

ByeCO2

El objetivo de **ByeCO2** es el ahorro de combustible gasoil de calefacción, (aproximadamente el 30%) mediante el aprovechamiento de la energía de los gases de salida, contribuyendo además a la disminución de emisiones de CO2 a nuestro ecosistema aproximadamente en un 50%.

Trabajando con temperaturas más bajas los quemadores se fatigan menos, siendo este factor el que nos permite conseguir un gran ahorro energético y una durabilidad extra de la caldera. Tenemos una caldera normal, pero más potente que una de condensación y sobre todo más barata.

ByeCO2 es un elemento independiente que podemos instalar en cualquier caldera sencilla (gasoil, biomasa, etc.), **nunca en calderas de condensación ni de gas.**

Características técnicas

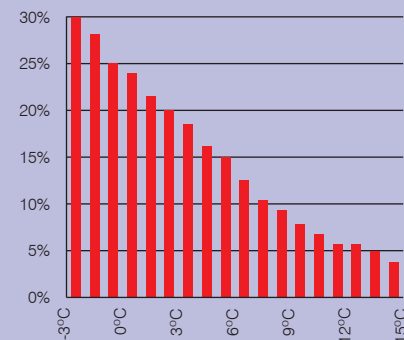
Material:	Acero inoxidable 304.
Grosoros:	El cuerpo del ByeCO2 está elaborado en chapa de 2 mm de grueso.
Recubrimiento exterior:	Aluminio, formando con el aislamiento interior un conjunto compacto y con una barrera térmica.
Temperatura de trabajo del agua:	80°C.
Volumen de agua:	0,0092 M3 (9,20 litros).
Presión de trabajo:	4 bars.
Fluido a calentar:	Agua.
Dimensiones:	902 mm, ø 256 mm exterior, ø 150 mm interior.
Peso:	35 Kg.
Modelos:	Modelo único, adaptable a chimeneas ø 150 mm máximo, indistinto potencia caldera, no es compatible con calderas de gas.
Temperatura máxima soportada:	300°.

ByeCO2

- Ahorra en gasoil u otro combustible y contamina menos.
- Alarga la vida de nuestra caldera.
- Se amortiza en un tiempo razonable.
- Se comercializa con certificado, timbrado por industria y con la documentación necesaria al estar contemplado como recipiente a presión.
- Está patentado en Europa y aprobado por las directivas del mercado en la CE (tratado de equipos a presión 97/23/EC).
- El contenedor del filtro suministrado con ByeCO2 también esta certificado y aprobado por el Organismo competente dentro de la CEE.



El medio filtrante ha estado desarrollado con nuestro partner en España



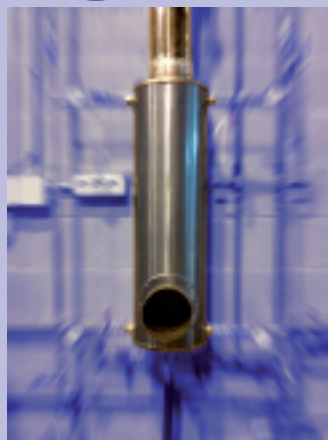
■ % de ahorro x temperatura exterior



MENOS GASOIL CONSUMIDO



ALARGA LA VIDA DE SU CALDERA



MENOS CO2



TECNICAS APLICADAS a BATERÍAS

ByeCO2

ByeCO2 es un elemento independiente que podemos instalar en cualquier caldera sencilla (GASOIL, BIOMASA, etc.), **nunca en calderas de condensación ni de gas**. Este producto no tiene nada que ver con la caldera y provoca que una vez instalado, la unión de los dos (caldera + **ByeCO2**), sea un resultante superior a cualquier caldera de condensación.



Ventajas

- Menor consumo de gasoil
- Mayor reducción de emisiones
- Mejor enfriamiento de humos
- Mayor durabilidad de la caldera (de un 30 a un 50% más)
- Más económico que una caldera de condensación

La diferencia más importante en relación a otros productos existentes en el mercado es que **ByeCO2** retiene los humos en su interior para que el aprovechamiento energético sea superior. Las calderas de condensación se quedan un paso por detrás de **ByeCO2** en todo lo anteriormente expuesto.

Funcionamiento e indicaciones ByeCO2

El objetivo del **ByeCO2** es el ahorro de combustible de gasoil de calefacción (aprox. 30%) mediante el aprovechamiento de la energía de los gases de salida, contribuyendo además en la disminución de emisiones de CO2 a nuestro ecosistema (aprox. 50%).

