 7.2 Selección de Modo Invierno y Modo Verano

Cuando la caldera se enciende desde el modo off, la caldera entra por defecto en **Modo Invierno**.

<p>En la posición de <b>Modo Invierno</b> la caldera dará servicio de calefacción y ACS.</p> <p>Los iconos de calefacción y ACS se visualizan en el display.</p>	
<p>Para desactivar el servicio de calefacción, pulsar el símbolo <b>MODE</b> hasta que se complete el círculo.</p>	
<p>La caldera pasa a estar en <b>Modo Verano</b> y únicamente se visualizará el icono de ACS. En esta posición, la caldera solo dará servicio de ACS.</p>	

# Evol Top NG

## 7.3 Selección de la consigna de temperatura de caldera



El ajuste de la **temperatura de caldera** se lleva a cabo con los botones de ajuste de temperatura de calefacción (■ ■ ■ + y ■ ■ ■ -).

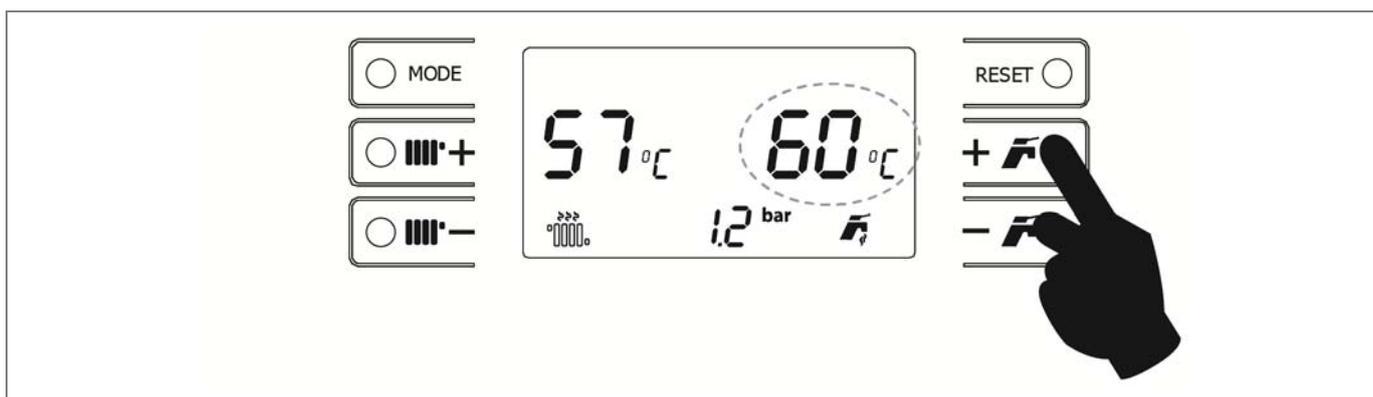
La temperatura se visualiza en el display con el indicador temperatura de caldera. El ajuste del valor se confirma una vez apagada la luz de la pantalla.

Siempre y cuando exista un circuito directo que no esté funcionando en función de las condiciones exteriores (sonda exterior conectada) se podrá seleccionar la temperatura deseada de funcionamiento de la caldera.

El rango de temperatura de consigna de caldera seleccionable es de 25 - 80°C. Las calderas **Evol Top NG**, son calderas de condensación, por lo que, con el objetivo de obtener el máximo rendimiento de la caldera y el consiguiente ahorro de energía en el funcionamiento, se recomienda seleccionar una temperatura de consigna entre 60 - 70°C, siempre que el sistema de calefacción instalado y las condiciones de aislamiento de la vivienda lo permitan.

También, se podrá limitar la temperatura máxima de caldera a 47°C a través del parámetro **P21**, activando el funcionamiento a baja temperatura.

## 7.4 Selección de temperatura de ACS



La selección de la **temperatura de ACS** deseada se realiza mediante los botones de ajuste de temperatura de ACS. (+  y - .

La temperatura se visualiza en el display con el indicador temperatura de ACS. El ajuste del valor se confirma una vez apagada la luz de la pantalla.

El rango de temperatura de ACS seleccionable es de 10-60°C.

## 7.5 Funcionamiento con termostato ambiente (Opcional)

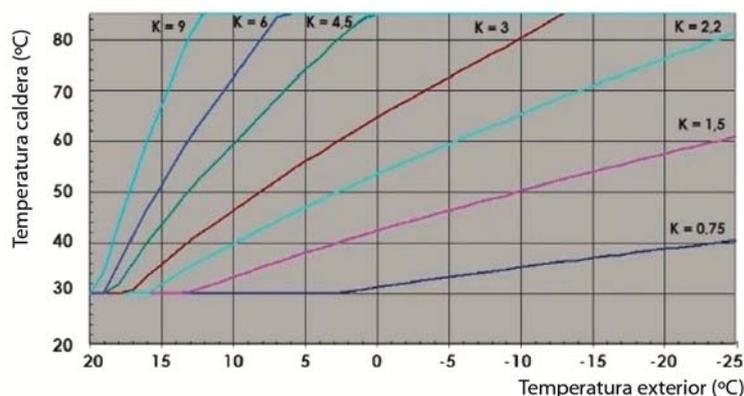
La caldera **Evol Top NG** incorpora una conexión preparada para la instalación de un cronotermostato ambiente o termostato ambiente (ver "*Conexión del termostato ambiente*") que permitirá la gestión del funcionamiento de la caldera dependiendo de la temperatura del interior de su vivienda. Opcionalmente, **DOMUSA TEKNIK** ofrece una amplia gama de dichos dispositivos en su catálogo de productos.

La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción y climatización 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 servicio a los horarios de uso de la instalación.

## 7.6 Funcionamiento según las condiciones exteriores (Opcional)

Los Servicios de Asistencia Técnica oficiales de **DOMUSA TEKNIK** pueden instalar una sonda de temperatura ambiente del exterior (opcional). De este modo, podrá habilitar el ajuste automático de la temperatura de calefacción para que respondan inmediatamente a los cambios de temperatura ambiente del exterior de forma inteligente y cómoda. Así, su funcionamiento será más eficiente y económico, ya que reducirá la temperatura del agua de los radiadores cuando suba la temperatura ambiente exterior e incrementará gradualmente la temperatura del agua de los radiadores cuando la temperatura ambiente exterior baje. Esto le evitará tener que realizar ajustes en la temperatura de los radiadores. Este sensor se activa siempre que está conectado, independientemente del tipo y la disponibilidad de los termostatos utilizados.

Con este modo de funcionamiento activado la temperatura de caldera y/o de impulsión de calefacción se determina en función de la pendiente de la curva K seleccionada (en el parámetro **P04** del "*Menú Técnico*") y de la temperatura exterior medida. En el caso de una instalación correctamente dimensionada, la temperatura de la caldera y/o de ida calculada asegurará una temperatura ambiente que corresponderá a la consigna programada. En la gráfica adjunta se describe la relación de temperaturas para cada valor de la curva K.



**Nota** Para conectar la sonda exterior a la caldera seguir detenidamente las instrucciones de conexión del apartado "Conexiones Eléctricas".

# Evol Top NG

## 7.7 Funcionamiento con control remoto Open Therm (Opcional)

Opcionalmente con la caldera **Evol Top NG, DOMUSA TEKNIK** ofrece una amplia gama de controles remotos Open Therm, mediante los cuales será posible comandar el funcionamiento de la caldera desde cualquier estancia de la vivienda. El funcionamiento de la caldera pasa a gestionarse desde este control y las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en él no podrán ser modificados a través del panel de control de la caldera.

El control remoto permite la programación de las horas de confort deseadas de la vivienda, regulando la instalación en función de las necesidades de esta, mediante la medición de la temperatura ambiente del interior y ajustando la temperatura de la instalación a la misma. Desde el control se podrán seleccionar las temperaturas de consigna de A.C.S. y calefacción deseadas en cada momento, así como visualizar diversos parámetros de funcionamiento de la caldera. A su vez, el control avisará de cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera. Cuando se conecte una sonda de temperatura exterior en la caldera, el control remoto será capaz de regular el confort de la vivienda dependiendo de las condiciones climatológicas de cada momento, optimizando el consumo de combustible y el confort del interior de la vivienda.

Para su correcta instalación y funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el mando a distancia

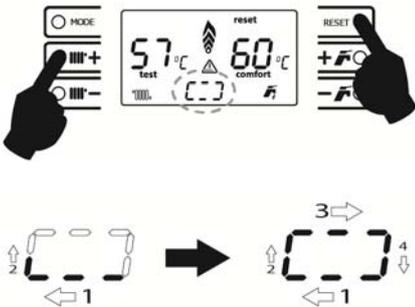
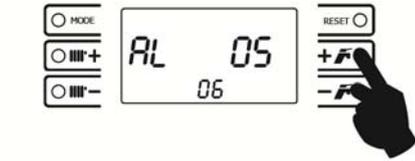
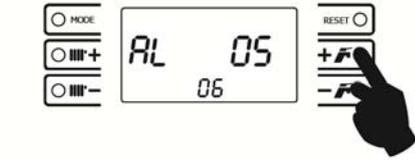
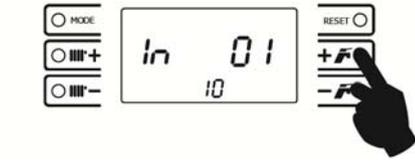
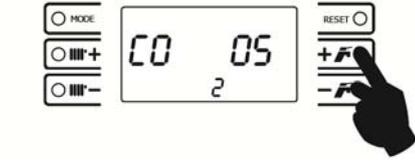
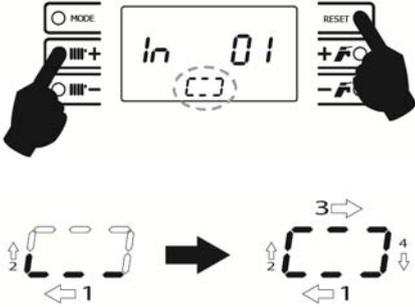
**Nota** Para conectar un control remoto Open Therm a la caldera seguir detenidamente las instrucciones de conexión del apartado "Conexiones Eléctricas".

## 8 MENÚ INFO

Mediante el "Menú Info" se pueden visualizar en la pantalla digital informaciones y contadores de la caldera, en cada momento.

### 8.1 Acceso a "Menú Info"

Siga las siguientes instrucciones para acceder al "Menú Info".

	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> + y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>Navegue por los parámetros AL, In y Co del "Menú Info" con los botones de ajuste de temperatura de ACS.</p>
	<p><b>AL 0 – AL 09:</b> Últimos 10 errores de la caldera.</p>
	<p><b>In 0 – In 10:</b> Informaciones de la caldera.</p>
	<p><b>Co 0 – Co 06:</b> Contadores de la caldera.</p>
	<p>Para salir del "Menú Info" pulse los botones <b>MODE</b> + y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>

# Evol Top NG

## 8.2 Parámetros del "Menú Info"

En la siguiente tabla se enumeran las informaciones y contadores sobre el estado de la caldera. Los valores mostrados en este menú no pueden ser modificados.

Nº.	Parámetro
<b>AL 0 – AL 9</b>	Últimos 10 errores de la caldera
<b>In 1</b>	Versión de Software
<b>In 2</b>	Temperatura de la sonda exterior ( <i>Si hay una sonda exterior conectada</i> ) (°C)
<b>In 3</b>	Temperatura de la sonda de calefacción (°C)
<b>In 4</b>	Temperatura del sensor de humos (°C)
<b>In 5</b>	Temperatura de la sonda de ACS (°C)
<b>In 6</b>	Temperatura de la sonda de retorno (°C)
<b>In 7</b>	Consigna de temperatura de caldera activa (°C)
<b>In 8</b>	Nivel de potencia actual (%)
<b>In 9</b>	Valor del sensor de caudal (Lts. /min)
<b>In 10</b>	Valor del sensor de presión de agua (bar)
<b>In 11</b>	Potencia del ventilador actual (rpm x 100)
<b>Co 1</b>	Horas caldera encendida (h x 100)
<b>Co 2</b>	Horas funcionamiento quemador (h x 100)
<b>Co 3</b>	Numero de encendidos de quemador (x 1000)
<b>Co 4</b>	Numero de alarmas en caldera
<b>Co 5</b>	Numero de activaciones "Menú Técnico"
<b>Co 6</b>	Numero de activaciones "Menú SAT"

## 9 MENÚ TÉCNICO

El control electrónico de la caldera **Evol Top NG** dispone de un menú de parámetros técnicos, con los cuales, se gestiona el funcionamiento de la misma. Cualquier ajuste incorrecto de alguno de estos puede provocar una avería y/o rotura de la máquina, por lo que, la mayoría de los parámetros del "Menú Técnico" sólo deberán ser modificados por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. No obstante, algunos parámetros técnicos serán de utilidad para el instalador y/o el usuario, y deberán ser ajustados por ellos, dependiendo de las características de funcionamiento que se deseen obtener en la vivienda.

### 9.1 Acceso a "Menú Técnico"

Para acceder a los parámetros del "Menú Técnico" siga las siguientes instrucciones:

	<p>Pulse los botones <b>III-</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>El display visualiza el parámetro (01) y el valor del parámetro (00). <i>Atención: No cambiar este parámetro</i></p>
	<p>Navegue por los parámetros del "Menú Técnico" con los botones de ajuste de temperatura de calefacción.</p>
	<p>Modifique el valor del parámetro con los botones de ajuste de temperatura de ACS.</p>
	<p>Para guardar el valor pulse <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>Para salir del "Menú Técnico" pulse los botones <b>III-</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>

# Evol Top NG

## 9.2 Parámetros del "Menú Técnico"

En la siguiente lista se enumeran los parámetros que pueden ser ajustados por el instalador y/o el usuario. **DOMUSA TEKNIK** no se hará cargo de los desperfectos generados por una incorrecta modificación de estos parámetros por parte de personal no autorizado.

