



*ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACION*

# Buenas Prácticas en Calderas de Condensación

---

ANWO

Estimado Cliente:

El manual que tiene en sus manos, fue elaborado especialmente para usted con los tips más relevantes que necesita saber para una correcta instalación de las Calderas de Condensación ANWO. El contenido de este manual es una ayuda, por lo que usted debe leer completo el manual del equipo antes de instalarlo.

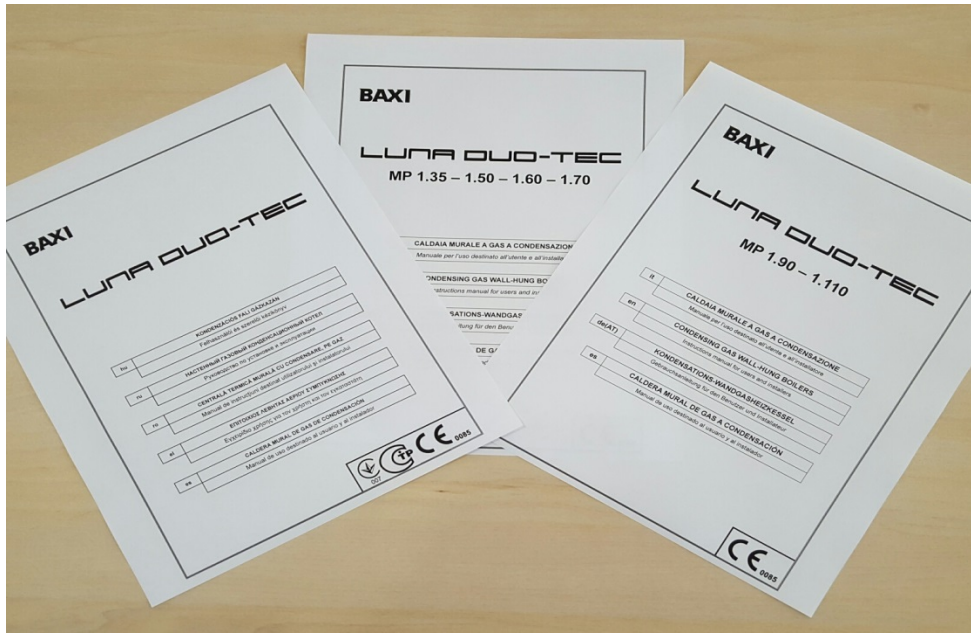
Gracias por preferir un producto ANWO

## INDICE

1. Respetar indicaciones del fabricante de la caldera y normativa vigente.
2. Instalación del sistema de calefacción.
3. Puesta en marcha de la caldera.

## 1.- RESPECTAR INDICACIONES DEL FABRICANTE DE LA CALDERA

- ✓ Utilizar el manual técnico de la caldera, para instalar el artefacto según lo indicado por el fabricante de la caldera.



Ejemplo: Manuales destinados para el usuario y el instalador

- ✓ Para el circuito de agua caliente sanitaria, si la dureza del agua es superior a 20°F (veinte grados franceses), equivalente a 200 mg de carbonato de calcio por litro de agua, es necesario instalar un dosificador de polifosfato, o sistema similar, para evitar el daño por incrustaciones calcáreas.



Ejemplo: Dosificador de polifosfato.

