INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

→ EVOL TOP NG

DOMUSA
TEKNIK
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.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Capítulo</th>
<th>Título</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.1</td>
<td>AJUSTE DE LA POTENCIA DE CALEFACCIÓN</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2</td>
<td>AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA MÁXIMA DE CALDERA</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3</td>
<td>AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA SEGÚN LAS CONDICIONES EXTERIORES</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>10.4</td>
<td>FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>10.5</td>
<td>FUNCIONAMIENTO A BAJA TEMPERATURA</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>11.1</td>
<td>AJUSTE DE LA POTENCIA DE ACS</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>11.2</td>
<td>AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA MÁXIMA DE ACS</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>FUNCIONES ADICIONALES</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.1</td>
<td>FUNCIÓN ANTICICLADO DEL QUEMADOR</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.2</td>
<td>FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.3</td>
<td>FUNCIÓN ANTI-HIELO</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.4</td>
<td>PROTECCIÓN INFANTIL</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.5</td>
<td>FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LA CALDERA</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>12.6</td>
<td>DEMORA LECTURA SENSOR DE CAUDAL DE ACS</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>12.7</td>
<td>FUNCIÓN DE PURGA DE AIRE</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>12.8</td>
<td>FUNCIÓN DE MICROACUMULACIÓN</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>12.9</td>
<td>MODO SERVICIO</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>12.10</td>
<td>REESTABLECER VALORES DE FÁBRICA PARÁMETROS DE VENTILADOR</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>12.11</td>
<td>CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>12.12</td>
<td>CONEXIÓN DE LA Sonda EXTERIOR</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>12.13</td>
<td>CONEXIÓN CONTROL REMOTO Open Therm</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>PARO DE LA CALDERA</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>VACIADO DE LA CALDERA</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>BLOQUEOS DE SEGURIDAD</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>15.1</td>
<td>BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>15.2</td>
<td>BLOQUEO DE QUEMADOR</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>15.3</td>
<td>BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>MANTENIMIENTO DE LA CALDERA</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>17.1</td>
<td>VALORES DE MEDICIÓN</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>17.2</td>
<td>PROCESO DE REGULACIÓN</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>ADAPTACIÓN A OTROS GASES</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>POSICION DEL ELECTRODO</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>19.1</td>
<td>EVOL TOP NG 24</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>19.2</td>
<td>EVOL TOP NG 28 / EVOL Top NG 33</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN DE CALEFACCIÓN</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>20.1</td>
<td>ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>21.1</td>
<td>DIMENSIONES</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>21.2</td>
<td>ESPECIFICACIONES GENERALES</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>ESQUEMA ELÉCTRICO</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>22.1</td>
<td>EVOL Top NG 24 kW</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>22.2</td>
<td>EVOL Top NG 28/33 kW</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>CÓDIGOS DE ALARMA</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>LISTADO DE COMPONENTES DE REPUESTO</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>CONDICIONES DE GARANTÍA</td>
<td>72</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 (humo) 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:
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 periodos 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 funciónde 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.
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. Sifón
9. Tubo de Ida
10. Válvula tres vías motorizada
11. Desagüe de condensados
12. Sensor de presión de agua
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 restetará 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 los cuales se van visualizando diferentes íconos 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.
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.
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 desaguar 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.

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

(*) 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 400 mm, 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.
Con temperaturas frías (temperatura exterior inferior a 5ºC), 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.
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 adapte a las condiciones de su instalación.

**Longitud total máxima:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo</th>
<th>Diámetro de tubo [mm]</th>
<th>Orientación</th>
<th>Longitud máxima [m]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Coaxial</td>
<td>Ø60/100</td>
<td>Horizontal</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vertical</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ø80/125</td>
<td>Horizontal</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vertical</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Doble Flujo</td>
<td>Ø80/80</td>
<td>Horizontal</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vertical</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Longitud equivalente de codos y adaptadores:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo</th>
<th>Diámetro de tubo [mm]</th>
<th>Codo</th>
<th>Longitud equivalente [m]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Coaxial</td>
<td>Adaptador Ø60/100 -&gt; Ø80/125</td>
<td>-</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ø60/100 // Ø80/125</td>
<td>45º</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>90º</td>
<td>1,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Doble Flujo</td>
<td>Ø80/80</td>
<td>45º</td>
<td>1,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>90º</td>
<td>2,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Atención** Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión y admisión de aire deben ser los suministrados por DOMUSA TEKNIK.
5.4 Evacuación coaxial horizontal (Tipo C13)

a) Sistema de evacuación estándar

\[ \Phi_{60/100} \Rightarrow L_{\text{max}} = 10 \text{ m} \]
\[ \Phi_{80/125} \Rightarrow L_{\text{max}} = 20 \text{ m} \]

b) Sistema de evacuación extendido

\[ \Phi_{60/100} \Rightarrow L_{\text{max}} (L_1+L_2) = 10 - 1,3 \, (a) = 8,7 \text{ m} \]
\[ \Phi_{80/125} \Rightarrow L_{\text{max}} (L_1+L_2) = 20 - 1,3 \, (a) = 18,7 \text{ m} \]