Nº.	Parámetro	Rango	24	28	33
P01	<i>Reservado</i>	0 ~ 8	0	0	0
P02	Tipo de gas	0 ~ 1	0	0	0
P03	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	1	1	1
P04	Selección de la curva k (10=1)	4 ~ 90	30	30	30
P05	Función anti-ciclado del quemador	0 ~ 10	3	3	3
P06	<i>Reservado</i>	0 ~ 100 %	-	-	-
P07	<i>Reservado</i>	0 ~ 80	18	18	18
P08	Ajuste potencia máxima de calefacción	10 ~ 100 %	80	80	82
P09	Ajuste potencia máxima de ACS	10 ~ 100 %	100	100	100
P10	Ajuste potencia mínima de la calefacción	0 % ~ P08	0	0	0
P11	Ajuste temperatura de consigna mínima de caldera (°C)	0°C ~ P12	25	25	25
P12	Ajuste temperatura de consigna máxima de caldera (°C)	P11 ~ 8°C	80	80	80
P13	Ajuste temperatura de consigna máxima de ACS (°C)	5 ~ 65°C	60	60	60
P14	Tipo de calibración	0 ~ 20	0	0	0
	0 = Calibración manual / Ma-nu				
	1 = Calibración automática / Au-to				
P15	Selección de potencia de la caldera	0 ~ 8	5	1	2
P16	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	-	-	-
P17	<i>Reservado</i>	1 ~ 81	34	34	34
P18	Selección modo confort	0 - 2	0	0	0
P19	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	1	1	1
P20	Temperatura mínima de ACS (°C)	35 - 50°C	35	35	35
P21	Funcionamiento a baja temperatura	0 ~ 1	0	0	0
P22	Parámetro compensación longitud evacuación de gases (m)	1 ~ 10	1	1	1
P23	Tiempo ciclado activación de bomba: zona ría (1/ 1 min.)	1 ~ 10	0	0	0

Nº.	Parámetro	Rango	24	28	33
P24	Protección infantil	0 ~ 1	0	0	0
P25	Parámetro compensación altitud (1: 100 m)	0 ~ 20	0	0	0
P26	Demora golpe de ariete (s)	0 ~ 3	0	0	0
P27	Temperatura microacumulación	30 ~ 75	55	55	55
P28	Apagado automático display (s)	0 ~ 120	45	45	45
P30	<i>Reservado</i>	0 ~ 40	-	-	-
P31	<i>Reservado</i>	80 ~ 160	140 (GN) 140 (GLP)	140 (GN) 128 (GLP)	140 (GN) 128 (GLP)
P32	<i>Reservado</i>	P33 ~ 255	212 (GN) 204 (GLP)	210 (GN) 200 (GLP)	228 (GN) 220 (GLP)
P33	<i>Reservado</i>	30 ~ 60	38 (GN) 37 (GLP)	43 (GN) 41 (GLP)	44 (GN) 42 (GLP)
P34	<i>Reservado</i>	0 ~ 100	100	100	100
P35	<i>Reservado</i>	0 ~ 100	55	55	55
P36	<i>Reservado</i>	0 ~ 100	50	50	50
P37	<i>Reservado</i>	3 ~ 3	3	3	3
P38	Ajuste de la temperatura de activación anti-hielo (°C)	0 ~ 10	5	5	5
P39	Poscirculación de bomba de calefacción (1= 10 s)	0 ~ 99	18	18	18
P40	Demora en activación de calefacción tras ACS (1=10s)	0 ~ 60	12	12	12
P41	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	0	0	0
P42	Activación función microacumulación	0 ~ 1	0	0	0
P43	<i>Reservado</i>	0 ~ 30	0	0	0
P44	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	1	1	1
P45	Función antilegionela (°C)	54 / 55 ~ 80	54	54	54
P46	<i>Reservado</i>	0 ~ 1	1	1	1
P47	$\Delta T^\circ$ entre ida y retorno calefacción para modulación bomba	10 ~ 40	20	20	20
P48	Modo funcionamiento bomba	0 ~ 1	0	0	0
P49	<i>Reservado</i>	0 ~ 99	0	0	0

# Evol Top NG

## 10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

La caldera **Evol Top NG** 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:

### 10.1 Ajuste de la potencia de calefacción

La caldera **Evol Top NG** está configurada para que module entre la potencia máxima y mínima del quemador. Mediante los parámetros **P08** y **P10** se pueden ajustar la potencia máxima y mínima del servicio de calefacción.

### 10.2 Ajuste de la temperatura de consigna máxima de caldera

Mediante el parámetro **P12** se puede ajustar la temperatura de consigna máxima de calefacción (por defecto 80°C), con el objetivo de ajustar la misma a las características de cada instalación, optimizando la eficiencia energética del sistema.

### 10.3 Ajuste de la temperatura de consigna según las condiciones exteriores

Cuando se instale una sonda exterior, mediante el parámetro **P04** se puede seleccionar el valor de la pendiente que indica la relación entre el valor calculado de la temperatura de consigna de caldera y el valor de la temperatura exterior.

### 10.4 Funcionamiento de la bomba de circulación

La caldera está programada de fábrica para que la bomba de circulación siga funcionando 3 minutos una vez deje de haber demanda de calefacción. No obstante, es posible modificar este tiempo mediante el parámetro **P39** entre 3 y 16 minutos.

A su vez, es posible cambiar el modo de funcionar de la bomba de recirculación, mediante el parámetro **P48**. Los modos de funcionamiento son los siguientes

- 1: Normal: La bomba de circulación se activa cuando se habilita la demanda de calefacción y permanece activo hasta el final del tiempo de post-circulación.
- 2: Continuo: La bomba de circulación, si la caldera se encuentra en **Modo Invierno**, se mantiene activada con la válvula 3 vías en posición de calefacción. Si se habilita la demanda de ACS, la válvula de 3 vías cambia a posición de ACS y la bomba de circulación permanece activa hasta el final del tiempo de post-circulación.

### 10.5 Funcionamiento a baja temperatura

Mediante el parámetro **P21** se puede activar el funcionamiento a baja temperatura, con el objetivo de limitar la temperatura de consigna máxima de calefacción.

**P21=0:** El valor 0 se selecciona para que los sistemas de radiadores funcionen por defecto a altas temperaturas.

**P21=1:** Debe ajustarse este parámetro en 1 para los sistemas de calefacción por suelo radiante o calefacción que funcionen con baja temperatura. En esta posición la temperatura máxima de calefacción es de 47°C.

## 11 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS

### 11.1 Ajuste de la potencia de ACS

La caldera **Evol Top NG** está configurada para que module entre la potencia mínima y máxima del quemador. Mediante el parámetro **P09** se puede ajustar la potencia máxima del servicio de ACS.

### 11.2 Ajuste de la temperatura de consigna máxima de ACS

Mediante el parámetro **P13** se puede ajustar la temperatura de consigna máxima de ACS (por defecto 60°C).

## 12 FUNCIONES ADICIONALES

La caldera **Evol Top NG** incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

### 12.1 Función anticiclado del quemador

Mediante el parámetro **P05** se ajusta el tiempo mínimo entre arrancadas del quemador. Se utiliza en instalaciones con muy poca inercia térmica, para evitar ciclos de arranques y apagados de quemador excesivamente consecutivos, asegurando un funcionamiento más pausado del quemador y evitando el desgaste prematuro de los componentes del quemador.

### 12.2 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.

### 12.3 Función anti-hielo

Esta función protege a la caldera de congelarse durante las heladas. La bomba de circulación se activará cuando la temperatura de caldera descienda por debajo de 7°C. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 5°C, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica. La temperatura de activación de la protección anti-hielo es modificable a través del parámetro **P38**.

En períodos de ausencia CORTOS, sobre todo durante el invierno y en zonas con gran riesgo de heladas, se recomienda NO desconectar la caldera de la red eléctrica ni del suministro de gas, con el objetivo de mantener la función anti-hielo activa y prevenir posibles roturas debidas a la congelación del agua de las tuberías.

### 12.4 Protección infantil

Cuando esta función está activada, los botones se bloquean una vez transcurridos 2 minutos desde su último uso. Cuando se habilita esta función con el parámetro **P24**, la configuración de la caldera no puede ser modificada. El bloqueo se desactiva cuando se mantiene pulsado el botón **MODE** hasta que el ciclo haya terminado.

**P24=0:** Protección infantil desactivada

**P24=1:** Protección infantil activada

### 12.5 Función de sensorización de la presión de la caldera

Esta función previene de un mal funcionamiento de la caldera por falta de agua y/o por exceso de presión en la caldera. La presión es detectada por un sensor de presión, y su valor se visualiza en el display digital (**49. Manómetro digital**). Cuando la presión es inferior a 0,05 MPa (0,5 bar), el control electrónico para el funcionamiento de la caldera y activa una alarma en la pantalla ("**E02**"). Cuando

# Evol Top NG

la presión de la caldera es superior a 0,27 MPa (2,7 bar), se activa una alarma en la pantalla ("E03"), avisando del exceso de presión. Se recomienda, en este caso, llamar al **Servicio de Asistencia Técnica** más cercano, y proceder a vaciar hasta que la presión este entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar).

## 12.6 Demora lectura sensor de caudal de ACS

Esta función previene de un mal funcionamiento de la caldera por una identificación errónea de necesidad de ACS. Mediante el parámetro **P26** se puede posponer la lectura del sensor de caudal de ACS y evitar una demanda errónea de ACS en el arranque de la caldera.

## 12.7 Función de purga de aire

La función de purga de aire se activa manteniendo pulsados los botones **RESET** y **-F** hasta completar el círculo estando la caldera en OFF. Tras la activación de esta función, la bomba y la válvula de 3 vías se activan y se desactivan para purgar el aire de la instalación.



### ADVERTENCIA

Este procedimiento debe ser realizado por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

Asegúrese de que la presión de la caldera es adecuada y que la tapa del purgador automático está abierta. Si la presión de agua disminuye durante el procedimiento de purgado, utilice la llave de llenado para llenar la instalación hasta que la presión sea adecuada.

	La caldera debe estar en modo OFF para realizar el purgado.
	Pulse <b>RESET</b> y <b>-F</b> simultáneamente hasta completar el círculo para realizar el purgado.
	Se visualiza el modo "Air" en el display. La caldera comienza la función de purgado. Durante esta función, la bomba y la válvula de 3 vías se activan / desactivan para eliminar el aire de la instalación hidráulica.  La función de purgado finaliza en 12 minutos.
	Para salir del modo purgado espere los 12 minutos que dura la función o pulse <b>RESET</b> y <b>-F</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.

## 12.8 Función de Microacumulación

Cuando la función de microacumulación está activada, el quemador se enciende cada vez que la temperatura baja por debajo de (**P27**-5°C). De este modo siempre se mantiene una temperatura mínima de caldera. La función de microacumulación finaliza cuando se alcanza la temperatura seleccionada en el parámetro **P27** o cuando el quemador haya estado en marcha 1 hora.

Siga las siguientes indicaciones para activar la función de microacumulación.



**ADVERTENCIA**

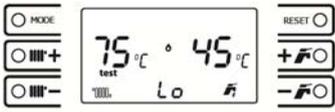
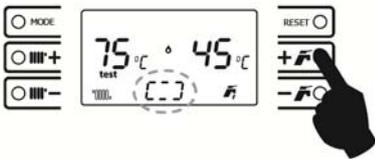
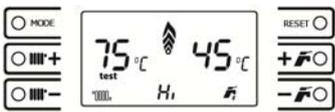
Este procedimiento debe ser realizado por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al "Menú Técnico".</p>
	<p>Seleccione el parámetro <b>P18</b>.</p>
	<p>Seleccione el valor de parámetro <b>P18=0</b>.</p>
	<p>Pulse <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo para registrar el valor.</p>
	<p>Seleccione el parámetro <b>P42</b>.</p>
	<p>Seleccione el valor de parámetro <b>P42=1</b>.</p>
	<p>Pulse <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo para registrar el valor.</p>
	<p>Pulse <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir de "Menú Técnico". La función de microacumulación se activará con la primera demanda de ACS.</p>

# Evol Top NG

## 12.9 Modo Servicio

La caldera **Evol Top NG** cuenta con un modo de servicio que permite testear su potencia mínima y máxima.

	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para establecer la caldera en modo testeo.</p>
	<p>La caldera se establece en modo testeo. El icono <b>test</b> se visualiza en la pantalla. El símbolo "Lo" indica que la caldera está en potencia mínima.</p>
	<p>Pulse <b>+F</b> hasta que se complete el círculo para pasar a potencia máxima.</p>
	<p>El símbolo <b>Hi</b> indica que la caldera está en potencia máxima.</p>
	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir del modo testeo.</p>

El modo testeo finaliza a los 30 minutos. Pasado este tiempo, la caldera recupera el modo normal automáticamente.

## 12.10 Restablecer valores de fábrica parámetros de ventilador

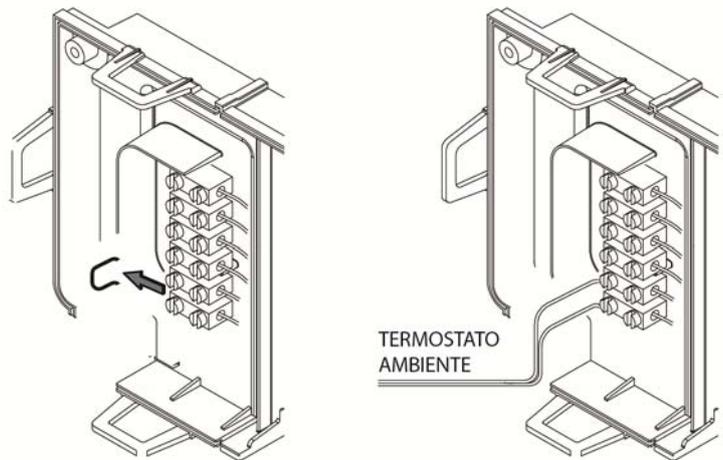
En caso de un mal ajuste del ventilador se podrán restablecer los valores originales de los parámetros relacionados con el ajuste del ventilador.

