

Calculo ficha	IND090 SUSTITUCIÓN O REEMPLAZO DE COMPRESOR DE AIRE POR UNO MÁS EFICIENTE
Fecha	2025-10-04 12:24
Sector	Certificados de ahorro energético - Industrial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución de un compresor neumático por uno nuevo más eficiente, ambos sin variadores de velocidad, para uso en procesos industriales donde la demanda útil de aire comprimido no varíe.

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.

3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro energético se mide por diferencia entre las potencias específicas de cada compresor multiplicado por el caudal efectivo de aire por el tiempo de funcionamiento en modo activo.

$$AE_{TOTAL} = (Ps_{CP} - Ps_{CT}) \cdot DA \cdot h$$

Donde:

Ps_{CP} Potencia específica del compresor sustituido[1] (kW/Nm³/min)

Ps_{CT} Potencia específica del compresor nuevo (kW/Nm³/min)

DA Demanda de aire total[2] (Nm³/min)

h Horas equivalentes en modo activo registradas en el contador horario[3] (h/año)

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

4. RESULTADO DEL CÁLCULO

Resultado del cálculo

Ps_{CP}	Ps_{CT}	DA	h	AE_{TOTAL}
7.50	6.20	15.00	1920.00	37440.00

D_i Duración indicativa de la actuación[4] (años)

Fechas de la actuación

Fecha inicio actuación	Fecha fin actuación

Representante del solicitante

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[5] 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 los equipos afectados antes y después de la actuación.
5. Certificado de la instalación de la empresa instaladora donde se justifique el valor de la variable demanda (DA) de la fórmula, identificando los caudales de los equipos consumidores, su tasa uso y se frecuencia, según anexo II.

Alternativamente podrá justificar la demanda con una de las siguientes metodologías:

- a) la empresa instaladora habilitada acreditará y justificará el valor de demanda de aire comprimido con el proyecto o memoria registrado en la puesta en funcionamiento de la instalación.
- b) Con los registros de caudal de aire comprimido medidos con un equipo de medida normalizado, justificando el valor medio de los últimos 3 meses.

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

NOTAS

[1] Tomar para el cálculo el valor con dos dígitos representativos.

[2] Demanda de aire total se obtiene de la suma del consumo individual de cada equipo aplicando la correspondiente tasa de uso y factor de simultaneidad, que deberá justificar y acreditar la empresa instaladora, no superando este valor la capacidad máxima que indique la placa del compresor original. Cumplimentar Anexo II

[3] Valor de referencia: 1.920 h. Este valor podrá ser sustituido previa justificación por cualquier medio o prueba que ofrezcan al verificador evidencias sobre el valor aportado

[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.

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