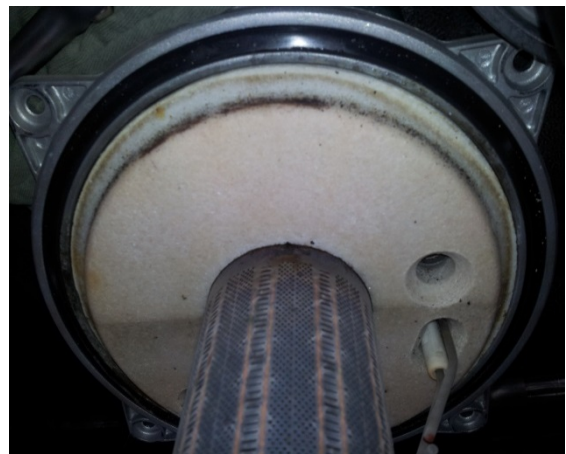
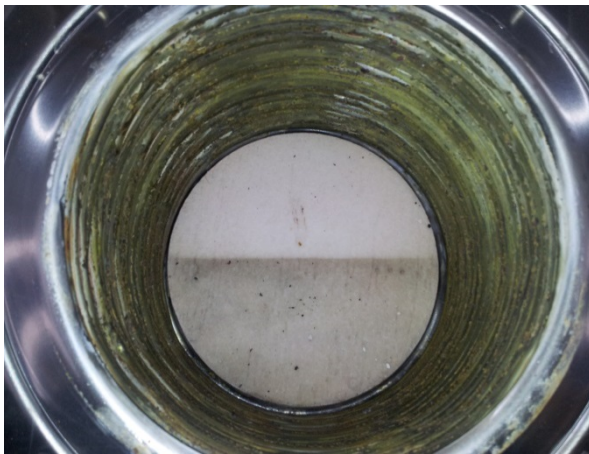
- ✓ Antes de montar la caldera, hay que limpiar la instalación para eliminar los residuos de roscados, soldaduras y disolventes, utilizando un producto comercial que no sea ni ácido ni alcalino, y que tampoco ataque los metales, el plástico y goma.
- ✓ En instalaciones existentes, antes de instalar la caldera, vacíe totalmente la instalación y límpiela de lodos y contaminantes.
- ✓ Realizar prueba de estanqueidad al sistema de calefacción.
- ✓ La instalación de la caldera debe realizarse de acuerdo a la normativa vigente (gas, electricidad, etc.).

**Ver cumplimiento DS 66 (S.E.C)**

- ✓ **No eliminar, ni modificar elementos de seguridad hidráulica y eléctrica de la caldera.** Esto puede generar riesgos graves para los usuarios y daños en el artefacto.
- ✓ Las calderas Duo Tec Compact y Duo Tec 40 GA son calderas que tienen la característica técnica de autorregulación, para realizar la puesta en marcha, solo es necesario seguir las instrucciones del fabricante.

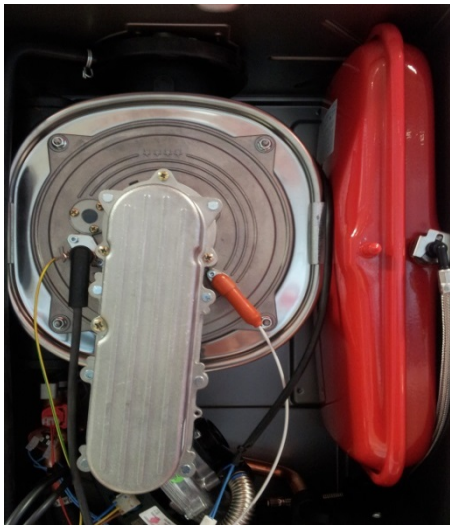
## 2.- INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN.

- ✓ Instalar en el circuito de calefacción llaves de paso y uniones americanas (impulsión y retorno), que en caso de intervenciones importantes, permiten actuar sin tener que vaciar toda o parcialmente la instalación de calefacción. En las calderas mixtas debe existir también llaves de paso y uniones americanas para la conexión en sanitario.
- ✓ Instalar el conducto de descarga de los condensados. Esta instalación debe garantizar que los condensados generados en la calderas evacuen la cámara de combustión, si esto no se logra, se pueden generar daños irreparables en el interior de la cámara de combustión.



Daños en la cámara de combustión por instalación inadecuada del conducto de evacuación de los condensados.

- ✓ Todas las instalaciones de calefacción, deben tener un estanque de expansión, de acuerdo al volumen de agua que contenga el sistema y el rango de presión de operación. No debe existir un elemento que interrumpa la acción del estanque de expansión sobre el sistema. Si hay válvulas de corte dejar en posición abierta y desmontar manilla para evitar accidentes.