	<p>Pulse los botones <b>III-</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al "Menú Técnico".</p>
	<p>Seleccione el parámetro <b>P15</b>.</p>
	<p>Incremente un número el valor por defecto de la caldera. <i>Atención: Este valor varía en cada modelo de caldera.</i></p>
	<p>Pulse <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo para registrar el valor.</p>
	<p>Espere 60 segundos.</p>
	<p>Restaure el valor de parámetro <b>P15</b>.</p>
	<p>Pulse <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo para registrar el valor.</p>
	<p>Pulse <b>III-</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir de "Menú Técnico". Los valores de fábrica quedan restablecidos.</p>

# Evol Top NG

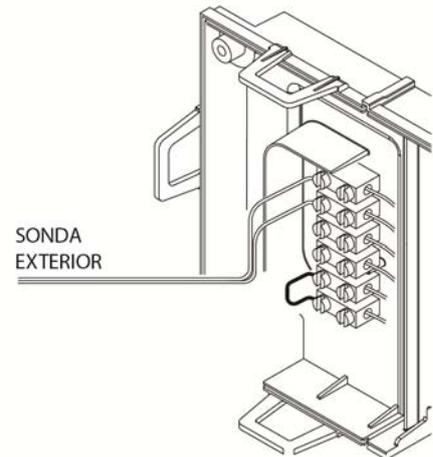
## 12.11 Conexión del termostato ambiente

La caldera está preparada para conectarse a un termostato ambiente o cronotermostato, según las indicaciones de la figura adjunta. Se deben conectar los cables de dicho termostato a los terminales nº 1 y 2 de la regleta de conexiones **J2**, retirando el puente eléctrico que se suministra de fábrica. (ver "Esquema Eléctrico").



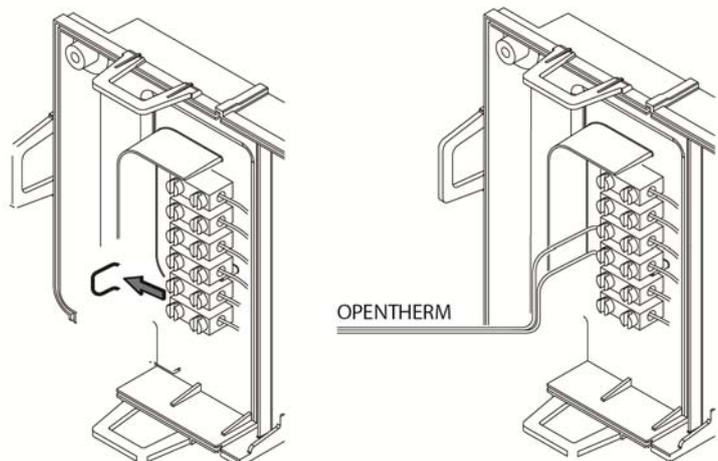
## 12.12 Conexión de la sonda exterior

La caldera está diseñada para poder funcionar con una sonda de temperatura exterior. Se deben conectar los cables de dicha sonda a los terminales nº 5 y 6 de la regleta de conexiones **J2**. (ver "Esquema Eléctrico").



## 12.13 Conexión control remoto Open Therm

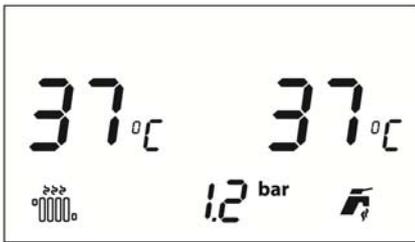
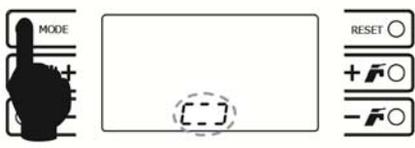
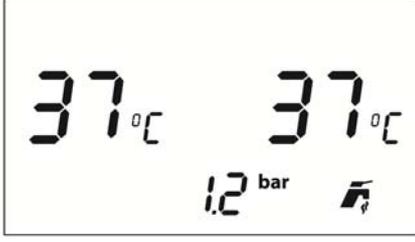
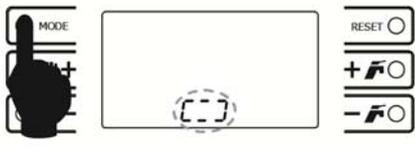
La caldera está diseñada para poder funcionar con un control remoto Open Therm. Se deben conectar los cables de dicho control remoto a los terminales nº 3 y 4 de la regleta de conexiones **J2**. (ver "Esquema Eléctrico").



## 13 PARO DE LA CALDERA

En el **modo de apagado**, y **mientras la caldera esté conectada a la red eléctrica y a la instalación de combustible**, la caldera deja de funcionar para dar servicio de calefacción y A.C.S., pero continúan activadas las funciones de protección anti-hielo y antibloqueo de bombas.

Tal y como se muestra en la siguiente secuencia, para apagar la caldera, es necesario pulsar el botón **MODE** hasta que se complete el círculo una vez si la caldera se encuentra en **Modo Verano** o dos veces si la caldera se encuentra en **Modo Invierno**.

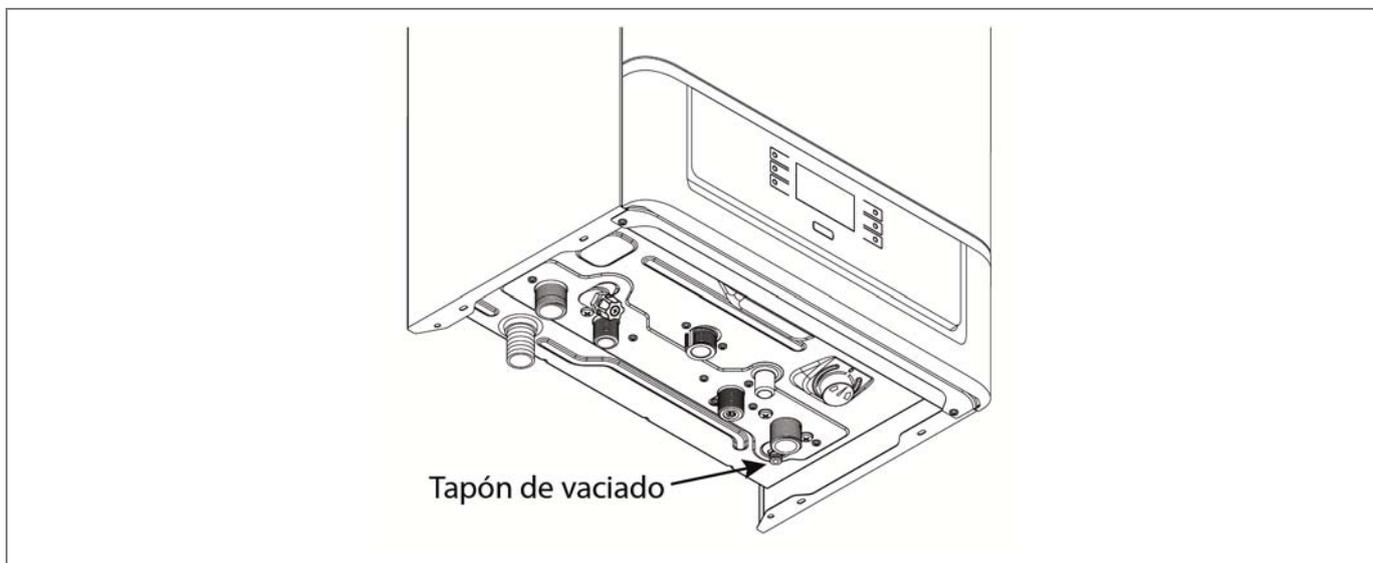
	<p>Si la caldera se encuentra en <b>Modo Invierno</b>, será necesario pulsar el botón <b>MODE</b> 2 veces.</p>
	<p>Pulse el botón <b>MODE</b> hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>La caldera pasa a estar en <b>Modo Verano</b>. Cuando la caldera está en <b>Modo Verano</b>, es necesario pulsar el botón <b>MODE</b> 1 vez más.</p>
	<p>Pulse el botón <b>MODE</b> hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>La caldera pasa a estar en modo apagado.</p>

Si se desea desconectar por completo el funcionamiento de la caldera, se deberá interrumpir el suministro eléctrico y cortar la alimentación de combustible.

# Evol Top NG

## 14 VACIADO DE LA CALDERA

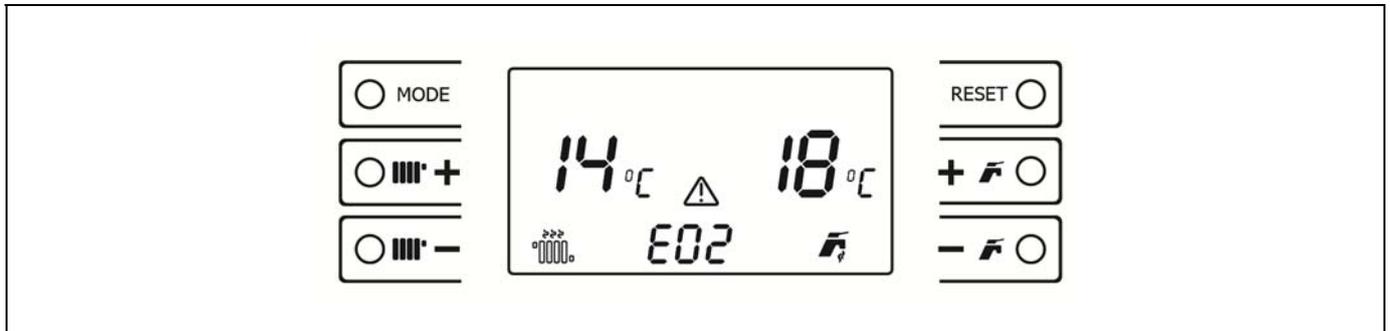
El vaciado de la caldera se realiza girando y aflojando el tapón de la toma de vaciado situado en la parte inferior de la caldera, debajo de la bomba de circulación. El agua se vacía por el centro de dicho tapón, por lo que, es recomendable conectar un tubo flexible para llevarlo a un desagüe o recipiente adecuado. Una vez realizada la operación de vaciado, asegurarse de cerrar de nuevo el tapón y desconectar el tubo flexible.



**Atención** Durante el proceso de vaciado, se recomienda apagar la caldera y desconectarla del suministro eléctrico.

## 15 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

El sistema electrónico de control de la caldera podrá activar los siguientes bloqueos del funcionamiento de la caldera por seguridad. Cuando se produce cualquiera de estos bloqueos, la caldera deja de funcionar y se visualiza de forma intermitente un código de bloqueo en la pantalla.



**Atención** Si cualquiera de los siguientes bloqueos de funcionamiento fuera repetitivo, apagar la caldera y llamar al SAT oficial más cercano.

### 15.1 Bloqueo de seguridad de temperatura

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "E07" y el símbolo de indicador de error. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

Se producirá siempre que la caldera sobrepase los 100°C de temperatura. Para desbloquear, se deberá esperar a que la temperatura de caldera baje a 85°C y se deberá pulsar el botón **RESET**.

### 15.2 Bloqueo de quemador

Cuando se produce este bloqueo en el display digital se visualizará parpadeando el código "E06" y el símbolo de indicador de error. 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 botón **RESET**.

### 15.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "E02" y el símbolo de indicador de error. Se pararán el quemador y la bomba de circulación de la caldera, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.

Se produce cuando la presión de la caldera baja por debajo de 0,05 MPa (0,5 bar), evitando que ésta funcione cuando se vacía de agua la instalación, bien por tener alguna fuga o por operaciones de mantenimiento. Para desbloquear, pulsar el botón **RESET**.

## 16 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**.

### Mantenimiento de la caldera y la chimenea

Los aspectos más importantes que revisar son los siguientes:

- La presión del agua en la instalación de calefacción, **en frío**, debe estar comprendida entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar). En caso contrario es necesario llenarla hasta alcanzar estos valores.
- Los dispositivos de control y seguridad (termostatos, válvula de gas, etc.) deben funcionar correctamente.
- El quemador y el interior del hogar de la caldera deben estar limpios. Para su limpieza se recomienda utilizar cepillos blandos o aire comprimido, para no estropearlos. **No utilizar productos químicos.**
- El vaso de expansión debe estar lleno, según las especificaciones de la placa del vaso.
- Revisar la estanqueidad de las instalaciones de gas y agua.
- La chimenea debe encontrarse libre de obstáculos y sin fugas.
- El caudal de gas debe mantenerse en los valores señalados en la **Ficha Técnica**.
- Las bombas de circulación y válvulas mezcladoras (si las hubiera) no deben estar bloqueadas.

### Limpieza de la caldera

La caldera no precisa de un mantenimiento especial, siendo suficiente **una limpieza anual**, al final de la temporada de calefacción. **El hogar y el quemador no deben limpiarse con productos químicos o cepillos de acero.** Se debe poner especial cuidado después de todas las operaciones de limpieza, en hacer varios ciclos de encendido, comprobando el correcto funcionamiento de todos los elementos.

Una vez verificado el correcto funcionamiento, asegurarse de que no existen fugas.

### Descarga del agua de condensados

La descarga del agua de condensados de la caldera no deberá de ser modificada y se deberá mantener libre de obstrucciones, que la puedan bloquear. Se recomienda una limpieza periódica anual del sifón de recogida de condensados.

Si en la descarga de condensados se instala un sistema de neutralización, se deberá llevar a cabo un mantenimiento periódico del mismo, según las instrucciones del fabricante del sistema de neutralización.

### Productos de limpieza

A la hora de limpiar la caldera jamás deben utilizarse productos químicos, con un cepillo de material plástico es suficiente, si se hace anualmente.

Se garantiza una limpieza duradera de la caldera y del circuito hidráulico si previamente se trata el agua de dureza superior a 25°F. Para durezas inferiores no hace falta el tratamiento del agua. En todo caso, para proceder a la descalcificación, habría que utilizar una bomba descalcificadora.