5.5 Evacuación coaxial vertical (Tipo C33)

a) Sistema de evacuación estándar

\[ \Phi_{60/100} \Rightarrow L_{\text{max}} = 11 \text{ m} \]
\[ \Phi_{80/125} \Rightarrow L_{\text{max}} = 22 \text{ m} \]
b) Sistema de evacuación extendido

Ø60/100 => $L_{\text{max}} = 11 - 1 \times (L2) - 1 \times (L4) = 9 \text{ m}$

Ø80/125 => $L_{\text{max}} = 22 - 1 \times (L2) - 1 \times (L4) = 20 \text{ m}$

5.6 Evacuación doble flujo horizontal (Tipo C53)

$L_{\text{max}} = 30 - 2,2 \times (L2) - 2,2 \times (L4) - 2,2 \times (L7) - 1,4 \times (L9) - 2,2 \times (L11) = 19,8 \text{ m}$.

**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.
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 abriendo el desconector de llenado, previsto en el interior de la caldera, hasta que la presión 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 salga el aire 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 utilizará 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 cigarros, 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.
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.

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

**Advertencia**  
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 (si 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).

Cuando se encienda el Display digital (32) la pantalla mostrará el modelo de caldera, la versión de software instalada y el tipo de gas seleccionado.

A continuación, la caldera pasa a modo OFF.

Mantenga pulsado el botón MODE para encender y apagar la caldera.

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.

En la posición de Modo Invierno la caldera dará servicio de calefacción y ACS.

Los iconos de calefacción y ACS se visualizan en el display.

Para desactivar el servicio de calefacción, pulsar el símbolo MODE hasta que se complete el círculo.

La caldera pasa a estar en Modo Verano y únicamente se visualizará el icono de ACS. En esta posición, la caldera solo dará servicio de ACS.
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 (III+ y III−).

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 - 80ºC. 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 - 70ºC, 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 47ºC 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 10-60ºC.
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.

![Gráfica de temperaturas](image)

**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”.

Pulse los botones ⬆️ y RESET simultáneamente hasta que se complete el círculo.

Navegue por los parámetros AL, In y Co del “Menú Info” con los botones de ajuste de temperatura de ACS.

AL 0 – AL 09: Últimos 10 errores de la caldera.

In 0 – In 10: Informaciones de la caldera.

Co 0 – Co 06: Contadores de la caldera.

Para salir del “Menú Info” pulse los botones ⬆️ y RESET simultáneamente hasta que se complete el círculo.
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.

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Paso</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Pulse los botones  y <strong>RESET</strong> simultáneamente hasta que se complete el círculo.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 2 | El display visualiza el parámetro (01) y el valor del parámetro (00).  
*Atención: No cambiar este parámetro*  |
| 3 | Navegue por los parámetros del “Menú Técnico” con los botones de ajuste de temperatura de calefacción.  |
| 4 | Modifique el valor del parámetro con los botones de ajuste de temperatura de ACS.  |
| 5 | Para guardar el valor pulse **RESET** hasta que se complete el círculo.  |
| 6 | Para salir del “Menú Técnico” pulse los botones  y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.  |
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº.</th>
<th>Parámetro</th>
<th>Rango</th>
<th>24</th>
<th>28</th>
<th>33</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>P01</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P02</td>
<td>Tipo de gas</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P03</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>P04</td>
<td>Selección de la curva k (10=1)</td>
<td>4 ~ 90</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>P05</td>
<td>Función anti-ciclado del quemador</td>
<td>0 ~ 10</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>P06</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 100 %</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>P07</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 80</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>P08</td>
<td>Ajuste potencia máxima de calefacción</td>
<td>10 ~ 100 %</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>P09</td>
<td>Ajuste potencia máxima de ACS</td>
<td>10 ~ 100 %</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>P10</td>
<td>Ajuste potencia mínima de la calefacción</td>
<td>0 % ~ P08</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P11</td>
<td>Ajuste temperatura de consigna mínima de caldera (ºC)</td>
<td>0ºC ~ P12</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>P12</td>
<td>Ajuste temperatura de consigna máxima de caldera (ºC)</td>
<td>P11 ~ 8ºC</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>P13</td>
<td>Ajuste temperatura de consigna máxima de ACS (ºC)</td>
<td>5 ~ 65ºC</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>P14</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P15</td>
<td>Selección de potencia de la caldera</td>
<td>0 ~ 8</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>P16</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>P17</td>
<td>Reservado</td>
<td>1 ~ 81</td>
<td>34</td>
<td>34</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>P18</td>
<td>Selección modo confort</td>
<td>0 ~ 2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P19</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>P20</td>
<td>Temperatura mínima de ACS (ºC)</td>
<td>35 ~ 50ºC</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>P21</td>
<td>Funcionamiento a baja temperatura</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P22</td>
<td>Parámetro compensación longitud evacuación de gases (m)</td>
<td>1 ~ 10</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº.</td>
<td>Parámetro</td>
<td>Rango</td>
<td>24</td>
<td>28</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>P23</td>
<td>Tiempo ciclado activación de bomba: zona ría (1/1 min.)</td>
<td>1 ~ 10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P24</td>
<td>Protección infantil</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P25</td>
<td>Parámetro compensación altitud (1: 100 m)</td>
<td>0 ~ 20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P26</td>
<td>Demora golpe de ariete (s)</td>
<td>0 ~ 3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P27</td>
<td>Temperatura microacumulación</td>
<td>30 ~ 75</td>
<td>55</td>
<td>55</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>P28</td>
<td>Apagado automático display (s)</td>
<td>0 ~ 120</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>P30</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>P31</td>
<td>Reservado</td>
<td>80 ~ 160</td>
<td>140 (GN) 140 (GLP) 140 (GN) 140 (GLP) 140 (GN) 140 (GLP)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P32</td>
<td>Reservado</td>
<td>P33 ~ 255</td>
<td>212 (GN) 204 (GLP) 210 (GN) 200 (GLP) 228 (GN) 220 (GLP)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P33</td>
<td>Reservado</td>
<td>30 ~ 60</td>
<td>38 (GN) 37 (GLP) 43 (GN) 41 (GLP) 44 (GN) 42 (GLP)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P36</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 100</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>P37</td>
<td>Reservado</td>
<td>3 ~ 3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>P38</td>
<td>Ajuste de la temperatura de activación anti-hielo (ºC)</td>
<td>0 ~ 10</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>P39</td>
<td>Poscirulación de bomba de calefacción (1=10 s)</td>
<td>0 ~ 99</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>P40</td>
<td>Demora en activación de calefacción tras ACS (1=10 s)</td>
<td>0 ~ 60</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>P41</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P42</td>
<td>Activación función microacumulación</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P43</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 30</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P44</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>P45</td>
<td>Función antilegionela (ºC)</td>
<td>54 / 55 ~ 80</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>P46</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>P47</td>
<td>ΔTº entre ida y retorno calefacción para modulación bomba</td>
<td>10 ~ 40</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>P48</td>
<td>Modo funcionamiento bomba</td>
<td>0 ~ 1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>P49</td>
<td>Reservado</td>
<td>0 ~ 99</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 80ºC), 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 47ºC.
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 60ºC).

