

Ficha	<b>TER150: Reforma, sustitución o nueva instalación de central frigorífica de alta eficiencia con sistemas de refrigeración directa</b>
Código	TER150
Versión	V1.1
Sector	Terciario

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Reforma, sustitución de una central frigorífica existente o como nueva instalación, con sistema de refrigeración directa (expansión directa o sistema inundado) por otra central más eficiente, pudiendo afectar la actuación a los compresores, condensadores y/o ventiladores de la central frigorífica.

## 2. REQUISITOS

Esta ficha no establece requisitos específicos, lo que en ningún caso exonera del cumplimiento de los requisitos de obligado cumplimiento establecidos en la normativa vigente: Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas (RSIF), Reglamento europeo sobre los gases fluorados<sup>1</sup> u otras disposiciones en este ámbito de aplicación.

En caso de que en una instalación centralizada sólo una parte del sistema esté destinada al enfriamiento de fluido secundario, la declaración de rendimiento estará referida a esa parte, repartiendo proporcionalmente los consumos eléctricos de los componentes compartidos.

Si la central frigorífica no dispone del factor SEPR antes de la ejecución de la actuación, este deberá calcularse conforme al método indicado en el Reglamento (UE) 2015/1095 de la Comisión, de 5 de mayo de 2015, sirviendo como referencia las hojas de cálculo disponibles en la web de la Comisión Europea (“Tool to calculate the SEPR” y “Chillers SEPR calculation tool”), en función de la aplicación<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Reglamento n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 842/2006.

<sup>2</sup> <https://ec.europa.eu/docsroom/documents?locale=en&keywords=refrigeration%20industry>.

### 3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

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

$$AE_{TOTAL} = \left( \frac{1}{SEPR_{ref}} - \frac{1}{SEPR_{nuev}} \right) \cdot h \cdot F_d \cdot F_c \cdot P_F$$

Donde:

SEPR <sub>nuev</sub>	Factor de rendimiento energético estacional de la central frigorífica nueva declarado por el fabricante	W/W
SEPR <sub>ref</sub>	Factor de rendimiento energético estacional mínimo exigido por el Reglamento de ecodiseño <sup>3</sup> , según tabla 1 del Anexo II	W/W
h	horas de funcionamiento de la planta al año, según tabla 2 del Anexo II <sup>4</sup>	horas/año
F <sub>d</sub>	Factor de demanda según la aplicación, según tabla 3 del Anexo II	
F <sub>c</sub>	Factor de corrección por zona climática, según tabla 4 del Anexo II	
P <sub>F</sub>	Potencia frigorífica nominal de la instalación	kW
AE <sub>TOTAL</sub>	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

### 4. RESULTADO DEL CÁLCULO

SEPR <sub>ref</sub>	SEPR <sub>nuev</sub>	h	F <sub>d</sub>	F <sub>c</sub>	P <sub>F</sub>	AE <sub>TOTAL</sub>	D <sub>i</sub>

D <sub>i</sub>	Duración indicativa de la actuación <sup>5</sup>	años
----------------	--	------

<sup>3</sup> Para alta temperatura, Reglamento 2016/2281 de la Comisión, de 30 de noviembre de 2016, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventilosconvectores. Para baja y media temperatura, Reglamento (UE) 2015/1095 de la Comisión, de 5 de mayo de 2015, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para armarios de conservación refrigerados profesionales, armarios abatidores de temperatura, unidades de condensación y enfriadores de procesos.

Para los casos en los que la instalación sea nueva, el valor SEPR<sub>ref</sub> será el correspondiente a la columna "nueva" de la tabla del anexo II que corresponda.

<sup>4</sup> Valor de referencia. Dicho valor podrá ser sustituido previa justificación por cualquier medio o prueba que ofrezcan al verificador evidencias sobre el valor aportado.

<sup>5</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.

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>6</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 frigorífica antes y después de la actuación.

5. Cuando los valores de las variables de la fórmula difieran de los valores de referencia de las tablas de los anexos de esta ficha, deberá aportarse el informe justificativo de la planta frigorífica realizado y firmado por la empresa frigorista según el nivel habilitación que disponga, en la que se certifiquen los valores de SEPR original, la potencia frigorífica, el factor de demanda y el número de horas de funcionamiento anual. (Anexo III).

6. Cuando sea preceptivo se aportará copia de la comunicación de la puesta en funcionamiento presentada en el registro habilitado.

---

<sup>6</sup> Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

7. Si no se aportan los documentos de los puntos 5 o 6, deberá aportarse la ficha técnica de la instalación existente registrada por el órgano competente de la comunidad autónoma.

## **CALCULOS**



IberCAE

4 de septiembre de 2024