El principio de funcionamiento es sencillo, como el equipo se instala a la salida de los gases de la caldera y toda la energía que se obtiene de la combustión no es aprovechada en el hogar, ya que parte de la misma se pierde en los gases de salida (energía calorífica), es en este punto donde interviene nuestro equipo, realizando un precalentamiento en el agua de retorno de los radiadores (menor salto térmico), pudiendo de esta forma disminuir la temperatura de trabajo de la caldera y comportándose esta como una de condensación y de baja temperatura.

Cumpliendo este requisito, nuestra caldera equipada con el **ByeCO2** realizará encendidos de corta duración.

Para conseguir este efecto, **ByeCO2** retiene en su interior el calor de los gases de salida (entre 150/200°C), no tan solo durante el tiempo de combustión, sino que además los mantiene después de cesar la misma en el hogar. El fruto de este proceso contribuye a disminuir el consumo de combustible (tiempo de combustible menor) pero además no debemos olvidar que durante la condensación de los gases y en el proceso de cambio de estado se desprende la energía acumulada en el calor latente (del latín, "calor escondido") energía que supone aproximadamente un 11% de la combustión y que en un proceso normal se pierde en la chimenea. *(Reduce significativamente los humos y las emisiones de CO2 al realizar la condensación en el interior del ByeCO2).*

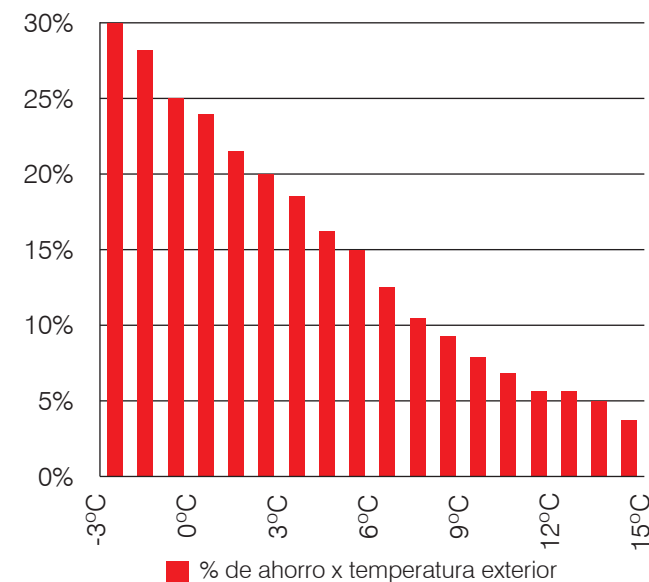
Resumiendo, **ByeCO2** no solo recupera el calor desaprovechado de los gases de la combustión, sino que además una vez terminada esta utiliza la energía del calor latente para seguir manteniendo la temperatura del circuito de agua. Es por este motivo por el cual nos interesa disminuir la temperatura de trabajo y garantizar que el retorno de los radiadores no supere los 50°C; ya que la temperatura de condensación se sitúa aproximadamente en los 55°C.

Trabajando con temperaturas más bajas los quemadores trabajan menos, siendo este factor el que nos permite conseguir un gran ahorro energético y una durabilidad extra de la caldera. Tenemos una caldera normal, pero más potente que una caldera de condensación y sobre todo mucho más barata.

Calculando el menor tiempo de combustión y el aprovechamiento energético que nos brinda el **ByeCO2** podemos conseguir un ahorro en combustible cifrado aproximadamente en el 30%, dependiendo de la temperatura exterior (ver tabla).

