

Grup Nufri

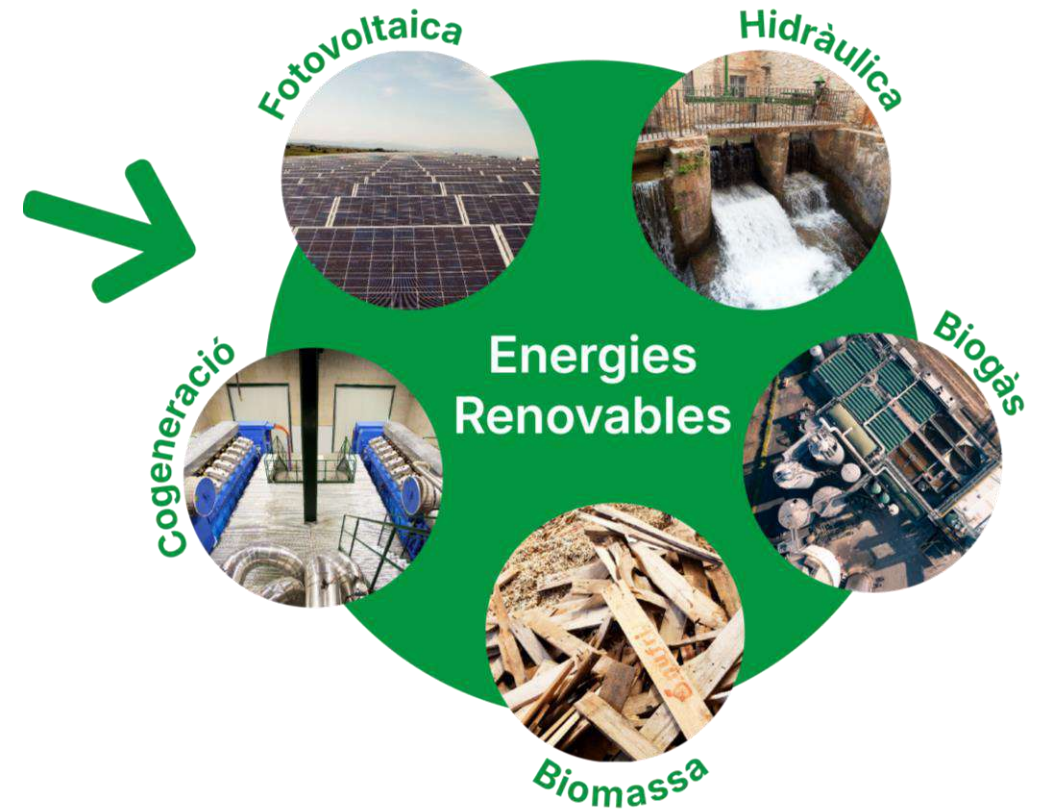
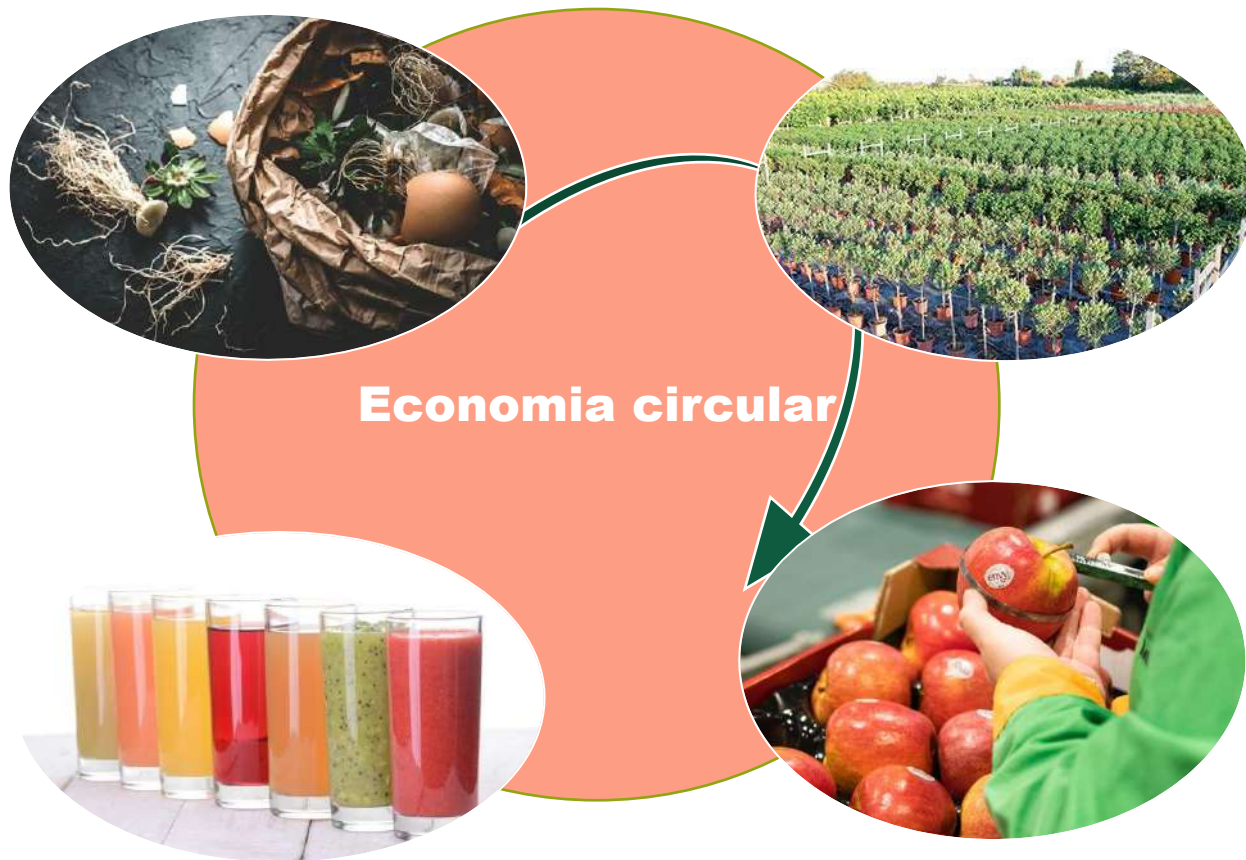
Grup NUFRI és un grup agroindustrial nascut al 1973 i arrelat al territori