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 períodos 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 7ºC. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 5ºC, 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 esté 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 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 RESET y 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 RESET y 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 (P27-5ºC). 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.

1. Pulse los botones III — y RESET simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al “Menú Técnico”.

2. Seleccione el parámetro P18.

3. Seleccione el valor de parámetro P18=0.

4. Pulse RESET hasta que se complete el círculo para registrar el valor.

5. Seleccione el parámetro P42.

6. Seleccione el valor de parámetro P42=1.

7. Pulse RESET hasta que se complete el círculo para registrar el valor.

8. Pulse III — y RESET simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir de “Menú Técnico”.

La función de microacumulación se activará con la primera demanda de ACS.
### 12.9 Modo Servicio

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Icono</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image" alt="Modo Testeo" /></td>
<td>Pulse los botones <strong>MODE</strong> y <strong>RESET</strong> simultáneamente hasta que se complete el círculo para establecer la caldera en modo testeo.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Modo Testeo" /></td>
<td>La caldera se establece en modo testeo. El icono <strong>test</strong> se visualiza en la pantalla. El símbolo “Lo” indica que la caldera está en potencia mínima.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Modo Testeo" /></td>
<td>Pulse <strong>+</strong> hasta que se complete el círculo para pasar a potencia máxima. El símbolo <strong>Hi</strong> indica que la caldera está en potencia máxima.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Modo Testeo" /></td>
<td>Pulse los botones <strong>MODE</strong> y <strong>RESET</strong> simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir del modo testeo.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pulsa los botones ⬤ — y <strong>RESET</strong> simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al “Menú Técnico”.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Seleccione el parámetro <strong>P15</strong>.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Incremente un número el valor por defecto de la caldera.  
*Atención: Este valor varía en cada modelo de caldera.* |
| Pulsa **RESET** hasta que se complete el círculo para registrar el valor. |
| Espere 60 segundos. |
| Restaure el valor de parámetro **P15**. |
| Pulsa **RESET** hasta que se complete el círculo para registrar el valor. |
| Pulsa ⬤ — y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir de “Menú Técnico”.  
Los valores de fábrica quedan restablecidos. |
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”).
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Imagen</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1.png" alt="Imagen de caldera" /></td>
<td>Si la caldera se encuentra en Modo Invierno, será necesario pulsar el botón MODE 2 veces.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image2.png" alt="Imagen de caldera" /></td>
<td>Pulse el botón MODE hasta que se complete el círculo.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image3.png" alt="Imagen de caldera" /></td>
<td>La caldera pasa a estar en Modo Verano. Cuando la caldera está en Modo Verano, es necesario pulsar el botón MODE 1 vez más.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image4.png" alt="Imagen de caldera" /></td>
<td>Pulse el botón MODE hasta que se complete el círculo.</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image5.png" alt="Imagen de caldera" /></td>
<td>La caldera pasa a estar en modo apagado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 100ºC de temperatura. Para desbloquear, se deberá esperar a que la temperatura de caldera baje a 85ºC 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 25ºF. 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 25-30⁰F, 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.
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 O₂ 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