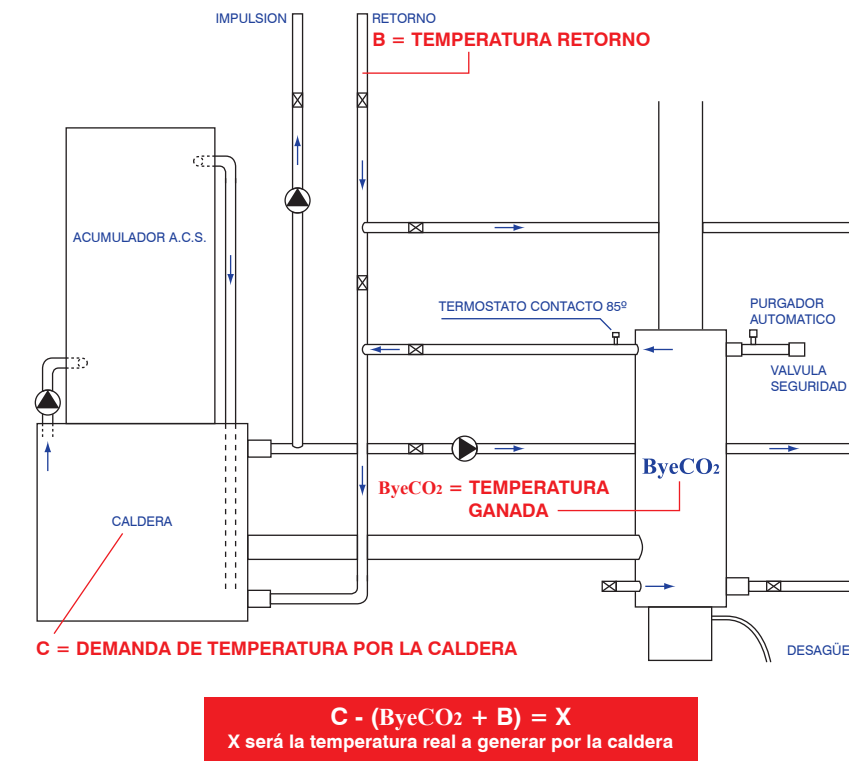
Si calculamos el 30% de gasoil consumido en una vivienda/año y lo multiplicamos por el coste del litro de gasoil C, obtendremos la amortización del **ByeCO2**, cifrada aproximadamente en 3/4 años. No debemos olvidar que lo importante es el ahorro de combustible, pero también evitamos su mayor almacenamiento.

1.000 litros de gasoil x 0,85 € = 850,00 € - 30% de 850,00 € = 255,00 €



Ejemplo de funcionamiento

que hemos programado, pongamos **C**, con lo cual para conseguir esa diferencia calcularíamos lo siguiente: **C - B = X**. Ahora pongamos el ejemplo de la misma instalación pero con **ByeCO2** conectado en el retorno e intercalado entre la salida de humos de la caldera y la chimenea, hemos dicho que el agua volvía por el retorno a **B** grados, ahora lo que haría es pasar a través del **ByeCO2** y aprovechando los gases de salida conseguiríamos enfriar los humos (**reduciendo significativamente las emisiones de CO2**) y a su vez calentar el agua que circula por la máquina consiguiendo **siempre** una temperatura superior a la que inicialmente teníamos, dicha temperatura será más o menos alta dependiendo del choque térmico que se produce entre los gases de salida y el agua, es por ello que contra más frío haga en el exterior mayor rendimiento tendrá el **ByeCO2**, con lo que conseguimos que **C - (ByeCO2 + B) = X**.



Especificaciones técnicas

- Modelos: Modelo único, adaptable a chimeneas de diámetro máximo de 150 mm. Es indistinta la potencia de la caldera. No es compatible con calderas de gas.

Dimensiones

altura	Ø exterior	Ø interior
902 mm	256 mm	150 mm

- Temperatura máxima soportada: 300°.
- A menor temperatura exterior existe un mayor ahorro energético.
- **ByeCO2** está construido totalmente en acero inoxidable AIXI 304 para garantizar su durabilidad y no verse afectado por la condensación de los gases de salida; (con características de Ph ácido), producto que será recogido en el fondo del mismo y neutralizado mediante la incorporación de un filtro especial (incluido con el equipo), de esta forma la purga podrá ser conducida a un desagüe sin peligro de contaminación.
- El medio filtrante ha estado desarrollado con nuestro partner, en España.
- El recubrimiento exterior del mismo es de aluminio, formando con el aislamiento interior un conjunto compacto y con una barrera térmica que garantiza su aislamiento, tanto a nivel de riesgo para las personas como para el propio rendimiento del equipo.
- **ByeCO2** no sirve para las calderas de condensación ya que trabajan a temperaturas más bajas. Sí se podría instalar en calderas de baja temperatura pero con un rendimiento menor.
- **ByeCO2** sólo puede ir acoplado en instalaciones con chimenea de tiro normal, nunca en instalaciones de tiro forzado ni estancas.
- La pérdida de carga que genera no es un problema, se han efectuado pruebas que así lo demuestran, **ByeCO2** lleva incorporado un termosifón que genera esta pérdida de carga mediante el cual conseguimos retener los humos en el interior de la máquina durante más tiempo sin generar retroceso del humo. Durante la revisión anual hay que controlar que no esté obturado, lo mismo que haríamos en la revisión de cualquier otra chimenea.

