

Ficha	IND190: División de líneas de evaporación en una instalación frigorífica centralizada
Código	IND190
Versión	V1.1
Sector	Industrial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

División de las líneas de evaporación de una instalación frigorífica centralizada existente que atienda a distintos servicios con diferentes temperaturas de evaporación para aumentar la presión de aspiración media.

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 fluorados¹ y otras disposiciones en este ámbito de aplicación.

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:

$$AE_{TOTAL} = \left[\frac{P_f}{SEPR_{ant}} - \sum_{i=1}^n \frac{P_{f_i}}{SEPR_i} \right] \cdot F_d \cdot F_c \cdot h$$

Donde:

P_f	Potencia frigorífica de la instalación, según tabla justificativa anexo III.	kW
$SEPR_{ant}$	Factor de rendimiento energético estacional de la instalación frigorífica antes de la actuación, declarado por el instalador, para las condiciones de operación. Si	W/W

¹ Reglamento (UE) 2024/573 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024, sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937 y se deroga el Reglamento (UE) n° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero.

la instalación ha sido beneficiaria del sistema CAE por actuaciones en el mismo circuito, deberá utilizar el valor oficialmente verificado de aquellos ahorros.

SEPR _{nue}	Factor de rendimiento energético estacional ² , de la línea o circuito de la instalación frigorífica después de la actuación declarado por el instalador, para las condiciones de operación.	W/W
h	Horas anuales equivalentes en modo activo ³ , según tabla justificativa.	horas/año
F _d	Factor de demanda según tabla 1 anexo II.	
F _c	Factor de corrección según table 2 Anexo II.	
AE _{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total.	kWh/año

4. RESULTADO DEL CÁLCULO

CIRCUITO	SEPR _{ant}	P _f	P _{fi}	SEPR _i	h	F _d	F _c

AE _{TOTAL}		D _i	
---------------------	--	----------------	--

D_i Duración indicativa de la actuación⁴ años

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

Persona técnica responsable	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

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

³ Estas deberán justificarse a partir de la tabla de servicios incluida en el Anexo III

⁴ 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. Valor requerido con fines estadísticos.

5. DOCUMENTOS 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 de ahorro de energía según el modelo del Anexo I de esta ficha.

3. Facturas justificativas de la inversión realizada⁵ 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 que permitan verificar visualmente los cambios realizados.

5. Informe de la instalación frigorífica en el que se justifiquen, para cada uno de los circuitos afectados, de acuerdo con lo dispuesto en el RSIF: el $SEPR_{ant}$ y $SEPR_i$, indicando temperaturas de evaporación y condensación de cada circuito, el factor de demanda y el factor de corrección por zona climática así como régimen de funcionamiento de la instalación y, si procede, la justificación de la minoración del 10% del valor SEPR por aplicación del refrigerante con $PCA < 150$, firmado por la empresa frigorista habilitada. Este informe deberá incluir el anexo III cumplimentado y firmado por el técnico responsable de la empresa frigorista habilitada.

6. Declaración responsable del propietario inicial del ahorro de energía, donde se justifique fehacientemente el número de horas de funcionamiento anual en modo activo del sistema de refrigeración.

7. Cuando sea preceptivo, se deberá aportar copia de la comunicación de la puesta en servicio presentada en el registro habilitado por el órgano competente de la comunidad autónoma.

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