Qui som?



Un grup agroindustrial amb experiència en l'eficiència, gestió energètica i economia circular.



energianufri

Situació Energia Nufri



Any	Vendes (GWh)	Obligació (GWh)	CAE (GWh)	Import econòmic sense CAE (€)	Import econòmic amb CAE (€)
2024 (2022)	343,49	1,83	1,22	335,437	117.403
2025 (2023)	419,5	3,17	2,7	599.574	89.936
2026 (2024)	Previsió		7	1.400.000	

Ficha	IND090: Sustitución o reemplazo de compresor de aire por uno más eficiente
Código	IND090
Versión	V1.1
Sector	Industrial

1. ÀMBITO 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.

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.

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

Donde:

$P_{s\ CP}$	Potencia específica del compresor sustituido ¹	kW/Nm ³ /min
$P_{s\ CT}$	Potencia específica del compresor nuevo	kW/Nm ³ /min
DA	Demanda de aire total ²	Nm ³ /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



✓ **Potència específica = Potència elèctrica /Caudal normalitzat**

✓ **Demanda aire (segons fitxa) = 7.200 Nm³/min**

✓ **Hores funcionament = 8.679 h**

✓ **Estalvi anual = 1.250 MWh**

✓ **Obligacions 2024 = 1.220 MWh**

Ficha	IND240: Implantación de variador de velocidad
Código	IND240
Versión	V1.0
Sector	Industrial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Instalación y puesta en funcionamiento de uno o varios variadores de velocidad en sus correspondientes motores para la regulación de la carga cuando la demanda de energía sea variable en el proceso industrial al que está acoplado. Quedan incluidos variadores de velocidad para controlar todo tipo de aplicaciones, ya sean, bombas, ventiladores, compresores, motorreductores o cualquier tipo de aplicaciones en las que haya que controlar un motor eléctrico.