## Precaución contra heladas

La caldera **Evol Top NG** dispone de una función que previene de posibles deterioros de la instalación por heladas, siempre que se asegure el correcto suministro de energía eléctrica. De todas maneras, y sobre todo en zonas azotadas por temperaturas muy bajas, se recomienda tomar precauciones con el fin de evitar daños en la caldera. Se aconseja añadir anticongelante al agua existente en el circuito de calefacción. Para largos períodos de parada de la caldera, se recomienda **vaciar toda el agua de esta.**

## Características del agua de la caldera

Cuando la dureza del agua es superior a los 25-30°F, se prescribe el uso de agua tratada para la instalación de calefacción, con el fin de evitar las posibles incrustaciones de cal en la caldera.

Hay que recordar que una pequeña incrustación de cal de algún mm. De espesor, provoca, a causa de su baja conductividad térmica, una disminución importante de las prestaciones de rendimiento de la caldera.

Es imprescindible el tratamiento del agua utilizada en el circuito de calefacción en los siguientes casos:

- Circuitos muy extensos (con gran contenido de agua).
- Frecuentes llenados de la instalación.

En el caso de ser necesario el vaciado parcial o total de la instalación repetidas veces, se recomienda efectuar el llenado con agua tratada.

# Evol Top NG

## 17 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN

El ajuste de la combustión de la caldera deberá ser realizada por un Servicios de Asistencia Técnica Oficial de **DOMUSA TEKNIK**. Cualquier operación realizada sobre los parámetros relacionados con la combustión, sin tener en cuenta este apartado del manual, puede provocar daños a personas, la caldera y la instalación. **DOMUSA TEKNIK** no se hará responsable de ningún daño ocasionado por la manipulación inadecuada de los órganos de regulación de la potencia de la caldera, llevada a cabo por personal no autorizado por la empresa.

Tal y como se describe en la placa de características, la caldera **Evol Top NG** se suministra ajustada para trabajar con Gas Natural. En caso de trabajar con otro tipo de gas será necesario hacer el cambio de gas mediante el **P02** del "Menú Técnico" antes de regular la caldera. (ver "Adaptación a otros gases").

### 17.1 Valores de medición

En la puesta en marcha hay que comprobar que el valor de O<sub>2</sub> esté dentro de los valores indicados en la tabla inferior. Para ello, se dispone de un modo de funcionamiento que fija la potencia mínima (Lo) y máxima (Hi) de la caldera para una correcta comprobación de la combustión. (Ver "Modo de Servicio").

**Atención** Asegúrese de que la carcasa frontal de la caldera esté totalmente cerrada y que el sellado del cuerpo de la caldera esté asegurado durante la calibración.

GAS NATURAL (G20) 20mbar		Evol Top NG 24		Evol Top NG 28		Evol Top NG 33	
		CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
Potencia máx. P2: Hi	Valor nominal	9,0	4,8	8,9	5,1	9,0	4,9
	Tolerancia	8,7 – 9,3	5,4 – 4,3	8,6 – 9,1	5,6 – 4,7	8,7 – 9,2	5,5 – 4,6
Potencia de ignición P1	Valor nominal	9,0	4,9	9,1	5,1	9,0	4,9
	Tolerancia	8,7 – 9,3	5,4 – 4,3	8,8 – 9,3	5,3 – 4,6	8,8 – 9,2	5,4 – 4,6
Potencia mín. P0: Lo	Valor nominal	9,1	4,8	9,1	5	9,0	5,1
	Tolerancia	8,7 – 9,5	5,5 – 4,2	8,6 – 9,4	5,8 – 4,4	8,8 – 9,3	5,3 – 4,5

GAS PROPANO (G31) 37mbar		Evol Top NG 24		Evol Top NG 28		Evol Top NG 33	
		CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (%)
Potencia máx. P2: Hi	Valor nominal	10,4	5,3	10,5	5,0	10,5	5,0
	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5
Potencia de ignición P1	Valor nominal	10,4	5,2	10,5	5,0	10,5	5,5
	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5
Potencia mín. P0: Lo	Valor nominal	10,3	5,3	10,0	5,1	10,5	5,0
	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5	10,0 – 10,5	5,9 – 5

Si después de realizar el ajuste el valor obtenido en la medición se desvía del rango establecido, se debe comprobar que los sistemas de evacuación de gases y admisión de aire no tenga fugas, ni estén comunicados entre sí.

Una vez comprobado que la instalación de la caldera, del sistema de evacuación de gases y del circuito de gas cumplen con todos los requisitos exigidos, el valor de O<sub>2</sub> se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones:

## 17.2 Proceso de regulación

### 17.2.1 Modo manual

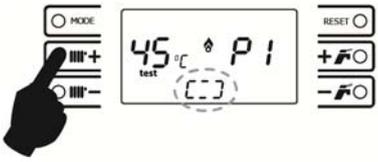
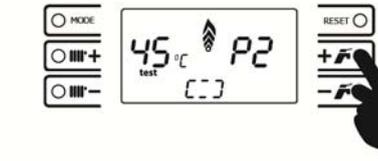
El valor de O<sub>2</sub> se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones.

**Nota** Asegúrese de que la carcasa frontal de la caldera esté totalmente cerrada y que el sellado del cuerpo de la caldera esté asegurado durante la calibración.

**Atención** Asegúrese de que todas las válvulas del radiador estén abiertas durante la regulación, o en caso necesario, si la caldera alcanza el límite máximo de temperatura el proceso de calibración se interrumpirá.

	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>Justo después de soltar los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> pulse el botón (<b>    -</b>) de ajuste de temperatura de calefacción antes de que pasen 3 segundos.</p>
	<p>Aparecen las letras <b>Ma-nu</b> en el display durante 60 s aproximadamente. En este tiempo la caldera hace varios encendidos.</p> <p>No tocar la caldera y no cambiar presión de gas en este tiempo.</p>
	<p>Una vez que la caldera se estabilice, aparece en la pantalla P0 "Potencia mínima"</p> <p>Analice el nivel de O<sub>2</sub> y utilice los botones de ajuste de temperatura de ACS para que <b>el nivel de O<sub>2</sub> se ajuste a los valores nominales</b> indicados en la tabla de valores de medición.</p>
	<p>Pulse el botón (<b>    +</b>) de ajuste de temperatura de calefacción hasta que complete el círculo.</p> <p>El valor de P0 queda registrado y la caldera cambia de posición a "Potencia de ignición"</p>
	<p>Una vez que la caldera se estabilice, aparece en la pantalla P1 "Potencia de ignición"</p> <p>Analice el nivel de O<sub>2</sub> y utilice los botones de ajuste de temperatura de ACS para que <b>el nivel de O<sub>2</sub> se ajuste a los valores nominales</b> indicados en la tabla de valores de medición.</p>

## Evol Top NG

	<p>Pulse el botón <b>MODE</b> hasta que complete el círculo.</p> <p>El valor de P1 queda registrado y la caldera cambia de posición a "Potencia máxima"</p>
	<p>Una vez que la caldera se estabilice, aparece en la pantalla P2 "Potencia máxima"</p> <p>Analice el nivel de O<sub>2</sub> y utilice los botones de ajuste de temperatura de ACS para que <b>el nivel de O<sub>2</sub> se ajuste a los valores nominales</b> indicados en la tabla de valores de medición.</p>
	<p>Pulse el botón <b>MODE</b> hasta que complete el círculo.</p> <p>El valor de P2 queda registrado y la caldera sale del modo calibración manual.</p>

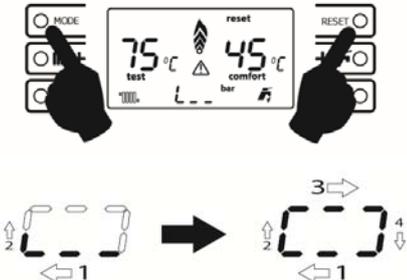
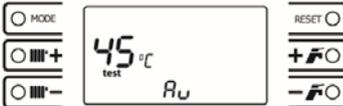
### 17.2.2 Modo automático

Este procedimiento de calibración se debe de realizar únicamente en la fabricación de las calderas, en el caso de sustitución de la tarjeta principal o en el cambio de tipo de gas

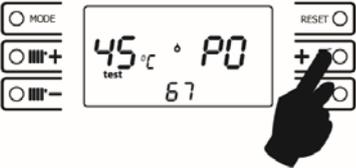
El valor de O<sub>2</sub> se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones.

**Nota** Asegúrese de que la carcasa frontal de la caldera esté totalmente cerrada y que el sellado del cuerpo de la caldera esté asegurado durante la calibración.

**Atención** Asegúrese de que todas las válvulas del radiador estén abiertas durante la regulación, o en caso necesario, si la caldera no puede alcanzar el límite máximo de temperatura el proceso de calibración se interrumpirá.

	<p><i>Atención: Los parámetros indicados como NO CAMBIAR no deben ser ajustados ni cambiados con ningún documento oficial suministrado por DOMUSA TEKNIK.</i></p> <p><i>Atención: Poner la caldera en MODO VERANO y realizar la auto calibración en 30 minutos, ya que es el tiempo máximo permitido.</i></p>
	<p><i>Atención: Antes de la auto calibración ajustar P14=5 en el menú TSP.</i></p> <p><i>Atención: Una vez introducido P14=5, si se va la electricidad o pasan más de 3 minutos, el parámetro P14 será reseteado y pasará a ser 0 automáticamente.</i></p>
	<p>Presione <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>Justo después de dejar de pulsar los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> pulsar <b>    -</b> durante 3 segundos.</p>
	<p>En la pantalla se visualizará <b>Au-to</b> y la caldera empezará a realizar una serie de encendidos. Durante este periodo no cambie la presión de gas ni ningún otro parámetro.</p>
	<p>Una vez que la caldera se estabiliza aparece P0 (potencia mínima) en la pantalla.</p>

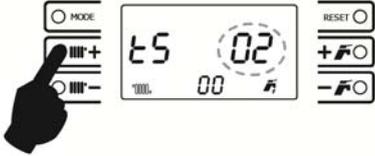
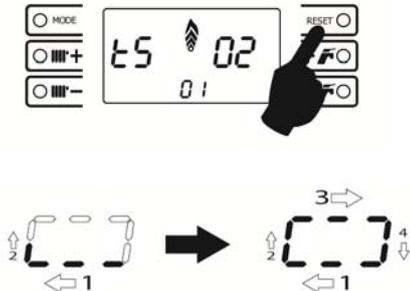
# Evol Top NG

	<p>La caldera se estabiliza una vez pasen 45 segundos después de visualizar P0.</p> <p>Para corregir las emisiones de O<sub>2</sub> se hará mediante los botones <b>-F</b> y <b>+F</b>.</p> <p><i>Atención: No sobrepasar los valores indicados en el manual.</i></p>
	<p>Una vez ajustado P0, mantener pulsado el botón <b>    +</b> hasta que se complete el círculo. Después la caldera pasara a P1 (potencia de ignición). Esperar 45 segundos hasta que se estabilice la caldera.</p>
	<p>Para corregir las emisiones de O<sub>2</sub> se hará mediante los botones <b>-F</b> y <b>+F</b>.</p> <p><i>Atención: No sobrepasar los valores indicados en el manual.</i></p>
	<p>Una vez ajustado P1, mantener pulsado el botón <b>    +</b> hasta que se complete el círculo. Después la caldera pasara a P2 (potencia máxima). Esperar 45 segundos hasta que se estabilice la caldera.</p>
	<p>Para corregir las emisiones de O<sub>2</sub> se hará mediante los botones <b>-F</b> y <b>+F</b>.</p> <p><i>Atención: No sobrepasar los valores indicados en el manual.</i></p>
 	<p>Para salir de <b>Au-to</b> calibración mantener pulsado el botón <b>MODE</b> hasta que se complete el círculo.</p>

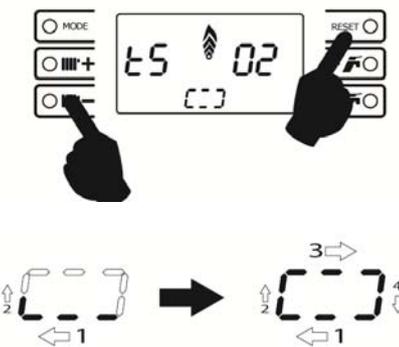
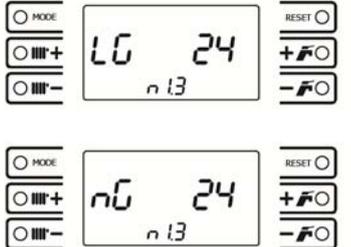
## 18 ADAPTACIÓN A OTROS GASES

Tal y como se describe en la placa de características, la caldera **Evol Top NG** se suministra ajustada para trabajar con Gas Natural. En caso de trabajar con otro tipo de gas será necesario hacer el cambio de gas.

Para ello es necesario acceder al "Menú Técnico" y modificar el parámetro **P02**.