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Evol Top NG 24</th>
<th>Evol Top NG 28</th>
<th>Evol Top NG 33</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Potencia máx.</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>P2: Hi</td>
<td>9,0</td>
<td>8,9</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,8</td>
<td>5,1</td>
<td>4,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8,7 – 9,3</td>
<td>8,6 – 9,1</td>
<td>8,7 – 9,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,4 – 4,3</td>
<td>5,6 – 4,7</td>
<td>5,5 – 4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia de</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>ignición P1</td>
<td>9,0</td>
<td>9,1</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,9</td>
<td>5,1</td>
<td>4,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8,7 – 9,3</td>
<td>8,8 – 9,3</td>
<td>8,8 – 9,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,4 – 4,3</td>
<td>5,3 – 4,6</td>
<td>5,4 – 4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia mín.</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>P0: Lo</td>
<td>9,1</td>
<td>9,1</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,8</td>
<td>5</td>
<td>5,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8,7 – 9,5</td>
<td>8,6 – 9,4</td>
<td>8,8 – 9,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,5 – 4,2</td>
<td>5,8 – 4,4</td>
<td>5,3 – 4,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GAS PROPANO (G31) 37mbar

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Evol Top NG 24</th>
<th>Evol Top NG 28</th>
<th>Evol Top NG 33</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Potencia máx.</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>P2: Hi</td>
<td>10,4</td>
<td>10,5</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,3</td>
<td>5,0</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia de</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>ignición P1</td>
<td>10,4</td>
<td>10,5</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,2</td>
<td>5,0</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia mín.</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
<td>Valor nominal</td>
</tr>
<tr>
<td>P0: Lo</td>
<td>10,3</td>
<td>10,0</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,3</td>
<td>5,1</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
<td>Tolerancia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
<td>10,0 – 10,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
<td>5,9 – 5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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 tengan 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 O₂ se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones:

### 17.2 Proceso de regulación

El valor de O₂ 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.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Notas</strong></th>
<th><strong>Instrucciones</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>MODE</strong></td>
<td><strong>RESET</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>60 s</strong></td>
<td><strong>Ma-nu</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>45°C</strong></td>
<td><strong>P0</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>45°C</strong></td>
<td><strong>P1</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Evol Top NG**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Pulse el botón  de ajuste de temperatura de calefacción hasta que complete el círculo.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>El valor de P1 queda registrado y la caldera cambia de posición a “Potencia máxima”</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Una vez que la caldera se estabilice, aparece en la pantalla P2 “Potencia máxima”</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Analice el nivel de O₂ y utilice los botones de ajuste de temperatura de ACS para que el nivel de O₂ se ajuste a los valores nominales indicados en la tabla de valores de medición.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pulse el botón <strong>MODE</strong> hasta que complete el círculo.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>El valor de P2 queda registrado y la caldera sale del modo calibración manual.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pulse los botones − y RESET simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al “Menú Técnico”.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Seleccione el parámetro P02.</td>
</tr>
<tr>
<td>Seleccione del valor del parámetro P02:</td>
</tr>
<tr>
<td>• Gas Natural: P02 = 0</td>
</tr>
<tr>
<td>• Gas Propano: P02 = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Pulse RESET para guardar el valor introducido.</td>
</tr>
<tr>
<td>Desconecte la caldera. Espere 20 segundos y vuelva a conectarla para confirmar que el cambio de gas se ha efectuado correctamente.</td>
</tr>
<tr>
<td>La pantalla visualiza el tipo de gas seleccionado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota** Es necesario ajustar la combustión después de hacer un cambio de gas.
Evol Top NG

19 POSICION DEL ELECTRODO

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

19.1 Evol Top NG 24
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.

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

21.1 Dimensiones

<table>
<thead>
<tr>
<th>Conexión</th>
<th>Dimensiones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IC: Ida de calefacción.</td>
<td>¾” M</td>
</tr>
<tr>
<td>RC: Retorno de calefacción.</td>
<td>¾” M</td>
</tr>
<tr>
<td>EG: Entrada de gas.</td>
<td>¾” M</td>
</tr>
<tr>
<td>ES: Entrada agua fría sanitaria.</td>
<td>½” M</td>
</tr>
<tr>
<td>SS: Salida agua caliente sanitaria.</td>
<td>½” M</td>
</tr>
<tr>
<td>VSC: Desagüe válvula seguridad.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>VC: Desagüe condensados.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>VD: Toma de vaciado.</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>EA: Evacuación de gases / Entrada de aire.</td>
<td>Ø60-100</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Evol Top NG

