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:

Etransneum i	Consumo de energía de cada equipo constituyente del sistema de transporte neumático	kWh/año
Etransmec j	Consumo de energía de cada equipo constituyente del sistema de transporte mecánico o mixto	kWh/año
AETOTAL	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 año¹ 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

Pj Potencia consumida por el equipo kW h_M.PC Horas de funcionamiento año¹ 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 (Etransneum i)
Bomba			
Compresor			
Esclusa			
		Total de energía consumida (∑ _{i=1} ⁿ E _{transneum i})	

Equipos constituyentes del sistema de transporte mecánico o mixto	Potencia Equipo (P _j)	Horas de marcha anuales (h _i)	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						
			COI	tal de energía nsumida 1 ₌₁ E _{transmec j})		
			_			
$\sum_{i=1}^{n} E_{transneumi}$	$\sum_{i=1}^{n} E_{tra}$	ansmec j		AETOTAL	-	Di
			_			
D _i Du	ración indic	ativa de	la a	ctuación²		años
Fecha inicio actuacio	ón					
Fecha fin actuación						
Representante del solicitante						
NIF/NIE						
Firma electrónica						
						'

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.

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 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.

4

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

ANEXO I

Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro referida a la solicitud y/u obtención de ayudas o subvenciones públicas para la misma actuación de ahorro de energía

1. Identificación de la actuación de ahorro de energía

Nombre de la actuación	
Código y nombre de la ficha	
Comunidad autónoma en la que se ejecutó la actuación¹	
Dirección postal de la instalación en que se ejecutó la actuación	
Referencia catastral de la localización de la actuación	
En su caso, número de serie de los equipos	

2. Identificación del propietario inicial del ahorro y del beneficiario

Propietario inicial del ahorro² (Nombre y apellidos / Razón social)	1	NIF/NIE	
Domicilio			
Teléfono			
Correo electrónico			

En el caso de que el propietario inicial del ahorro no coincida con el beneficiario del ahorro, completar también la siguiente tabla:

¹ En el caso de que la actuación exceda el ámbito territorial de una comunidad autónoma, indicar en este apartado: "Excede el ámbito territorial de una comunidad autónoma".

² Persona física o jurídica que lleva a cabo la inversión de la actuación en eficiencia energética.

Beneficiario del ahorro³			NIF/NIE	
(Nombre y apellidos / Razón social)			INII /INIL	
Domicilio				
Teléfono				
Correo electrónico				
	•	ntante del propietario inicial del	l ahorro (a	a indicar
únicamente e	en caso de re	epresentación)		
Representante	Dozán		NIF/NIE	
(Nombre y apellidos / F social)	Kazon		INII /INIL	
Domicilio				
Teléfono				
Correo electrónico				
Ostentando poderes suficientes según: □ Poder Notarial de fecha y número de protocolo				
Se adjunta copia a l	la presente.			
□ Otro docume	ento (ident	ificar título y fecha de	formali	zación):
	` .	Se adjunta copia a la presente) .	,
Manifestando que dichos poderes no se encuentran revocados, modificados ni limitados.				
4. Indicación de si el propietario inicial del ahorro o el beneficiario son				
perceptores del bono social, en sus modalidades eléctrico o térmico				
p - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2				1
Perceptor de bono	 □ Bono social eléctrico para consumidores vulnerables □ Bono social eléctrico para consumidores vulnerables severos 			
social Bono social eléctrico en riesgo de exclusión social				
(Seleccionar las	☐ Bono social de justicia energética			
opciones que correspondan)		cial térmico		
	☐ Ninguno	de los anteriores		

³ Aquella persona física o jurídica que, siendo titular, arrendatario u ocupante de las instalaciones sobre las que se ha ejecutado la actuación de eficiencia energética, obtiene un impacto positivo de los ahorros de energía final generados.

En relación con la actuación arriba indicada, el abajo firmante:

DECLARA RESPONSABLEMENTE

□ NO SE HA SOL	ICITADO a otros organismos o administraciones			
internacionales, naciona	ales, autonómicas o locales, una ayuda o subvención			
para la misma actuaciór	1.			
☐ SE HA SOLICITADO a otros organismos o administraciones internacionales,				
nacionales, autonómica	s o locales, una ayuda o subvención para la misma			
actuación, y en ese caso	o:			
□ Se ha obtenido	dicha ayuda o subvención para la misma actuación.			
□ No se ha obter	nido dicha ayuda o subvención para la misma actuación.			
□ Está pendiente	de resolución dicha ayuda o subvención solicitada para			
la misma actuacio	ón.			
En todo caso, se debe	erán indicar los siguientes datos para cada ayuda o			
subvención:				
Denominación del rograma de ayuda				
Intidad u órgano gestor				
เทือ				
isposición reguladora				
lúmero de expediente				
stado de la concesión				
echa de solicitud				
echa de la resolución de oncesión				
Cuantía de la ayuda btenida o esperada				

Denominación del programa de ayuda	
Entidad u órgano gestor	
Año	
Disposición reguladora	
Número de expediente	
Estado de la concesión	
Fecha de solicitud	
Fecha de la resolución de concesión	
Cuantía de la ayuda obtenida o esperada	
las circunstancias anteri o sujeto delegado con e	METE a comunicar cualquier modificación o variación de ores en un plazo máximo de cinco días al sujeto obligado I que haya formalizado el convenio CAE. te, firma la presente en, a de .
	icial del ahorro o representante del mismo).
(i iiiilia aci piopicialio iii	iolai doi aliotto o representante del Illistito j.

•

Referencias

- Ficha Procedimiento Sede Electrónica MITECO
- BOE-A-2024-14816 Resolución de 3 de julio de 2024, de la Dirección General de Planificación y Coordinación Energética, por la que se actualiza el Anexo I de la Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.
 - Disposición 2027 del BOE núm. 21 de 2023 BOE-A-2023-2027.pdf
 - Sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE)
- Orden TED/296/2023, de 27 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética en el año 2023. BOE-A-2023-8052-consolidado.pdf



IberCAE 18 de septiembre de 2024