	<p><i>Atención: La presión de entrada para el gas LPG (G31) tiene que ser de 37 mbar.</i></p> <p><i>Atención: La presión de entrada para el gas GAS NATURAL (G20) tiene que ser de 20 mbar.</i></p> <p><i>Atención: No cambiar nunca la presión de entrada del gas durante y después de la calibración.</i></p>
	<p>Pulse los botones <b>MODE</b> y <b>RESET</b> simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al "Menú Técnico".</p>
	<p>Seleccione el parámetro <b>P02</b>.</p>
	<p>Seleccione del valor del parámetro <b>P02</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas Natural: <b>P02</b> = 0</li> <li>• Gas Propano: <b>P02</b> = 1</li> </ul> <p>Pulse <b>RESET</b> para guardar el valor introducido.</p>
	<p>Mantener pulsado el botón <b>RESET</b> hasta que se complete el círculo para guardar el cambio.</p>

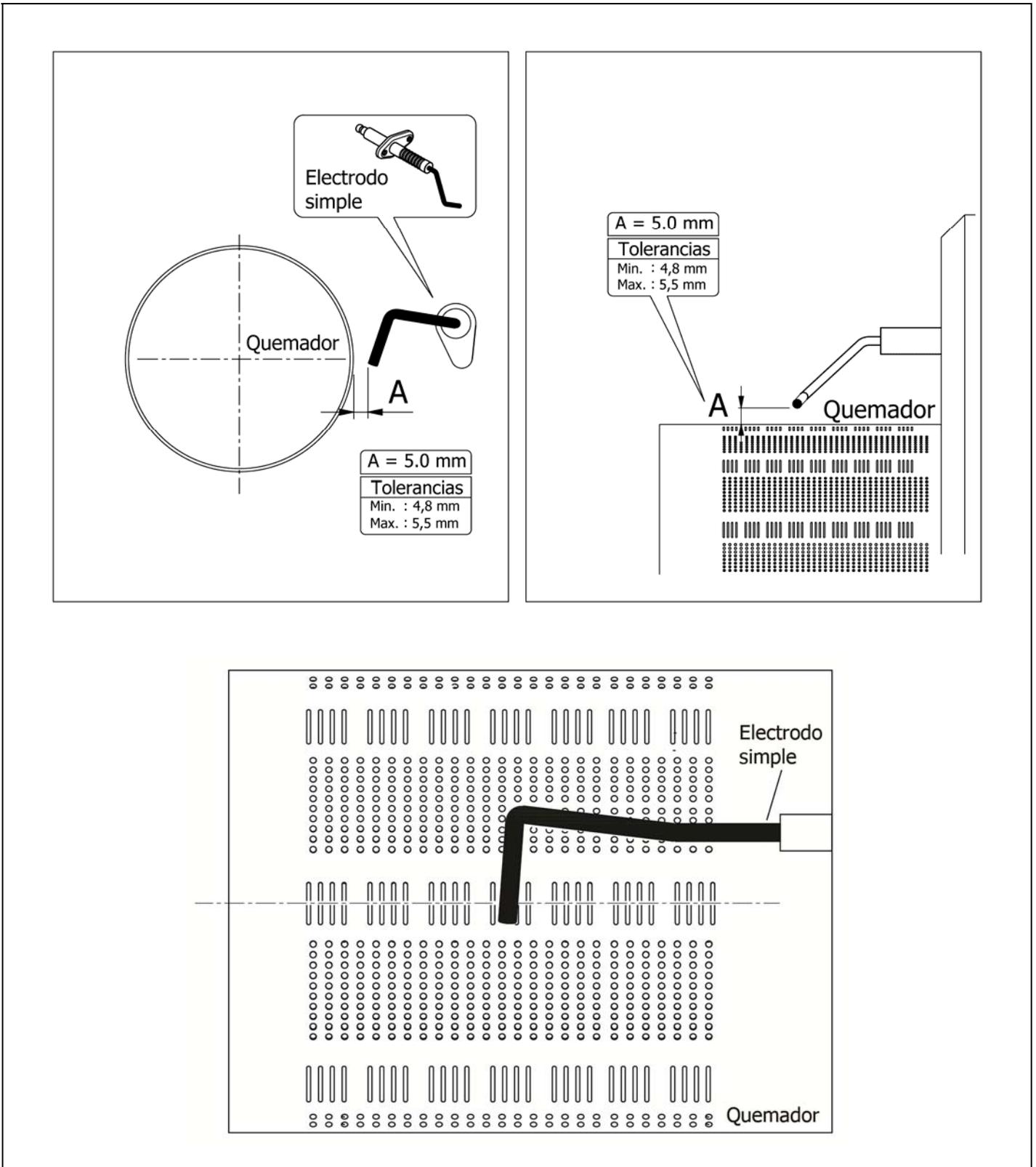
# Evol Top NG

	<p>Para salir de <b>TSP</b> pulsar simultáneamente <b>RESET</b> y <b>   </b> - hasta que se complete el círculo.</p>
	<p>Desconecte la caldera. Espere 20 segundos y vuelva a conectarla para confirmar que el cambio de gas se ha efectuado correctamente.</p>
	<p>La pantalla visualiza el tipo de gas seleccionado.</p>

**Nota** Es necesario ajustar la combustión en modo automático después de hacer un cambio de gas.

**19 POSICION DEL ELECTRODO**

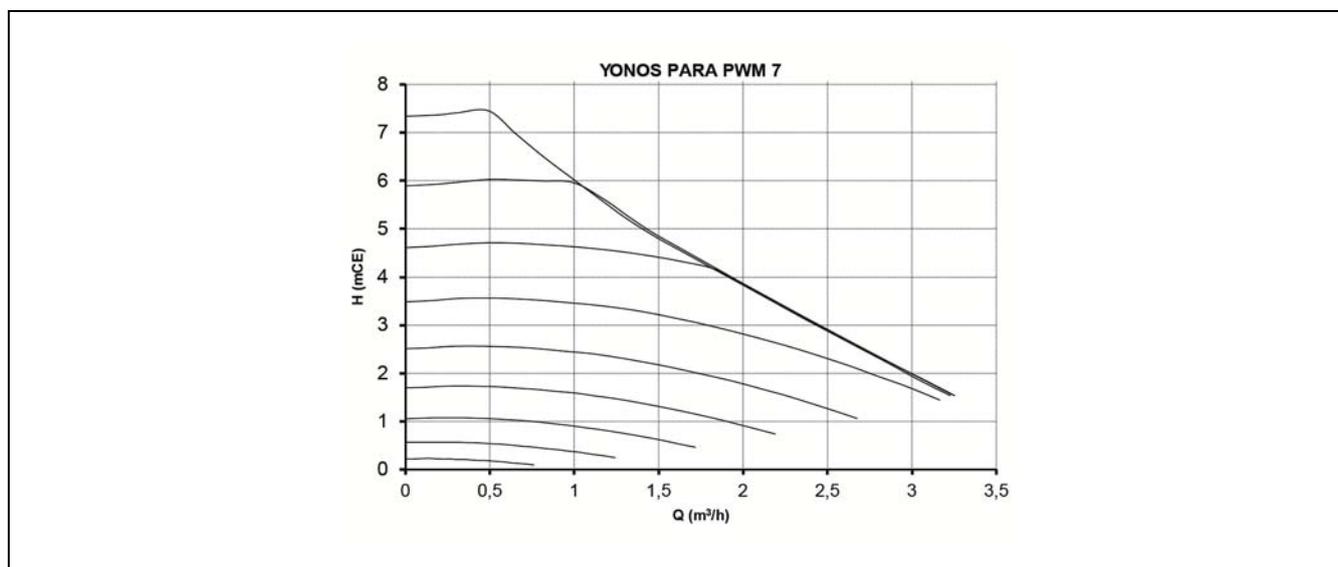
Es importante que el electrodo esté situado adecuadamente según se indica en las siguientes imágenes.



# Evol Top NG

## 20 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CALEFACCIÓN

En la siguiente gráfica se muestran las curvas de funcionamiento de la bomba de alta eficiencia integrada en la caldera **Evol Top NG**.



## 20.1 Estados de funcionamiento de la bomba de circulación

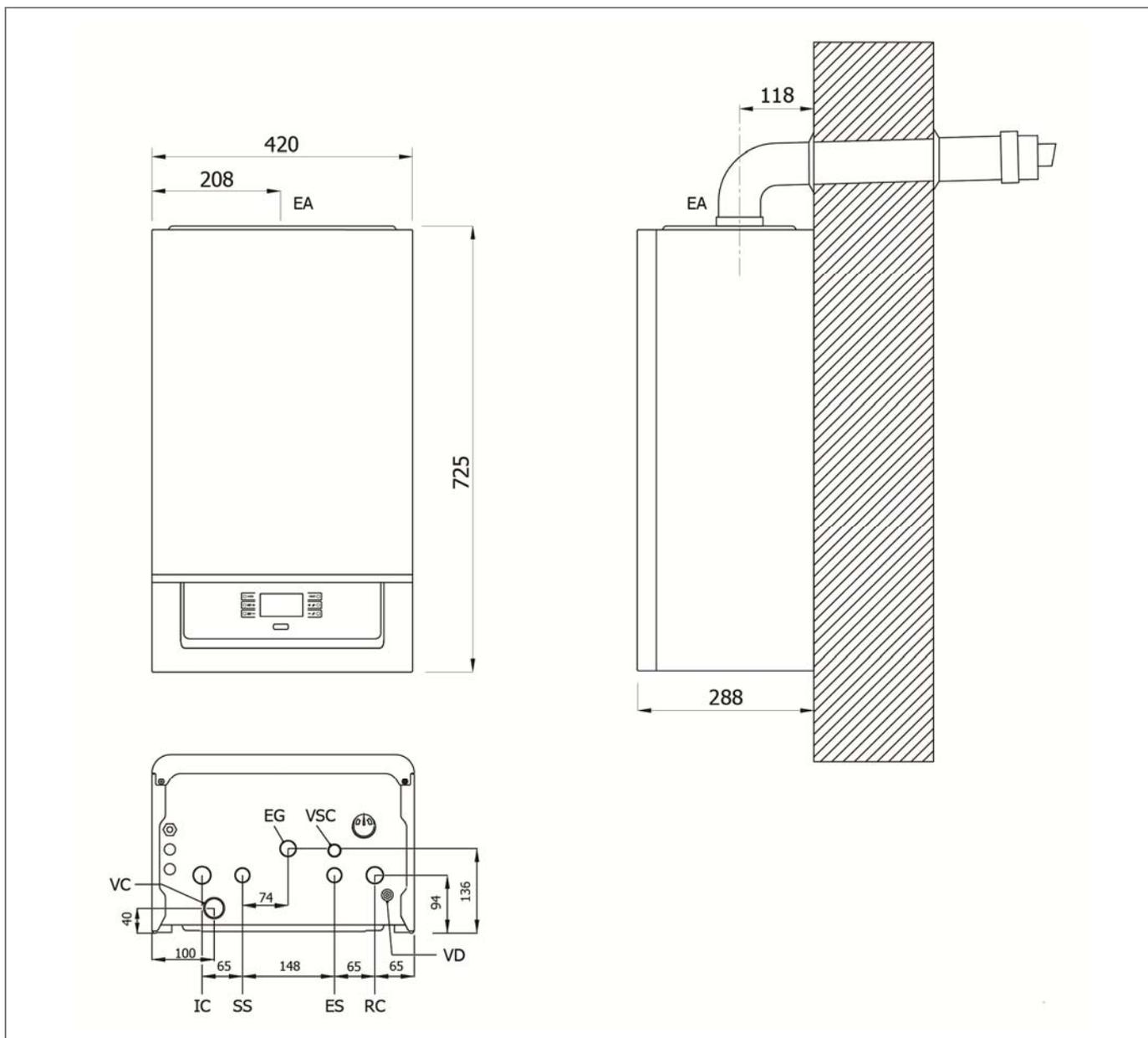
La bomba de circulación incorpora un Led (luz) dónde se muestra su estado.

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	Baja tensión $U < 160 \text{ V}$ o bien sobretensión $U > 253 \text{ V}$	Compruebe el suministro de corriente $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			Sobretemperatura del módulo: la temperatura del motor es demasiado alta	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	La bomba no está conectada al suministro de corriente	Compruebe la conexión del cable
			El LED es defectuoso	Compruebe si la bomba funciona
			El sistema eléctrico es defectuoso	Cambie la bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano

# Evol Top NG

## 21 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 21.1 Dimensiones



	Conexión
<b>IC:</b> Ida de calefacción.	3/4" M
<b>RC:</b> Retorno de calefacción.	3/4" M
<b>EG:</b> Entrada de gas.	3/4" M
<b>ES:</b> Entrada agua fría sanitaria.	1/2" M
<b>SS:</b> Salida agua caliente sanitaria.	1/2" M
<b>VSC:</b> Desagüe válvula seguridad.	-
<b>VC:</b> Desagüe condensados.	-
<b>VD:</b> Toma de vaciado.	-
<b>EA:</b> Evacuación de gases / Entrada de aire.	Ø60-100