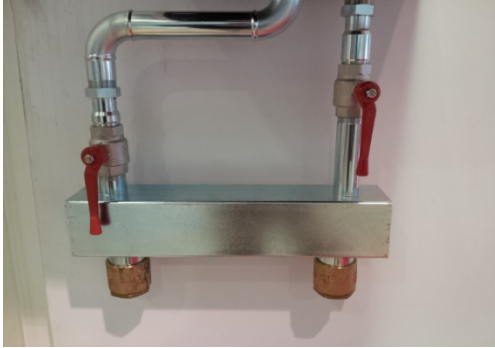


Estanques de expansión

- ✓ Todo circuito de calefacción debe tener purgadores automáticos de aire, para prevenir problemas de circulación del fluido y recalentamiento del sistema. Instalar en los puntos más altos de la instalación y en los cambios de nivel de la tubería matriz



- ✓ Las calderas de condensación Duo Tec MP deben instalarse con un separador hidráulico.



Separador hidráulico para calderas Duo Tec MP

- ✓ En los sistemas de calefacción con calderas de condensación no se deben instalar válvulas hidráulicas de llenado automático, el incumplimiento de lo anterior, deja sin efecto la garantía de la caldera.

### 3.- PUESTA EN MARCHA DE LA CALDERA

- ✓ Cotejar el tipo de gas que utiliza la caldera, en función al tipo de gas que posee la instalación.

Cod. 405202  
MADE IN ITALY  
Mod. Luna Duo-Tec MP 1.70  
Matr.N° 130883235

Qn Hi	7,4-66,9	kW		2H3P	IT AT CZ SK RO RU GR	<input type="checkbox"/> 2S - G
Pn 80/60°C	7,2-65	kW		2HS3P	HU	<input type="checkbox"/> 3P - G3
Pn 50/30°C	7,8-70,2	kW				<input type="checkbox"/> 3P - G3
PMS	4 bar <95 °C					<input type="checkbox"/> 3P - G3
PMW	== bar					
D	== l/min					
NOx	5					

C<sub>13</sub> C<sub>33</sub> C<sub>43</sub> C<sub>53</sub> C<sub>63</sub> C<sub>83</sub> B...

2H - G20 - 20 mbar  
2H - G20 - 25 mbar (HU)

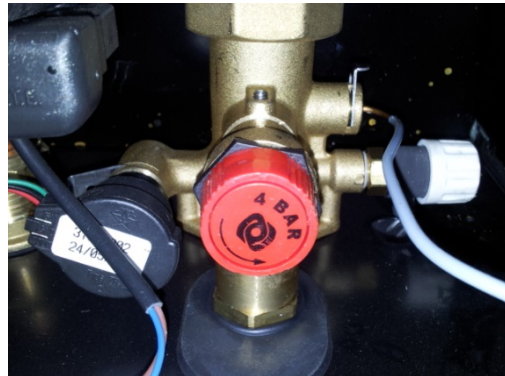
Placa de la caldera

- ✓ En las calderas Duo Tec MP además de revisar si el tipo de gas de la instalación es el mismo que utiliza la caldera, también hay que cotejar, si la caldera posee el Kit Venturi adecuado al tipo de gas.



Venturi

- ✓ Verificar la presión hidráulica del circuito de calefacción.  
Esta presión debe ser mayor a la atmosférica, para facilitar la salida del aire a través de los purgadores. Y debe ser tal, que cuando el circuito de calefacción este a la temperatura máxima de funcionamiento, la presión no sea mayor a la presión de apertura de la válvula de seguridad.