### 21.2 Especificaciones generales

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Unid.</th>
<th>Evol Top NG 24</th>
<th>Evol Top NG 28</th>
<th>Evol Top NG 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Circuito de Gas</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de gas</td>
<td></td>
<td>G20</td>
<td>G25</td>
<td>G31</td>
</tr>
<tr>
<td>Presión de suministro</td>
<td>mbar</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo de gas (Potencia máxima)</td>
<td>m³/h</td>
<td>2,38</td>
<td>2,38</td>
<td>0,92</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo de gas (Potencia mínima)</td>
<td>m³/h</td>
<td>0,37</td>
<td>0,43</td>
<td>0,11</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema premezcla</td>
<td></td>
<td>Gas Adaptivo</td>
<td>Gas Adaptivo</td>
<td>Gas Adaptivo</td>
</tr>
<tr>
<td>Rango de modulación</td>
<td></td>
<td>1:10</td>
<td>1:10</td>
<td>1:10</td>
</tr>
<tr>
<td>Material de la cámara de combustión</td>
<td></td>
<td>Acero Inoxidable</td>
<td>Acero Inoxidable</td>
<td>Acero Inoxidable</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Eficiencia</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de gas</td>
<td></td>
<td>G20</td>
<td>G25</td>
<td>G31</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia a Potencia Máxima (80/60 ºC)</td>
<td>%</td>
<td>98,03</td>
<td>97,84</td>
<td>97,76</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia a Potencia Máxima (50/30 ºC)</td>
<td>%</td>
<td>105,11</td>
<td>105,34</td>
<td>103,63</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia al 30% (36/30 ºC)</td>
<td>%</td>
<td>108,29</td>
<td>108,38</td>
<td>108,29</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiencia energética estacional de calefacción ($\eta_s$)</td>
<td>%</td>
<td>93 (Clase A)</td>
<td>92 (Clase A)</td>
<td>92 (Clase A)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Circuito de calefacción</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de gas</td>
<td></td>
<td>G20</td>
<td>G25</td>
<td>G31</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo calorífico nominal (Max.)</td>
<td>kW</td>
<td>24,25</td>
<td>24,25</td>
<td>24,25</td>
</tr>
<tr>
<td>Consumo calorífico nominal (Min.)</td>
<td>kW</td>
<td>3,5</td>
<td>3,5</td>
<td>2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia útil nominal Calefacción (Max.) (80/60 ºC)</td>
<td>kW</td>
<td>23,7</td>
<td>23,7</td>
<td>23,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia útil nominal Calefacción (Min.) (80/60 ºC)</td>
<td>kW</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia útil nominal Condensación (Max.) (50/30 ºC)</td>
<td>kW</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia útil nominal Condensación (Min.) (50/30 ºC)</td>
<td>kW</td>
<td>3,6</td>
<td>3,6</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Rango de selección de temperatura (Cal.)</td>
<td>ºC</td>
<td>25-80</td>
<td>25-80</td>
<td>25-80</td>
</tr>
<tr>
<td>Presión máxima de servicio</td>
<td>bar</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Presión mínima de servicio</td>
<td>bar</td>
<td>0,5</td>
<td>0,5</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumen útil del vaso de expansión</td>
<td>L</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Caudal máximo de la bomba</td>
<td>l/h</td>
<td>2400</td>
<td>2400</td>
<td>2400</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Circuito de ACS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unid.</th>
<th>Evol Top NG 24</th>
<th>Evol Top NG 28</th>
<th>Evol Top NG 32</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Potencia útil nominal de ACS (Max.) kW</td>
<td>31,15</td>
<td>35</td>
<td>38,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Potencia útil nominal de ACS (Min.) kW</td>
<td>3,5</td>
<td>3,75</td>
<td>4,35</td>
</tr>
<tr>
<td>Caudal específico (ΔT: 30 ºC) l/min</td>
<td>14,8</td>
<td>16,80</td>
<td>19,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Caudal mínimo de ACS l/min</td>
<td>1,5</td>
<td>1,5</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Presión máxima de ACS bar</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Presión mínima de ACS bar</td>
<td>0,5</td>
<td>0,5</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Rango de temperatura de ACS ºC</td>
<td>35-60</td>
<td>35-60</td>
<td>35-60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Circuito eléctrico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Suministro eléctrico</th>
<th>230 V +%10; -%15</th>
<th>230 V +%10; -%15</th>
<th>230 V +%10; -%15</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Consumo eléctrico (Max/min) watt</td>
<td>95/55</td>
<td>104/60</td>
<td>115/65</td>
</tr>
<tr>
<td>Protección eléctrica</td>
<td>IP</td>
<td>IPX5D</td>
<td>IPX5D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Salida de Humos