## 21.2 Especificaciones generales

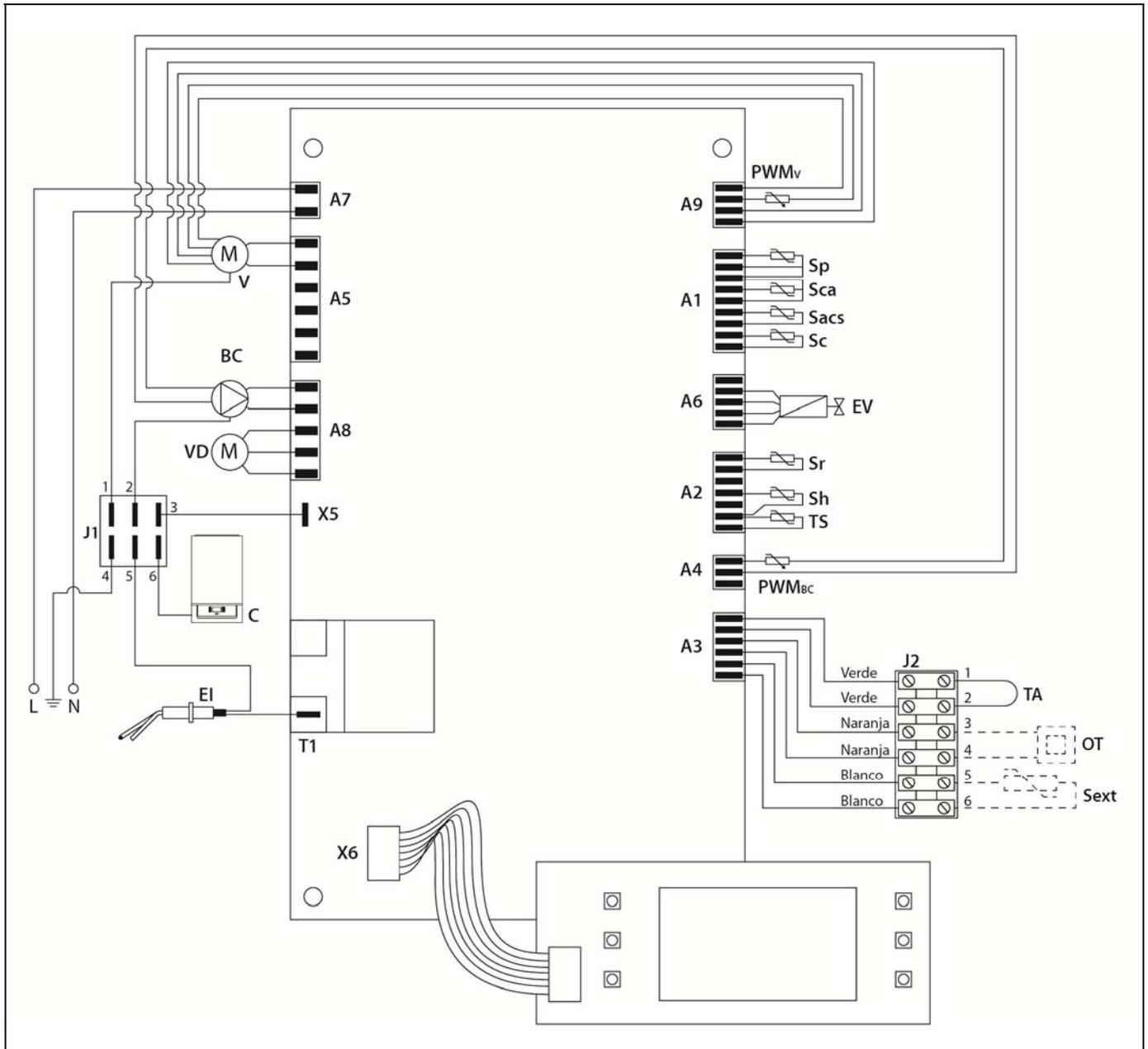
	<u>Unid.</u>	<u>Evol Top NG 24</u>			<u>Evol Top NG 28</u>			<u>Evol Top NG 32</u>		
<b>Circuito de Gas</b>										
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Presión de suministro	mbar	20	25	37	20	25	37	20	25	37
Consumo de gas (Potencia máxima)	m³/h	2,38	2,38	0,92	3,05	3,47	1,18	3,402	4,127	1,302
Consumo de gas (Potencia mínima)	m³/h	0,37	0,43	0,11	0,397	0,456	0,144	0,434	0,524	0,168
Sistema premezcla		Gas Adaptivo			Gas Adaptivo			Gas Adaptivo		
Rango de modulación		1:10			1:10			1:10		
Material de la cámara de combustión		Acero Inoxidable			Acero Inoxidable			Acero Inoxidable		
<b>Eficiencia</b>										
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Eficiencia a Potencia Máxima (80/60 °C)	%	98,03	97,84	97,76	97,88	98,15	98,59	98,00	98,23	98,04
Eficiencia a Potencia Máxima (50/30 °C)	%	105,11	105,34	103,63	105,0	104,16	104,67	105,4	105,53	105,43
Eficiencia al 30% (36/30 °C)	%	108,29	108,38	108,29	107,54	107,83	107,36	107,2	107,06	106,98
Eficiencia energética estacional de calefacción ( $\eta_s$ )	%	93 (Clase A)			92 (Clase A)			92 (Clase A)		
<b>Circuito de calefacción</b>										
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Consumo calorífico nominal (Max.)	kW	24,25	24,25	24,25	28,7	29	29,4	33,7	33,7	33,7
Consumo calorífico nominal (Min.)	kW	3,5	3,5	2,8	3,75	3,82	3,59	4,35	4,35	4,35
Potencia útil nominal Calefacción (Max.) (80/60 °C)	kW	23,7	23,7	23,7	28	28	28,01	33,02	33,02	33,02
Potencia útil nominal Calefacción (Min.) (80/60 °C)	kW	3	3	2,5	3,5	3,5	3,45	4,1	4,1	4,1
Potencia útil nominal Condensación (Max.) (50/30 °C)	kW	25	25	25	30	30	28,63	35,5	35,5	35,5
Potencia útil nominal Condensación (Min.) (50/30 °C)	kW	3,6	3,6	2,9	3,90	3,90	3,59	4,60	4,60	4,60
Rango de selección de temperatura (Cal.)	°C	25-80			25-80			25-80		
Presión máxima de servicio	bar	3			3			3		
Presión mínima de servicio	bar	0,5			0,5			0,5		
Volumen útil del vaso de expansión	L	8			10			10		
Caudal máximo de la bomba	l/h	2400			2400			2400		

# Evol Top NG

	<u>Unid.</u>	<u>Evol Top NG 24</u>			<u>Evol Top NG 28</u>			<u>Evol Top NG 32</u>		
<b>Circuito de ACS</b>										
Potencia útil nominal de ACS (Max.)	kW	31,15			35			38,8		
Potencia útil nominal de ACS (Min.)	kW	3,5			3,75			4,35		
Caudal específico ( $\Delta T$ : 30 °C)	l/min	14,8			16,80			19,00		
Caudal mínimo de ACS	l/min	1,5			1,5			1,5		
Presión máxima de ACS	bar	10			10			10		
Presión mínima de ACS	bar	0,5			0,5			0,5		
Rango de temperatura de ACS	°C	35-60			35-60			35-60		
<b>Circuito eléctrico</b>										
Suministro eléctrico		230 V +%10; -%15			230 V +%10; -%15			230 V +%10; -%15		
Consumo eléctrico (Max/min)	watt	95/55			104/60			115/65		
Protección eléctrica	IP	IPX5D			IPX5D			IPX5D		
<b>Salida de Humos</b>										
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Temperatura de Humos 80/60 °C (Min/Max)	°C	69,3/70,5	64,6/70,2	59,9/69,7	60,8/66,1	55,1/64,6	57,6/65,0	56,8/62,3	56,9/62,2	58,2/67,4
Temperatura de Humos 50/30 °C (Min/Max)	°C	48,5/50,5	47,7/49,4	47,0/50,5	44,5/44,5	44,0/44,1	43,4/44,9	46,8/44,2	46,7/44,5	48,7/48,9
Temperatura máxima de Humos	°C	70			70			70		
Clase NOx		6			6			6		
Emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx)	mg/kWh	20	19	30	41	31	49	34	32	53
Caudal de humos Calefacción (60/80 °C-Qn) (Nominal/Mínimo)	g/s	10,32/1,6	10,78/1,62	9,91/1,18	13,23/1,72	13,13/1,73	12,71/1,62	14,76/1,88	15,54/1,97	14,03/1,81
Caudal de humos ACS (60/80 °C-Qn) (Nominal/Mínimo)	g/s	14,01	14,04	12,71	15,53	15,82	14,65	18,36	18,54	16,65
<b>General</b>										
Dimensiones	mm	725x420x288			725x420x288			725x420x288		
Material del grupo hidráulico		Latón			Latón			Latón		
Peso neto	Kg.	24			25			26		
Peso embalado	Kg.	26,2			27,2			28,2		
Tipo		C13, C33, C53, C63, C83			C13, C33, C53, C63, C83			C13, C33, C53, C63, C83		
Categoría		I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)			I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)			I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)		

## 22 ESQUEMA ELÉCTRICO

### 22.1 Evol Top NG 24 kW



**L:** Fase.

**N:** Neutro.

**V:** Ventilador.

**BC:** Bomba de circulación.

**VD:** Válvula desviadora.

**C:** Conexión tierra caldera.

**EI:** Electrodo de ionización.

**PWM<sub>v</sub>:** Cable PWM ventilador.

**Sp:** Sonda de presión de agua.

**Sca:** Caudalímetro.

**Sacs:** Sonda de ACS.

**Sc:** Sonda de calefacción.

**EV:** Válvula de gas.

**Sr:** Sonda de retorno.

**Sh:** Sonda de humos.

**TS:** Termostato de seguridad.

**PWM<sub>bc</sub>:** Cable PWM bomba circulación.

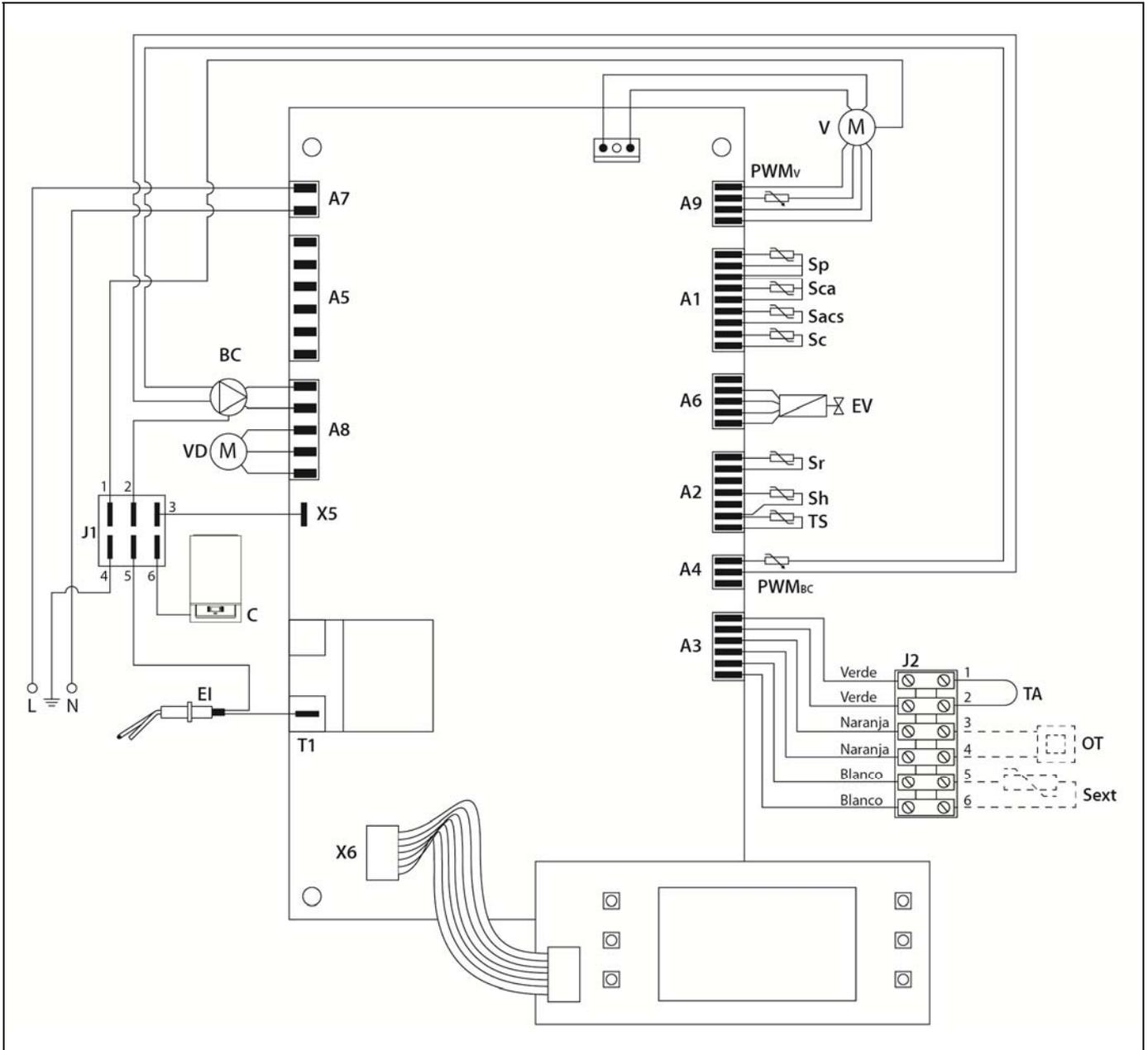
**TA:** Termostato ambiente.

**OT:** Open therm.

**Sext:** Sonda exterior.

# Evol Top NG

## 22.2 Evol Top NG 28/33 kW



**L:** Fase.

**N:** Neutro.

**V:** Ventilador.

**BC:** Bomba de circulación.

**VD:** Válvula desviadora.

**C:** Conexión tierra caldera.

**EI:** Electrodo de ionización.

**PWM<sub>v</sub>:** Cable PWM ventilador.

**Sp:** Sonda de presión de agua.

**Sca:** Caudalímetro.

**Sacs:** Sonda de ACS.

**Sc:** Sonda de calefacción.

**EV:** Válvula de gas.

**Sr:** Sonda de retorno.

**Sh:** Sonda de humos.

**TS:** Termostato de seguridad.

**PWM<sub>BC</sub>:** Cable PWM bomba circulación.

**TA:** Termostato ambiente.

**OT:** Open therm.

**Sext:** Sonda exterior.

## 23 CÓDIGOS DE ALARMA

La caldera **Evol Top NG** 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 el display digital. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