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:

$$AE_{TOTAL} = \sum_{j=1}^n P \cdot \left(1 - \left(\frac{N_2}{N_1} \right)^3 \right) \cdot (1 - p_j) \cdot h_j$$

Donde:

P	Potencia nominal de salida del motor ¹	kW
N ₁	Velocidad de giro del motor en carga, sin variador de velocidad	rpm
N ₂	Velocidad de giro del motor, en su nuevo punto de funcionamiento, con variador de velocidad	rpm
n	Número de variadores de velocidad	
h _j	Horas de funcionamiento anuales del motor ²	h
p _j	Pérdidas de potencia en el variador ³	%
AE _{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

Actuacions 2025

$$AE_{TOTAL} = \sum_{j=1}^n P \cdot \left(1 - \left(\frac{N_2}{N_1}\right)_j^3\right) \cdot (1 - p_j) \cdot h_j$$

Id variador Nº de serie	P	N ₁	N ₂	n	h	p	AE
1241105083	500	2.950	2.065	1	8.729	4,94	2.725.823
1241105080	500	2.950	2.065	1	7.458	4,94	2.328.925

AE _{TOTAL} :	5.054.748
-----------------------	-----------

Di
15

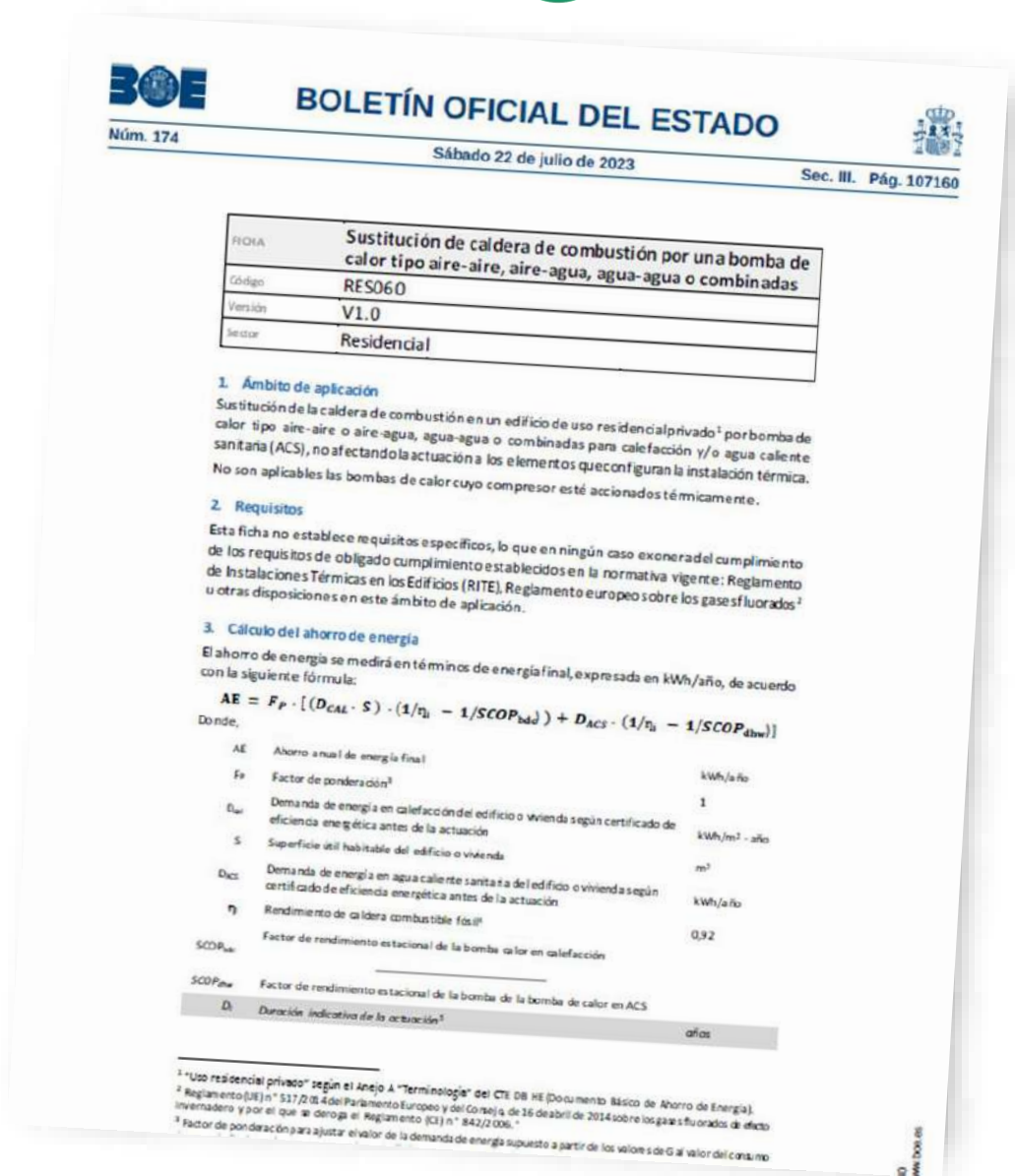


Servei d'actuacions externes

Actuacions àmbit residencial: substitucions de calderes de combustió per bombes de calor

Dades actuació:

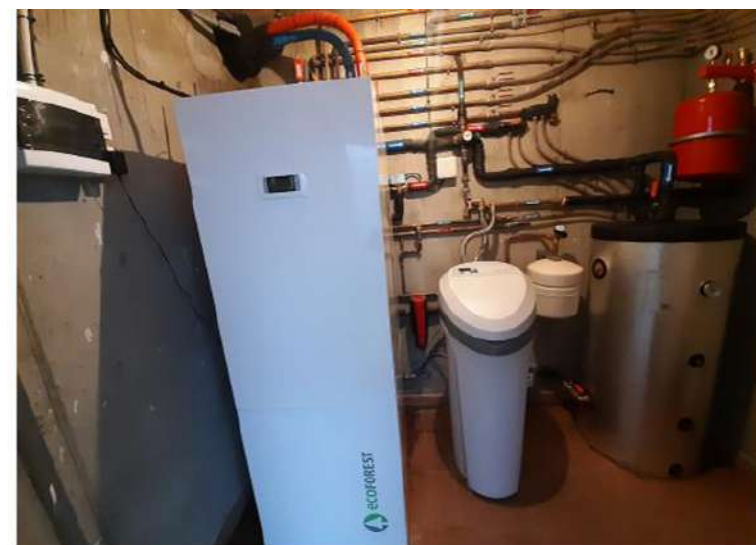
- Demanda calefacció segons certificat d'eficiència energètica abans de l'actuació; 207,5 kWh/ m² any.