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperatura de Humos 80/60 ºC (Min/Max) ºC</td>
<td>69,3/70,5</td>
<td>64,6/70,2</td>
<td>59,96/69,7</td>
<td>60,8/66,1</td>
<td>55,1/64,6</td>
<td>57,6/65,0</td>
<td>56,8/62,3</td>
<td>56,9/62,2</td>
<td>58,2/67,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de Humos 50/30 ºC (Min/Max) ºC</td>
<td>48,5/50,5</td>
<td>47,74/49,4</td>
<td>47,05/50,5</td>
<td>44,5/44,5</td>
<td>44,0/44,1</td>
<td>43,4/44,9</td>
<td>46,8/44,2</td>
<td>46,7/44,5</td>
<td>48,7/48,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura máxima de Humos ºC</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clase NOx</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) mg/kWh</td>
<td>20</td>
<td>19</td>
<td>30</td>
<td>41</td>
<td>31</td>
<td>49</td>
<td>34</td>
<td>32</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>Caudal de humos Calefacción (60/80 ºC-Qn) (Nominal/Mínimo) g/s</td>
<td>10,32/1,6</td>
<td>10,78/1,62</td>
<td>9,91/1,18</td>
<td>13,23/1,72</td>
<td>13,13/1,73</td>
<td>12,71/1,62</td>
<td>14,76/1,88</td>
<td>15,54/1,97</td>
<td>14,03/1,81</td>
</tr>
<tr>
<td>Caudal de humos ACS (60/80 ºC-Qn) (Nominal/Mínimo) g/s</td>
<td>14,01</td>
<td>14,04</td>
<td>12,71</td>
<td>15,53</td>
<td>15,82</td>
<td>14,65</td>
<td>18,36</td>
<td>18,54</td>
<td>16,65</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### General

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimensiones mm</th>
<th>725x420x288</th>
<th>725x420x288</th>
<th>725x420x288</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material del grupo hidráulico</td>
<td>Latón</td>
<td>Latón</td>
<td>Latón</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso neto Kg.</td>
<td>24</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso embalado Kg.</td>
<td>26,2</td>
<td>27,2</td>
<td>28,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo</td>
<td>C13, C33, C53, C63, C83</td>
<td>C13, C33, C53, C63, C83</td>
<td>C13, C33, C53, C63, C83</td>
</tr>
<tr>
<td>Categoría</td>
<td>I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)</td>
<td>I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)</td>
<td>I2H (G20=20 mbar), I3P (G31=37 mbar)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Evol Top NG

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.
El: Electrodo de ionización.
PWMv: 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.
PWMb: Cable PWM bomba circulación.
TA: Termostato ambiente.
OT: Open therm.
Sext: Son da exterior.
L: Fase.
N: Neutro.
V: Ventilador.
BC: Bomba de circulación.
VD: Válvula desviadora.
C: Conexión tierra caldera.
El: Electrodo de ionización.
PWM\textsubscript{V}: 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\textsubscript{BC}: Cable PWM bomba circulación.
TA: Termostato ambiente.
OT: Open therm.
Sext: Sonda exterior.
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:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cod.</th>
<th>Causa</th>
<th>Solución</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E 02</td>
<td>Baja presión de agua</td>
<td>Aumente la presión mediante la llave de vaciado. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 03</td>
<td>Alta presión de agua</td>
<td>Reduzca la presión mediante la llave de vaciado. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 04</td>
<td>Fallo del sensor de temperatura de ACS</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 05</td>
<td>Fallo del sensor de ida de calefacción</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 06</td>
<td>Fallo de encendido</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 07</td>
<td>Error termostato de seguridad</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 08</td>
<td>Error de falsa llama</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 09</td>
<td>Fallo de circulación de agua</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 11</td>
<td>Fallo modulador de válvula de gas</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 13</td>
<td>Sobrecalentamiento en la salida de humos</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 14</td>
<td>Fallo en el sensor de temperatura de humos</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 15</td>
<td>Error ventilador</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 16</td>
<td>Fallo del sensor de retorno de calefacción</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 17</td>
<td>Diferencia de temperatura en sonda de calefacción</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 19</td>
<td>Fallo de caudalímetro</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 20</td>
<td>Exceso de temperatura de calefacción</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 21</td>
<td>Diferencia de temperatura entre la ida y el retorno de calefacción &gt; TSP 82°C</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 28</td>
<td>Número de desbloqueos máximo alcanzado</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 37</td>
<td>Error de tensión de red insuficiente</td>
<td>El error desaparece cuando la tensión de red es adecuada. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 40</td>
<td>Fluctuación en la frecuencia eléctrica</td>
<td>El error desaparece cuando la frecuencia eléctrica es adecuada. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 41</td>
<td>Error de llama tras 6 encendidos</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 42</td>
<td>Fallo en botones del panel.</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 43</td>
<td>Error de comunicación Open therm</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>E 44</td>
<td>Erro de tiempo excesivo de apertura de válvula gas sin</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece</td>
</tr>
<tr>
<td>Cod.</td>
<td>Causa</td>
<td>Solución</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>E 62</td>
<td>Error de regulación.</td>
<td>Regula la válvula de gas de la caldera. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 72</td>
<td>Error de (\Delta T) por fallo de ignición</td>
<td>Llame al SAT</td>
</tr>
<tr>
<td>E 77</td>
<td>Valores absolutos de corriente alcanzados</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 78</td>
<td>Valores máximos de regulación alcanzadas</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 79</td>
<td>Valor actual mínimo de regulación alcanzado</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 80</td>
<td>Error válvula de gas</td>
<td>Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 81</td>
<td>Error de encendido primer intento</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 84</td>
<td>Error de presión de entrada de gas.</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 87</td>
<td>Problema en el circuito de la válvula de gas</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 88</td>
<td>Error de gestión de la válvula de gas</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 89</td>
<td>Problemas en la señal de combustión</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 90</td>
<td>Incapacidad de regular la combustión</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 92</td>
<td>Compensación de aire activa</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 93</td>
<td>Incapacidad de regular la combustión (temporalmente)</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 94</td>
<td>Posible baja presión de gas o recirculación de los gases de escape</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 95</td>
<td>Valor de combustión intermitente</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 96</td>
<td>Chimenea o aspiración de aire bloqueado</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 98</td>
<td>Error de software</td>
<td>Instale software en la caldera. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
<tr>
<td>E 99</td>
<td>Error general</td>
<td>Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota** Será de mucha utilidad comunicar el código de alarma al servicio de asistencia técnica oficial cuando se requiera su servicio.
## Conjunto de combustión

