

Ficha	<b>IND120: Sustitución de quemador modulante de caldera de combustión de gas</b>
Código	IND120
Versión	V1.1
Sector	Industrial

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución del quemador de gas natural, gas licuado de petróleo (GLP), biometano o biogás por otro quemador modulante con control de oxígeno y tecnología de combustión de bajas emisiones de NO<sub>x</sub>.

## 2. REQUISITOS

Cuando la caldera queme combustibles fósiles, para considerar la fracción de ahorro correspondiente, la instalación en la que se encuentra el quemador deberá pertenecer o estar integrada en empresas con gran consumo de energía del sector industrial y deberán cumplir con lo estipulado en los apartados i) y j) del Anexo V de la Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955.

## 3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro energético en términos de energía final se expresa en energía final en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE_{TOTAL} = D_C \cdot \left( \frac{1}{\eta_i} - \frac{1}{\eta_m} \right)$$

Donde:

D <sub>c</sub>	Demanda energética media anual de los últimos 3 años obtenida de las auditorías energéticas realizadas antes de la ejecución de la actuación	kWh/año
η <sub>i</sub>	Rendimiento del conjunto quemador/caldera existente, según ficha técnica o valor medio medido de las últimas 3 inspecciones periódicas realizadas	

$\eta_m$  Rendimiento del conjunto quemador/caldera  
modulante, según ficha técnica

$AE_{TOTAL}$  Ahorro anual de energía final total kWh/año

#### 4. RESULTADO DEL CÁLCULO

$D_c$	$\eta_i$	$\eta_m$	$AE_{TOTAL}$	$D_i$

$D_i$  Duración indicativa de la actuación<sup>1</sup> años

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

Representante del solicitante	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

#### 5. DOCUMENTACIÓN PARA JUSTIFICAR LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

1. Ficha cumplimentada y firmada por el representante legal del solicitante de la emisión de CAE.
2. Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro de energía final referida a la solicitud y/u obtención de ayudas públicas para la misma actuación según el modelo del Anexo I de esta ficha.
3. Facturas justificativas<sup>2</sup> de la inversión realizada que incluyan una descripción detallada de los elementos principales (por ejemplo, aquellos de cuya ficha técnica se toman datos para calcular el ahorro).
4. Informe fotográfico del equipo antes y después de la actuación.

<sup>1</sup> Según Recomendación (UE) 2019/1658, de la Comisión, de 25 de septiembre, relativa a la transposición de la obligación de ahorro de energía en virtud de la Directiva de eficiencia energética, o en su defecto a criterio del técnico responsable.

<sup>2</sup> Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

5. Certificado de la instalación de la empresa instaladora donde se detallen los valores de las variables de la fórmula de cálculo de ahorro de energía del apartado 3.

6. Copia de la comunicación de la puesta en funcionamiento presentada en el registro habilitado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

7. Justificante de inscripción de la auditoría energética en el Registro Administrativo de Auditorías Energéticas.

8. Estudio de viabilidad que justifique técnicamente la inexistencia de una solución alternativa sostenible basada en combustibles no fósiles.

## ANEXO I

### **Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro referida a la solicitud y/u obtención de ayudas o subvenciones públicas para la misma actuación de ahorro de energía**

#### 1. Identificación de la actuación de ahorro de energía

Nombre de la actuación	
Código y nombre de la ficha	
Comunidad autónoma en la que se ejecutó la actuación <sup>1</sup>	
Dirección postal de la instalación en que se ejecutó la actuación	
Referencia catastral de la localización de la actuación	
En su caso, número de serie de los equipos	

#### 2. Identificación del propietario inicial del ahorro y del beneficiario

Propietario inicial del ahorro <sup>2</sup> (Nombre y apellidos / Razón social)		NIF/NIE	
Domicilio			
Teléfono			
Correo electrónico			

En el caso de que el propietario inicial del ahorro no coincida con el beneficiario del ahorro, completar también la siguiente tabla:

Beneficiario del ahorro <sup>3</sup> (Nombre y apellidos / Razón social)		NIF/NIE	
---	--	---------	--

<sup>1</sup> En el caso de que la actuación exceda el ámbito territorial de una comunidad autónoma, indicar en este apartado: “Excede el ámbito territorial de una comunidad autónoma”.

<sup>2</sup> Persona física o jurídica que lleva a cabo la inversión de la actuación en eficiencia energética.

<sup>3</sup> Aquella persona física o jurídica que, siendo titular, arrendatario u ocupante de las instalaciones sobre las que se ha ejecutado la actuación de eficiencia energética, obtiene un impacto positivo de los ahorros de energía final generados.

## **CALCULOS**



IberCAE

4 de septiembre de 2024