- Superfície habitatge: 160 m²
- μ = rendiment de la caldera combustible fòssil (0,92)
- SCOP coef de rendiment estacional de la bomba de calor (3,93)
- SCOP_{dhw} coef de rendiment estacional de la bomba de calor en ACS (3,21)
- AE total = estalvi d'energia total 27,639kWh /any



Servei actuacions externes

**Actuacions àmbit residencial:
substitucions de calderes de combustió per bombes de calor**

- ✓ Pressupost instal·lació aerotèrmia; 16.682,62€
- ✓ Estalvi anual 27,6MWh
- ✓ Preu CAEs 115-140€/MWh
- ✓ Ingrés venda CAEs 3.174€
- ✓ 19% d'estalvi sobre la inversió



IND010: Millora de l'aïllament de canonades i superfícies planes.

IND090: Substitució o reemplaçament de compressor d'aire per un més eficient.

IND230: Recuperació de calor des de processos exotèrmics a altres processos endotèrmics de la mateixa planta.

IND180: Substitució de bescanviador/és de calor per a la reducció de la resistivitat tèrmica en sistemes industrials.

IND240: Implantació de variador de velocitat.

RES010: Rehabilitació de l'envolupant tèrmica d'edificis d'habitatges amb superfície afectada major del 25%

RES060: Substitució de caldera de combustió per una bomba de calor d'accionament elèctric.