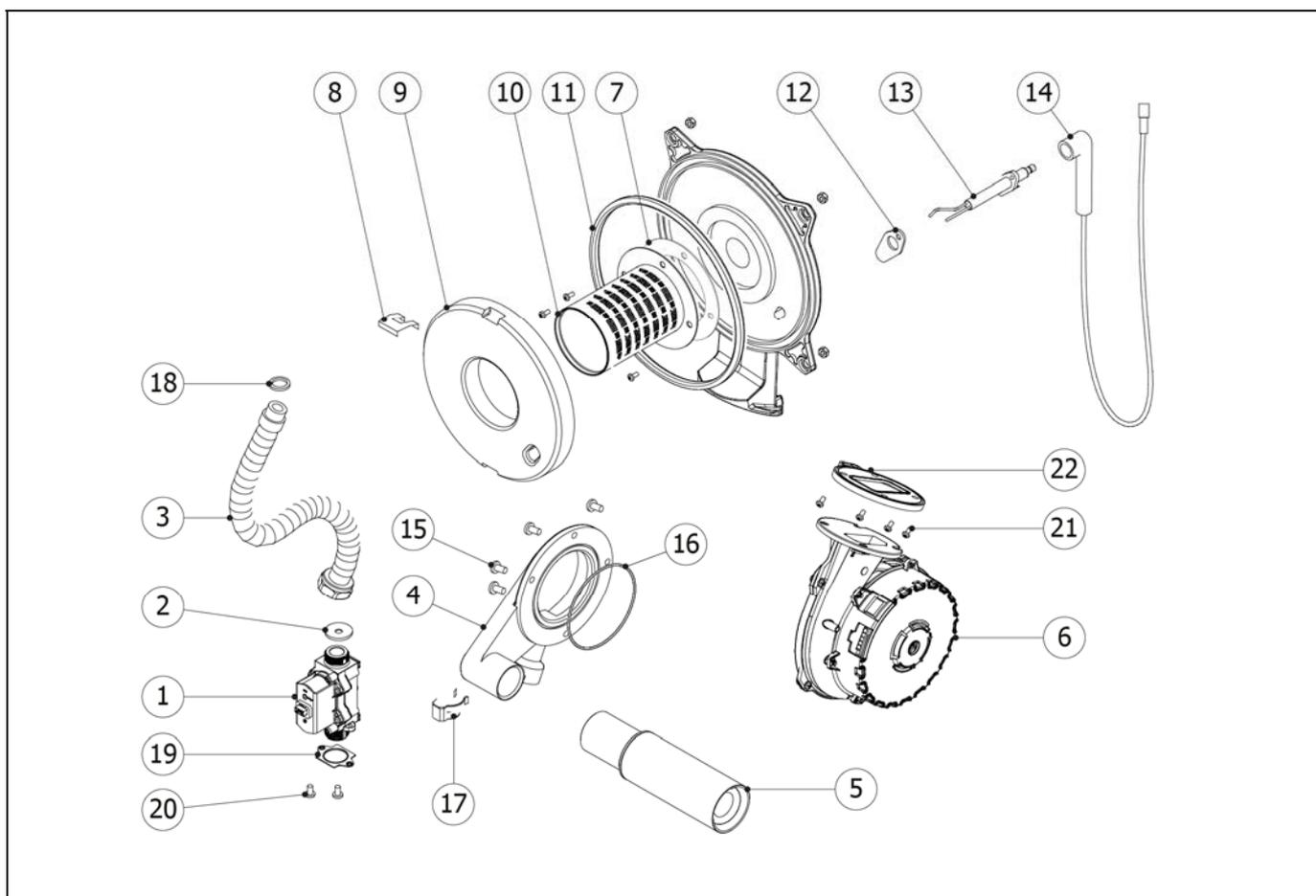
Cod.	Causa	Solución
E 02	Baja presión de agua	Aumente la presión mediante la llave de vaciado Llame al SAT si el error no desaparece
E 03	Alta presión de agua	Reduzca la presión mediante la llave de vaciado Llame al SAT si el error no desaparece
E 04	Fallo del sensor de temperatura de ACS	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 05	Fallo del sensor de ida de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 06	Fallo de encendido	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 07	Error termostato de seguridad	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 08	Error de falsa llama	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 09	Fallo de circulación de agua	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 11	Fallo modulador de válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 13	Sobrecalentamiento en la salida de humos	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 14	Fallo en el sensor de temperatura de humos	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 15	Error ventilador	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 16	Fallo del sensor de retorno de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 17	Diferencia de temperatura en sonda de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 19	Fallo de caudalímetro	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 20	Exceso de temperatura de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 21	Diferencia de temperatura entre la ida y el retorno de calefacción > TSP 82°C	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 28	Número de desbloques máximo alcanzado	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 37	Error de tensión de red insuficiente	El error desaparece cuando la tensión de red es adecuada. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 40	Fluctuación en la frecuencia eléctrica	El error desaparece cuando la frecuencia eléctrica es adecuada. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 41	Error de llama tras 6 encendidos	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 42	Fallo en botones del panel.	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.

## Evol Top NG

E 43	Error de comunicación Open therm	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 44	Tiempo excesivo de apertura de válvula gas sin llama.	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 62	Error de regulación.	Regula la válvula de gas de la caldera. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 72	Error de $\Delta T$ por fallo de ignición	Llame al SAT
E 77	Valores absolutos de corriente alcanzados	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 78	Valores máximos de regulación alcanzadas	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 79	Valor actual mínimo de regulación alcanzado	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 80	Error válvula de gas	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 81	Error de encendido primer intento	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 84	Error de presión de entrada de gas.	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 87	Problema en el circuito de la válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 88	Error de gestión de la válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 89	Problemas en la señal de combustión	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 90	Incapacidad de regular la combustión	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 92	Compensación de aire activa	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 93	Incapacidad de regular la combustión (temporalmente)	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 94	Posible baja presión de gas o recirculación de los gases de escape	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 95	Valor de combustión intermitente	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 96	Chimenea o aspiración de aire bloqueado	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 98	Error de software	Instale software en la caldera. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 99	Error general	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.

### Nota

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

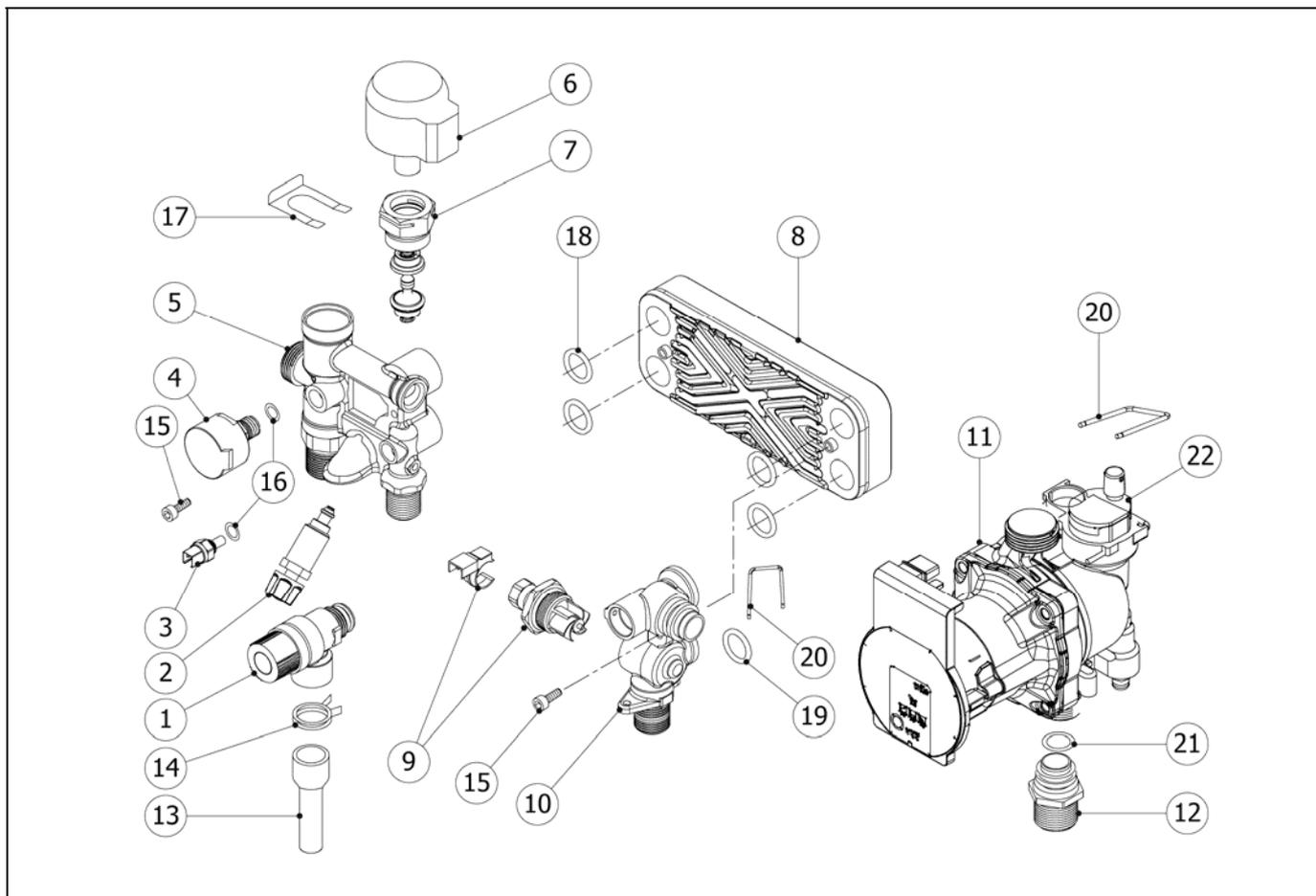
**24 LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO**
**Conjunto de combustión**


Nº	Código	Descripción
1	CGAS000392	Válvula de gas
2	CEVT000156	Boquilla 24 kW
	CEVT000157	Boquilla 28 kW
	CEVT000158	Boquilla 32 kW
3	CEVT000152	Tubo de gas
4	CEVT000148	Entrada de aire 24 kW
	CEVT000149	Entrada de aire 28 kW
	CEVT000150	Entrada de aire 33 kW
5	CEVT000230	Silenciador
6	CEVT000175	Ventilador 24 kW
	CGAS000391	Ventilador 28/33 kW
7	CAIS000029	Junta quemador
8	CGAS000404	Clip asilamiento
9	CGAS000405	Aislamiento
10	CEVT000145	Quemador 24 kW
	CEVT000146	Quemador 28 kW
	CGAS000412	Quemador 33 kW
11	CGAS000406	Junta cámara de combustión

Nº	Código	Descripción
12	CGAS000407	Junta electrodo de ignición
13	CGAS000413	Electrodo de ignición
14	CEVT000159	Cable de ignición
15	CEVT000233	Tornillo M6x10 Zincado
16	CEVT000234	Junta tórica 63x3mm SH70
17	CEVT000235	Clip de fijación tubo gas
18	CEVT000236	Junta tórica 13x2,5 silicona amarilla SH70
19	CEVT000237	Junta válvula de gas
20	CEVT000238	Tornillo M5x10 Zincado
21	CEVT000239	Tornillo M5x15 Zincado
22	CEVT000240	Junta ventilador

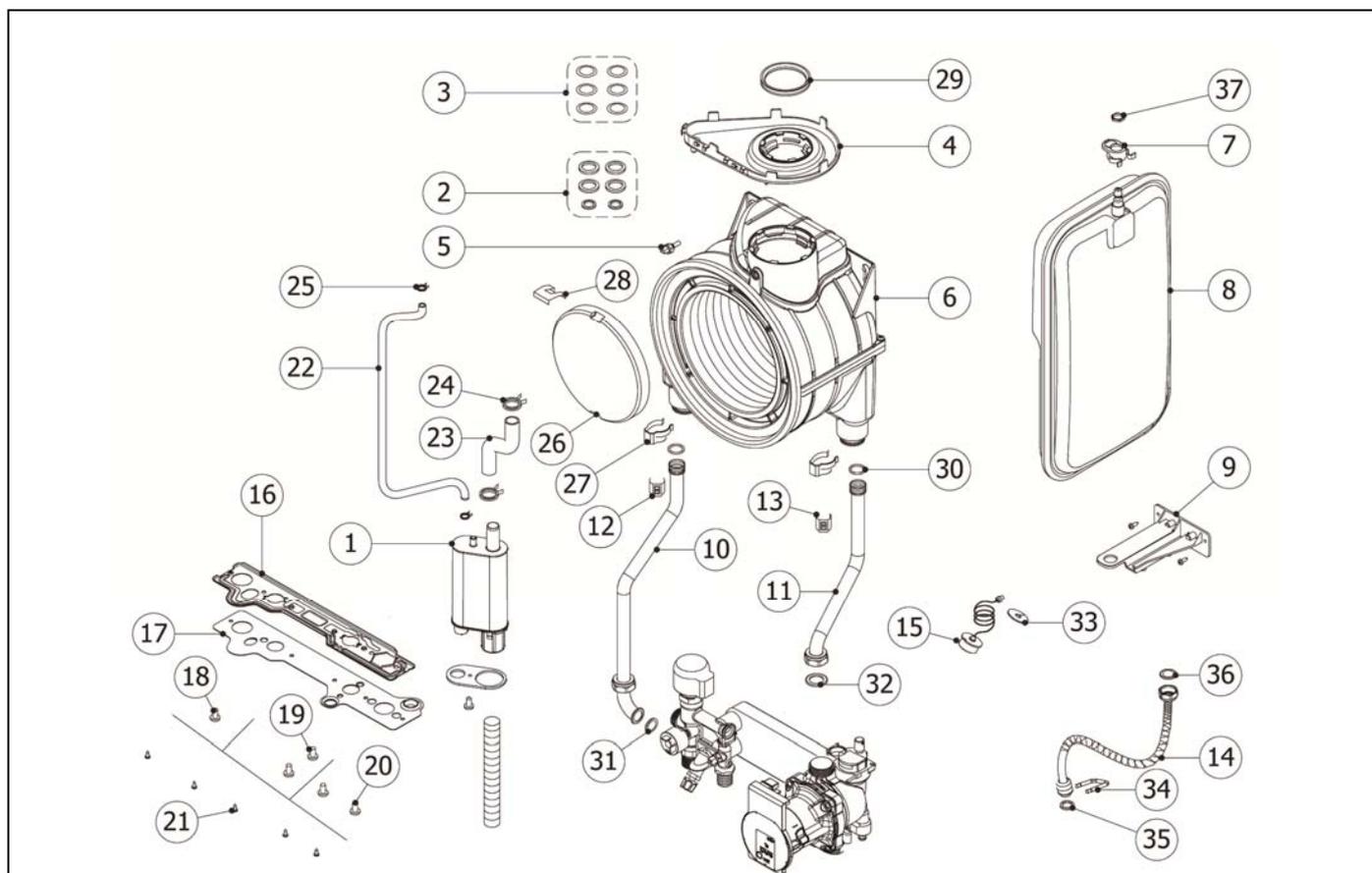
# Evol Top NG

## Grupo hidráulico



Nº	Código	Descripción
1	CEVT000202	Válvula de seguridad (3bar)
2	CEVT000218	Llave de llenado
3	CEVT000180	Sonda ACS
4	CEVT000189	Sensor de presión de agua
5	CEVT000187	Colector de salida
6	CEVT000204	Motor válvula 3 vías
7	CEVT000203	Actuador válvula 3 vías
8	CEVT000196	Intercambiador 24 kW
	CEVT000197	Intercambiador 28 kW
	CEVT000198	Intercambiador 32 kW
9	CEVT000201	Caudalímetro
10	CEVT000205	Colector de entrada
11	CEVT000284	Bomba de circulación 24 kW
	CEVT000285	Bomba de circulación 28/33 kW
12	CEVT000199	Acoplamiento bomba
13	CEVT000241	Desagüe condensados
14	CEVT000242	Clip desagüe condensados
15	CEVT000243	Tornillo allen M5x22 Inox
16	CEVT000244	Junta tórica 17,86x2,62
17	CEVT000245	Clip válvula desviadora