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CGAS000392</td>
<td>Válvula de gas</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000156</td>
<td>Boquilla 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000157</td>
<td>Boquilla 28 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000158</td>
<td>Boquilla 32 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000152</td>
<td>Tubo de gas</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CEVT000148</td>
<td>Entrada de aire 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000149</td>
<td>Entrada de aire 28 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000150</td>
<td>Entrada de aire 33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CEVT000230</td>
<td>Silenciador</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000175</td>
<td>Ventilador 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CGAS000391</td>
<td>Ventilador 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CAIS000029</td>
<td>Junta quemador</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CGAS000404</td>
<td>Clip asilamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CGAS000405</td>
<td>Aislamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000145</td>
<td>Quemador 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000146</td>
<td>Quemador 28 kW</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>CGAS000406</td>
<td>Junta cámara de combustión</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CGAS000407</td>
<td>Junta electrodo de ignición</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CEVT000219</td>
<td>Electrodo de ignición 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000226</td>
<td>Electrodo de ignición 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>CEVT000159</td>
<td>Cable de ignición</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CEVT000233</td>
<td>Tornillo M6x10 Zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>CEVT000234</td>
<td>Junta tórica 63x3mm SH70</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>CEVT000235</td>
<td>Clip de fijación tubo gas</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>CEVT000236</td>
<td>Junta tórica 13x2,5 silicona amarilla SH70</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>CEVT000237</td>
<td>Junta válvula de gas</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>CEVT000238</td>
<td>Tornillo M5x10 Zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>CEVT000239</td>
<td>Tornillo M5x15 Zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>CEVT000240</td>
<td>Junta ventilador</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Grupo hidráulico

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CEVT000202</td>
<td>Válvula de seguridad (3bar)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000218</td>
<td>Llave de llenado</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000180</td>
<td>Sonda ACS</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CEVT000189</td>
<td>Sensor de presión de agua</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CEVT000187</td>
<td>Colector de salida</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000204</td>
<td>Motor válvula 3 vías</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CEVT000203</td>
<td>Actuador válvula 3 vías</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CEVT000196</td>
<td>Intercambiador 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000197</td>
<td>Intercambiador 28 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000198</td>
<td>Intercambiador 32 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CEVT000201</td>
<td>Caudalímetro</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000205</td>
<td>Colector de entrada</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CEVT000284</td>
<td>Bomba de circulación 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000285</td>
<td>Bomba de circulación 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CEVT000199</td>
<td>Acoplamiento bomba</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CEVT000241</td>
<td>Desagüe condensados</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>CEVT000242</td>
<td>Clip desagüe condensados</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CEVT000243</td>
<td>Tornillo allen M5x22 Inox</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>CEVT000244</td>
<td>Junta tórica 17,86x2,62</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>CEVT000245</td>
<td>Clip válvula desviadora</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>CEVT000246</td>
<td>Junta tórica 18,64x3,53</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>CEVT000247</td>
<td>Junta tórica 17x4</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>CEVT000248</td>
<td>Clip conexión bomba 3x24x38</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>CEVT000250</td>
<td>Junta tórica 20,29x2,62</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>CFOV000198</td>
<td>Purgador grupo hidráulico</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Evol Top NG