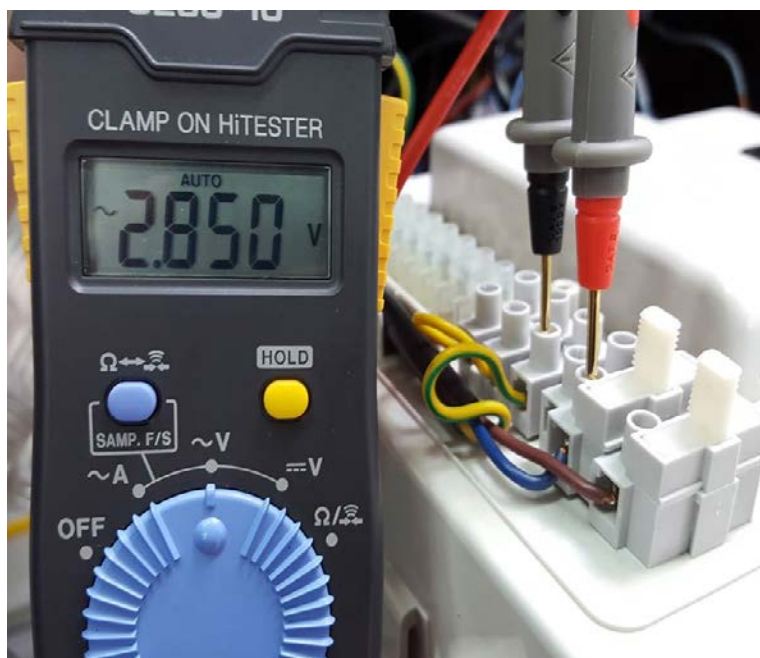
- ✓ Revisar la instalación, para detectar posibles fugas de gas y/o de agua de los circuitos correspondientes.
- ✓ La alimentación eléctrica debe ser individual para cada caldera, y con interruptor termomagnético independiente. (automático).
- ✓ Revisión del voltaje que llega a la caldera (220 Volt).



- ✓ Realizar prueba de existencia de tierra



- ✓ Realizar prueba neutro a tierra cero Volt.



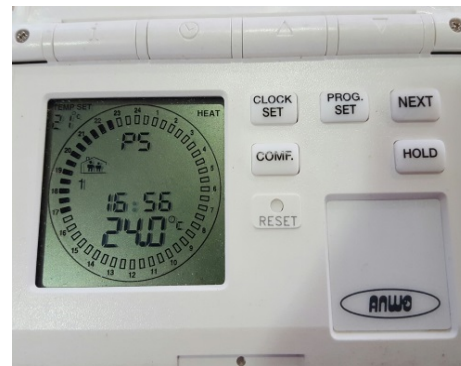
- ✓ Revisar el conducto de gases de la combustión, su estanqueidad y limpieza.



- ✓ Revisar el circuito de control (Panel de mando, termostato, controles adicionales, etc.).



Panel de mando caldera Duo Tec



Termostato ATP 2



Regulador Climático

- ✓ Para los termostatos y otros controles alámbricos adicionales, el alambrado debe canalizarse en forma independiente, para evitar interferencia de otras fuentes de energía.
- ✓ Revisar la presión de gas que ingresa a la caldera. Esta verificación se realiza con la caldera en funcionamiento, en un punto a la entrada del suministro de gas a la caldera o en una toma de presión de válvula de gas establecido por el fabricante. (20 Mbar para gas natural, y 28- 30 Mbar gas licuado.)



- ✓ Revisar las presiones de regulación de la caldera en máxima potencia y mínima potencia. (Consultar el manual técnico de instalación de la caldera en particular). **Regular si es necesario.**

**Ejemplo regulación:** Caldera Duo Tec MP 1.5- 1.6- 1.7



La regulación requiere verificar o cambiar los parámetros según potencia y tipo de combustible.