Nº	Código	Descripción
18	CEVT000246	Junta tórica 18,64x3,53
19	CEVT000247	Junta tórica 17x4
20	CEVT000248	Clip conexión bomba 3x24x38
21	CEVT000250	Junta tórica 20,29x2,62
22	CFOV000198	Purgador grupo hidráulico

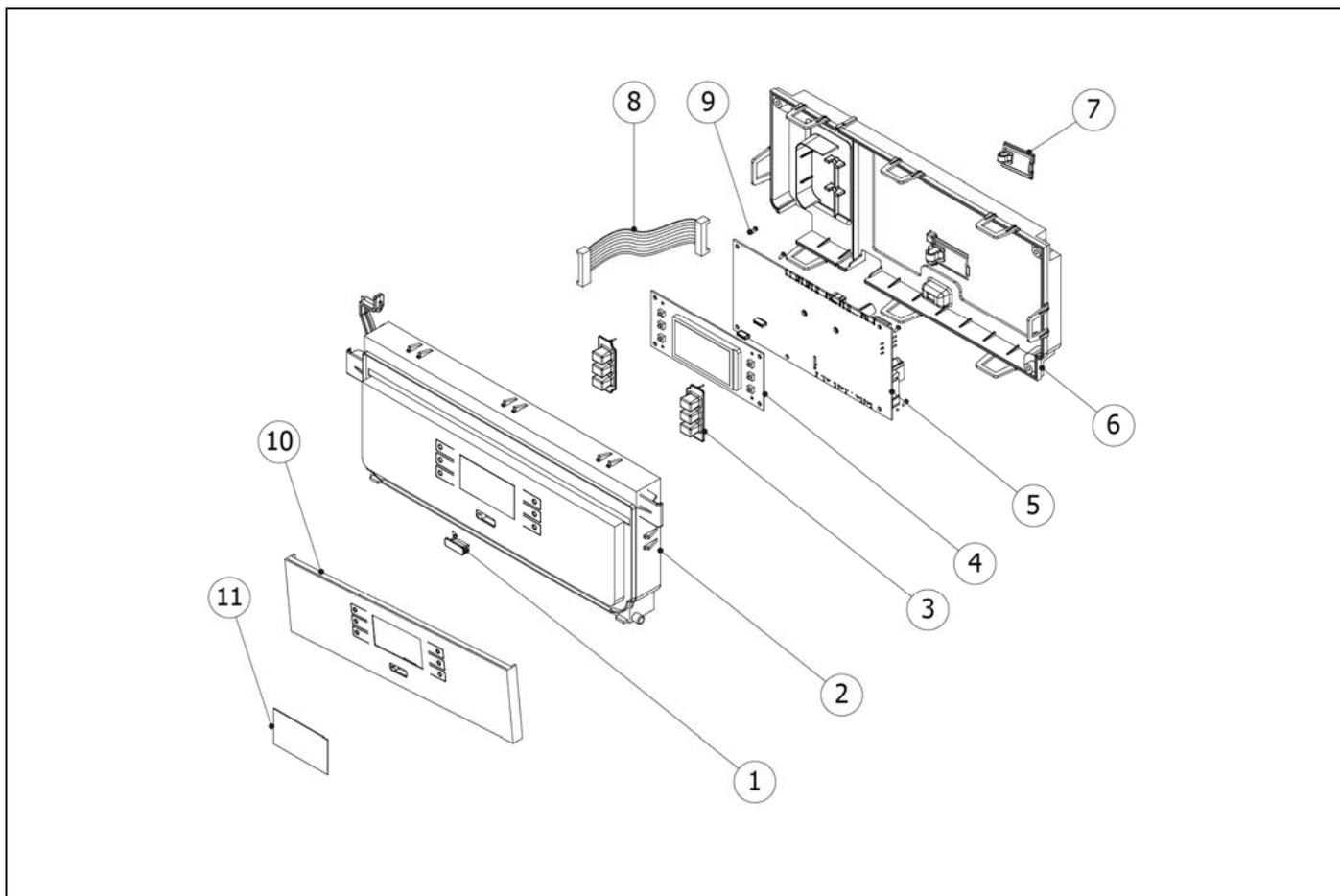
**Fontanería**


Nº	Código	Descripción
1	CEVT000288	Sifón de condensados
2	CEVT000211	Conjunto de juntas planas
3	CEVT000212	Conjunto de juntas tóricas
4	CEVT000177	Recogida de condensados
5	CELC000533	Sonda de humos
6	CEVT000206	Cámara de combustión 24 kW
	CEVT000207	Cámara de combustión 28 kW
	CEVT000208	Cámara de combustión 33 kW
7	CEVT000200	Sujeción vaso de expansión
8	CEVT000194	Vaso de expansión 24 kW
	CEVT000195	Vaso de expansión 28/33 kW
9	CEVT000168	Sujeción inf. vaso de expansión
10	CEVT000191	Tubo de ida
11	CEVT000192	Tubo de retorno
12	CELC000531	Sonda de ida
13	CELC000532	Sonda de retorno
14	CEVT000193	Tubo vaso de expansión
15	CEVT000190	Manómetro
16	CEVT000164	Soporte grupo hidráulico
17	CEVT000251	Junta soporte grupo hidráulico
18	CEVT000239	Tornillo M5x15 zincado

Nº	Código	Descripción
19	CEVT000238	Tornillo M5x10 zincado
20	CEVT000233	Tornillo M6x10 zincado
21	CEVT000255	Tornillo 4,2x9,5
22	CEVT000290	Tubo condensados chimenea
23	CEVT000291	Tubo condensados combustión
24	CEVT000258	Clip condensados combustión
25	CEVT000259	Clip condensados chimenea
26	CGAS000409	Aislante combustión trasero
27	CTOE000420	Clip de fijación tubos
28	CGAS000408	Clip aislamiento trasero
29	CGAS000410	Junta salida de humos
30	CEVT000244	Junta tórica 17,86x2,62 mm
31	CEVT000265	Junta plana 18x12,5x3 mm
32	CEVT000266	Junta plana 1"
33	CEVT000267	Junta manómetro
34	CEVT000268	Clip vaso de expansión
35	CEVT000269	Junta tórica 14x3
36	CEVT000270	Junta plana 3/8"
37	CEVT000271	Contratuerca 1/4"

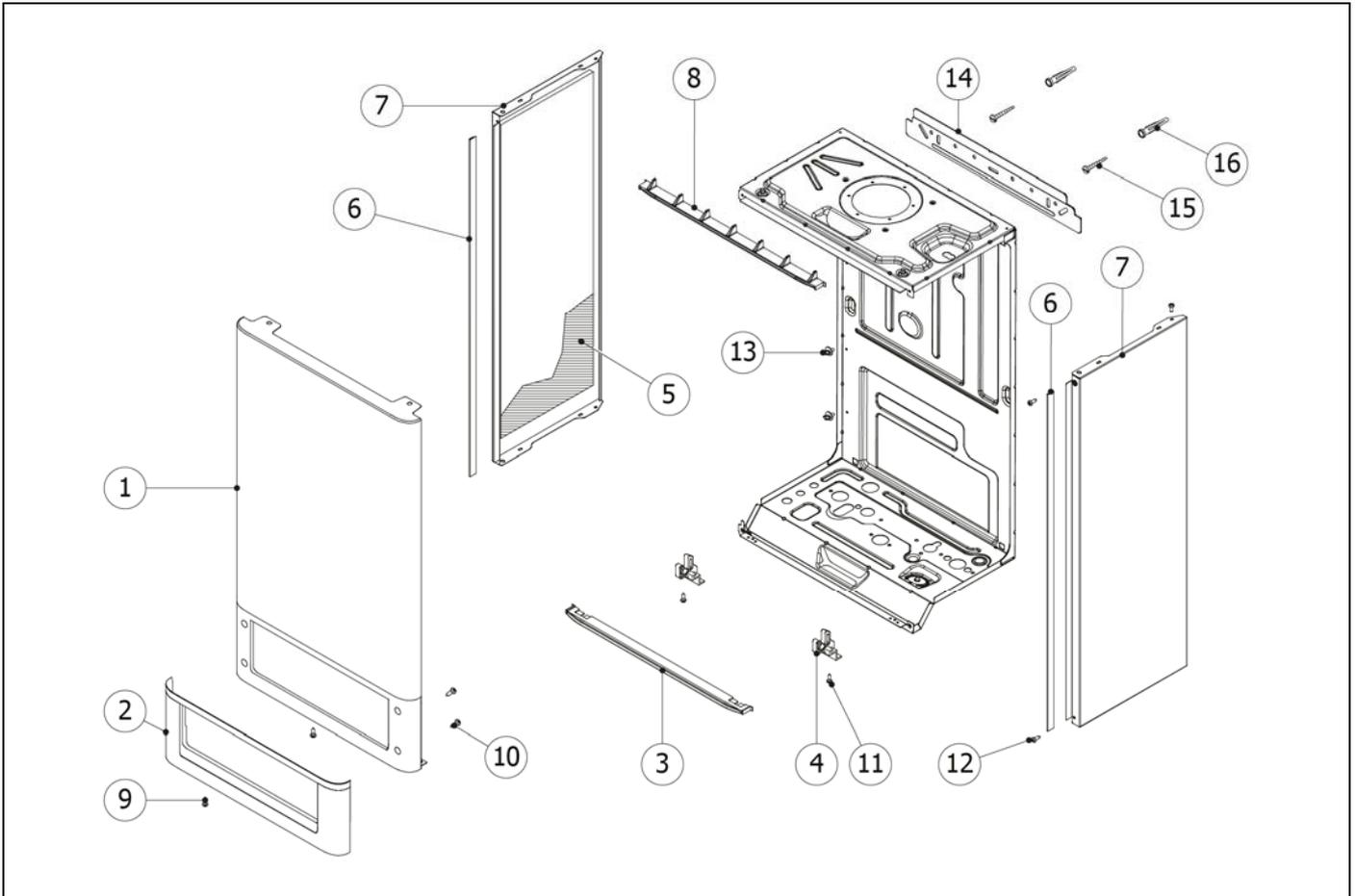
# Evol Top NG

## Frente eléctrico



Nº	Código	Descripción
1	CEVT000170	Tapa conector USB
2	CEVT000161	Cubierta exterior
3	CEVT000172	Triple botón
4	CELC000528	Tarjeta display
5	REVT000004	Tarjeta
6	CEVT000171	Trasera frente eléctrico
7	CEVT000272	Acceso tarjeta
8	CELC000529	Cable de comunicación
9	CEVT000274	Tornillo 3,5x6,5
10	CEVT000275	Embellecedor frente
11	CEVT000276	Protector pantalla

Exteriores



Nº	Código	Descripción
1	CEVT000162	Frontal
2	CEVT000174	Embellecedor
3	CEVT000169	Junta inferior
4	CEVT000166	Sujeción porta mandos
5	CEVT000173	Aislante lateral
6	CEVT000167	Junta lateral
7	CEVT000163	Lateral
8	CEVT000165	Junta superior
9	CEVT000277	Tornillo M4,2x9,5
10	CEVT000274	Tornillo 3,5x6,5
11	CEVT000278	Tornillo fijación frente
12	CEVT000279	Tornillo 4,2x7,5 mm negro
13	CEVT000280	Sujeción condensados humos
14	CEVT000281	Placa sujeción caldera
15	CEVT000282	Piezas de amarre



## 25 CONDICIONES DE GARANTÍA

La **garantía comercial** (\*) de **DOMUSA TEKNIK** asegura el normal funcionamiento de los productos fabricados por DOMUSA Calefacción S.Coop., de acuerdo con las condiciones y plazos siguientes:

1. Esta **garantía comercial** (\*) es válida en los plazos siguientes a partir de la fecha de **puesta de marcha**:

**3 años** para los elementos eléctricos e hidráulicos bombas, válvulas, etc.

**5 años** para los cuerpos de caldera.

Durante el plazo de 3 años a partir de la fecha de puesta en marcha, **DOMUSA TEKNIK** realizará la reparación totalmente gratuita de los vicios o defectos originarios.

Transcurridos estos 3 años y hasta el final de la garantía, los gastos de mano de obra y desplazamiento son por cuenta del usuario.

2. El mantenimiento anual no está incluido en los términos de esta garantía.

3. La **puesta en marcha** y el **mantenimiento anual** se deben hacer por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

4. La **garantía comercial** (\*) quedaría anulada cuando:

- No se haya efectuado el mantenimiento bienal, como obligación legal prevista en los artículos 25 y 26 del R.D. 1027/2007 de 20 de Julio.
- La caldera no haya sido instalada respetando las leyes y reglamentos vigentes en la materia.
- No se haya efectuado la puesta en marcha inmediatamente después de la instalación de la caldera, por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

Se excluyen de esta garantía las averías producidas por mal uso o instalación incorrecta, energía o combustible no idóneos, averías producidas por aguas de alimentación con características fisicoquímicas tales que manipulación 12 CEVT000217 Mazo de comunicaciones incorrecta del aparato y en general por cualquier razón ajena a **DOMUSA TEKNIK**.

Se excluyen también los materiales consumibles tales como inyectores, filtros, ánodos de magnesio, líquido anticongelante; aislamientos de cámara de combustión, aceites, grasas, limpiadores, líquido descalcificador, etc.

Esta garantía no afecta a los derechos que dispone el consumidor conforme a las previsiones de la ley.

Nota: La puesta en marcha está incluida en el precio de la caldera.

(\*) Condiciones de Garantía válidas únicamente para España.

# DOMUSA

## TEKNIK

### DIRECCIÓN POSTAL

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

### FÁBRICA Y OFICINAS

Bº San Esteban s/n  
20737ERREZIL (Gipuzkoa)

[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)

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



CDOC001744

22/02/23