

Ficha	<b>TER090: Sustitución del refrigerante de una instalación frigorífica</b>
Código	TER090
Versión	V1.1
Sector	Terciario

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución del refrigerante<sup>1</sup> actual por refrigerantes con potencial de calentamiento atmosférico inferior o por refrigerantes naturales (NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>) en instalación de frío.

## 2. REQUISITOS

La puesta en funcionamiento de la actuación requiere de una empresa habilitada en instalaciones frigoríficas, que se acreditará mediante la correspondiente inscripción en el Registro habilitado por el órgano competente de la comunidad autónoma; y que ha de operar cumpliendo con los requisitos de obligado cumplimiento establecidos en la normativa vigente: Reglamento europeo sobre los gases fluorados, Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas u otras disposiciones en este ámbito de aplicación<sup>2</sup>.

## 3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

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

$$AE_{TOTAL} = P_F \cdot h \cdot \left( \frac{1}{SEPR_{ant}} - \frac{1}{SEPR_{nue}} \right) \cdot F_c$$

<sup>1</sup> Definición de refrigerante según art. 4 del Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad de instalaciones frigoríficas y sus ITC.

<sup>2</sup> Ver Anexo III. Nota informativa sobre sustitución del refrigerante de una instalación frigorífica.

Donde:

AE	Ahorro anual de energía final	kWh/año
P <sub>F</sub>	Potencia demandada nominal en calefacción o en refrigeración de la instalación.	kW
SEPR <sub>ant</sub>	Factor de eficiencia energética estacional en frío de la instalación frigorífica con el refrigerante sustituido	
SEPR <sub>nue</sub>	Factor de eficiencia energética estacional en frío de la instalación frigorífica con el nuevo refrigerante	
h	horas anuales equivalentes en modo activo <sup>3</sup> , según tabla 1 Anexo II	2.190 h/año
F <sub>c</sub>	Factor de corrección por zona climática, según tabla 2 Anexo II	
AE <sub>TOTAL</sub>	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

#### 4. RESULTADO DEL CÁLCULO

P <sub>F</sub>	SEPR <sub>ant</sub>	SEPR <sub>nue</sub>	h	F <sub>c</sub>	AE <sub>TOTAL</sub>	D <sub>i</sub>

**D<sub>i</sub> Duración indicativa de la actuación<sup>4</sup> años**

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

Representante del solicitante	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

<sup>3</sup> Valor de referencia según Anexo II. Dicho valor podrá ser sustituido previa justificación por cualquier medio o prueba que ofrezcan al verificador evidencias sobre el valor aportado.

<sup>4</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.

## 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>5</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 de la instalación y equipos afectados por la actuación antes y después de la actuación.

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

6. Cuando sea preceptivo deberá aportarse la copia de la comunicación de la puesta en servicio cumplimentada y registrada ante el registro correspondiente de la comunidad autónoma.

---

<sup>5</sup> Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

## 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:

<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.

## **CALCULOS**



IberCAE

4 de septiembre de 2024