

Ficha	IND270: Sustitución de transporte neumático de sólidos por sistema de transporte mecánico
Código	IND270
Versión	V1.0
Sector	Industrial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución de sistema de transporte neumático por sistema de transporte mecánico (incluyendo sistema de transportadores de cinta, aerodeslizadores, elevadores de cangilones, etc.).

2. REQUISITOS

La cantidad de carga transportada implicada en la actuación debe identificarse y ha de ser la misma antes y después de la misma.

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:

$$AE_{TOTAL} = \sum_{i=1}^n E_{transneum\ i} - \sum_{j=1}^m E_{transmec\ j}$$

Donde:

$E_{transneum\ i}$	Consumo de energía de cada equipo constituyente del sistema de transporte neumático	kWh/año
$E_{transmec\ j}$	Consumo de energía de cada equipo constituyente del sistema de transporte mecánico o mixto	kWh/año
AE_{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

3.1 Cálculos de consumo de energía de los equipos de transporte neumático

El cálculo del consumo de cada equipo será:

$$E_{transneum\ i} = P_i \cdot h_i$$

Donde:

$E_{transneum\ i}$	Consumo de Energía total del equipo	kWh/año
P_i	Potencia consumida por el equipo	kW
h_i	Horas de funcionamiento año ¹	h/año

3.2 Cálculos de consumo de energía de los equipos de transporte mecánico o mixto

El cálculo del consumo de cada equipo será:

$$E_{transmec\ j} = P_j \cdot h_j$$

Donde:

$E_{transmec\ j}$	Consumo de Energía total del equipo	kWh/año
P_j	Potencia consumida por el equipo	kW
h_j	Horas de funcionamiento año ¹	h/año

4. RESULTADO DEL CÁLCULO

Equipos constituyentes del sistema original de transporte neumático	Potencia Equipo (P_i)	Horas de marcha anuales (h_i)	Energía consumida anual ($E_{transneum\ i}$)
Bomba			
Compresor			
Esclusa			
...			
Total de energía consumida ($\sum_{i=1}^n E_{transneum\ i}$)			

Equipos constituyentes del sistema de transporte mecánico o mixto	Potencia Equipo (P_j)	Horas de marcha anuales (h_j)	Energía consumida anual ($E_{transneum\ j}$)
Fluidcon			

¹ El valor deberá de ser justificado mediante un parámetro de control.

Esclusa			
Cinta nº 1			
Cinta nº 2			
Elevador nº1			
Elevador nº2			
Cinta nº3			
...			
		Total de energía consumida ($\sum_{i=1}^n E_{transmec\ j}$)	

$\sum_{i=1}^n E_{transneum\ i}$	$\sum_{i=1}^n E_{transmec\ j}$	AE _{TOTAL}	D_i

D_i *Duración indicativa de la actuación²* años

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 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.

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 justificativas³ 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 antes y después de la actuación.

5. Informe donde se justifique la media de horas de trabajo en el último año, así como potencia y volúmenes de material transportado según proyecto. Si la sustitución de cualesquiera de los elementos es parcial, deberá justificarse adecuadamente el valor de la potencia sustituida.

6. Diagrama de flujo y esquema de la planta identificando la actuación.

³ Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.