**Fontanería**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CEVT000288</td>
<td>Sifón de condensados</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000211</td>
<td>Conjunto de juntas planas</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000212</td>
<td>Conjunto de juntas tóricas</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CEVT000177</td>
<td>Recogida de condensados</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CELC000533</td>
<td>Sonda de humos</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000206</td>
<td>Cámara de combustión 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000207</td>
<td>Cámara de combustión 28 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000208</td>
<td>Cámara de combustión 33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CEVT000200</td>
<td>Sujeción vaso de expansión</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CEVT000194</td>
<td>Vaso de expansión 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000195</td>
<td>Vaso de expansión 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CEVT000168</td>
<td>Sujeción inf. vaso de expansión</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000191</td>
<td>Tubo de ida</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CEVT000192</td>
<td>Tubo de retorno</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CELC000531</td>
<td>Sonda de ida</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CELC000532</td>
<td>Sonda de retorno</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>CEVT000193</td>
<td>Tubo vaso de expansión</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CEVT000190</td>
<td>Manómetro</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>CEVT000164</td>
<td>Soporte grupo hidráulico</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>CEVT000251</td>
<td>Junta soporte grupo hidráulico</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>CEVT000239</td>
<td>Tornillo M5x15 zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>CEVT000238</td>
<td>Tornillo M5x10 zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>CEVT000233</td>
<td>Tornillo M6x10 zincado</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>CEVT000255</td>
<td>Tornillo 4,2x9,5</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>CEVT000256</td>
<td>Tubo condensados chimenea</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>CEVT000257</td>
<td>Tubo condensados combustión</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>CEVT000258</td>
<td>Clip condensados combustión</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>CEVT000259</td>
<td>Clip condensados chimenea</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>CGAS000409</td>
<td>Aislante combustión trasero</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>CTOE000420</td>
<td>Clip de fijación tubos</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>CGAS000408</td>
<td>Clip aislamiento trasero</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>CGAS000410</td>
<td>Junta salida de humos</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>CEVT000244</td>
<td>Junta tórica 17,86x2,62 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>CEVT000265</td>
<td>Junta plana 18x12,5x3 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>CEVT000266</td>
<td>Junta plana 1”</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>CEVT000267</td>
<td>Junta manómetro</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>CEVT000268</td>
<td>Clip vaso de expansión</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>CEVT000269</td>
<td>Junta tórica 14x3</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>CEVT000270</td>
<td>Junta plana 3/8”</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>CEVT000271</td>
<td>Contratuerca ¼”</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Código</td>
<td>Descripción</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>------------</td>
<td>------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>CEVT000170</td>
<td>Tapa conector USB</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000161</td>
<td>Cubierta exterior</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000172</td>
<td>Triple botón</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CELC000528</td>
<td>Tarjeta display</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CELC000527</td>
<td>Tarjeta</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000171</td>
<td>Trasera frente eléctrico</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CEVT000272</td>
<td>Acceso tarjeta</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CELC000529</td>
<td>Cable de comunicación</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CEVT000274</td>
<td>Tornillo 3,5x6,5</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000275</td>
<td>Embellecedor frente</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CEVT000276</td>
<td>Protector pantalla</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Código</td>
<td>Descripción</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>CEVT000162</td>
<td>Frontal</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000174</td>
<td>Embellecedor</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000169</td>
<td>Junta inferior</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CEVT000166</td>
<td>Sujeción porta mandos</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CEVT000173</td>
<td>Aislante lateral</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000167</td>
<td>Junta lateral</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CEVT000163</td>
<td>Lateral</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CEVT000165</td>
<td>Junta superior</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CEVT000277</td>
<td>Tornillo M4,2x9,5</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000274</td>
<td>Tornillo 3,5x6,5</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CEVT000278</td>
<td>Tornillo fijación frente</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CEVT000279</td>
<td>Tornillo 4,2x7,5 mm negro</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CEVT000280</td>
<td>Sujeción condensados humos</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>CEVT000281</td>
<td>Placa sujeción caldera</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CEVT000282</td>
<td>Piezas de amarre</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº</td>
<td>Código</td>
<td>Descripción</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>CEVT000225</td>
<td>Cable alimentación</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CEVT000223</td>
<td>Cable tensión ventilador 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000224</td>
<td>Cable tensión ventilador 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CEVT000220</td>
<td>Cable ventilador 24 kW</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEVT000221</td>
<td>Cable ventilador 28/33 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CEVT000287</td>
<td>Cable tensión bomba y válvula desviadora</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CEVT000286</td>
<td>Cable PWM bomba</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CEVT000215</td>
<td>Cable conexión tierra</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>CEVT000215</td>
<td>Cable conexión tierra</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CEVT000213</td>
<td>Cable tierra ionización</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CEVT000159</td>
<td>Cable de ignición</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CEVT000214</td>
<td>Cable válvula gas</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CEVT000222</td>
<td>Manguera bajo voltaje</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CEVT000217</td>
<td>Mazo de comunicaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CELC000529</td>
<td>Cable de comunicación</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Evol Top NG

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:
   - 2 años para los elementos eléctricos e hidráulicos bombas, válvulas, etc.
   - 5 años para los cuerpos de caldera.
Durante el plazo de 2 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 2 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 anual por personal autorizado por DOMUSA TEKNIK.
   - 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 incrusten o corroan, manipulación incorrecta del aparato y en general por cualquier razón ajena a DOMUSA TEKNIK.

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