Modelo de caldera	PARÁMETROS - N.º de revoluciones/min (rpm)					
	P60 **		P30 – P61 **		P59 **	
	Potencia mín.		Potencia máx.		Potencia encendido	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
1.35	1500	1500	5000	4800	2300	3000
1.50	1500	1500	6650	6400	2300	3000
1.60	1420	1420	6750	6600	2000	2500
1.70	1270	1270	6450	6100	2100	2500

Para poder regular la potencia de la caldera se debe proceder de la siguiente forma:

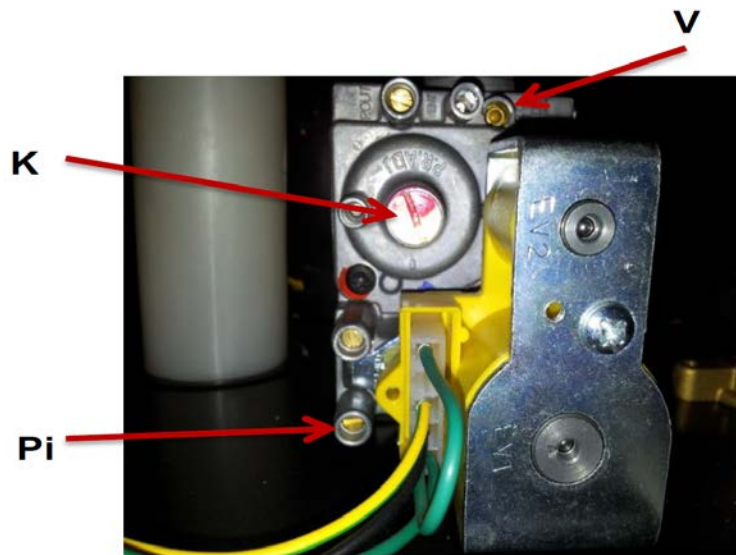
- Pulsar a la vez las teclas   durante 6 segundos; en la pantalla se visualiza la indicación “303” en alternancia con el valor



- Actuar sobre las teclas  y  para regular la potencia de la caldera.  
1= mínimo , 2 = máximo ACS y 3= máximo calefacción.
- Para interrumpir la función, repetir la acción en el primer punto.

Modelo de caldera	CO <sub>2</sub> mín. (%)		CO <sub>2</sub> máx. (%)		CO máx. (ppm)
	G20	G31	G20	G31	
1.35	*8,5	*9,5	*9,0	*10	< 250
1.50	*8,5	*9,5	*9,0	*10	
1.60	*9,0	*9,4	*9,0	*10,1	
1.70	*8,5	*9,5	*9,0	*10	

Se debe regular la mínima y la máxima en función del CO<sub>2</sub> mínimo (%) y el CO<sub>2</sub> máximo respectivamente. Utilizar la información proporcionada por el fabricante. Se debe utilizar un analizador de combustión y actuar sobre los tornillos de regulación de la válvula de gas hasta obtener el valor adecuado.



V: Tornillo regulación máxima  
 K: Tornillo de regulación mínima  
 Pi: Toma de presión alimentación gas

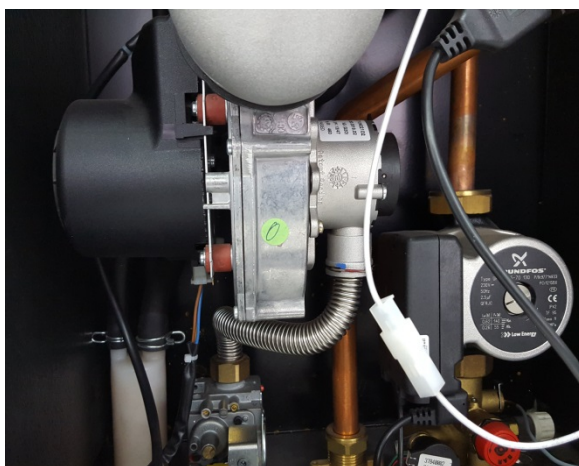
Imágenes referenciales para la regulación de la mínima



Imágenes referenciales para la regulación de la máxima



- ✓ Verificar el funcionamiento de la o las bombas de circulación según sea el caso. Que no exista aire en el sistema, de lo contrario purgue el sistema. Verificar que la bomba no este agripada, si no destrabar



- ✓ Verificar la generación de agua caliente sanitaria según sea el caso.
- ✓ Verificar posibles fugas en al interior de la instalación con el sistema en funcionamiento (verificar radiadores, colectores de piso radiante, etc.)