

# SUSTITUCIÓN O REEMPLAZO DE COMPRESOR DE AIRE POR UNO MÁS EFICIENTE

J.García

13 de noviembre de 2025

## ÍNDICE

### 1. FICHA CAE

- 1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 1.2. REQUISITOS
- 1.3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA
- 1.4. RESULTADO DEL CÁLCULO
- 1.5. DOCUMENTACIÓN PARA JUSTIFICAR LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

## 1. FICHA CAE

Fuente: MITECO, ficha IND090

### 1.1. 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.

### 1.2. 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.

### 1.3. 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/Nm<sup>3</sup>/min)

$Ps_{CT}$  → Potencia específica del compresor nuevo (kW/Nm<sup>3</sup>/min)

DA → Demanda de aire total[2] (Nm<sup>3</sup>/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)

#### 1.4. 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             | .       |

#### 1.5. 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 según el modelo del Anexo I.

3. Facturas justificativas de la inversión realizada que incluyan una descripción detallada de los elementos principales.

4. Informe fotográfico de los equipos afectados antes y después de la actuación.

5. Certificado de la instalación de la empresa instaladora justificando DA, identificando caudales, tasa de uso y frecuencia, según anexo II.

Alternativamente, la demanda podrá justificarse mediante:

a) Proyecto o memoria registrada en la puesta en funcionamiento.

b) Registros de caudal medidos durante los últimos 3 meses.

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

## NOTAS

- [1] Tomar para el cálculo el valor con dos dígitos representativos.
- [2] Demanda de aire total se obtiene sumando el consumo individual de cada equipo aplicando tasa de uso y factor de simultaneidad. Complimentar Anexo II.
- [3] Valor de referencia: 1.920 h/año, puede sustituirse previa justificación.
- [4] Según Recomendación (UE) 2019/1658 de la Comisión.
- [5] Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos exigidos por la Agencia Tributaria.