

Nueva normativa de diseño ecológico (ErP) y etiquetado energético



**DIRECTIVA 2009/125/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y
DEL CONSEJO**

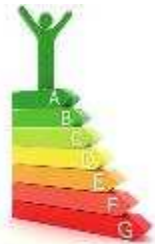
de 21 de octubre de 2009

**por la que se instaura un marco para el establecimiento
de requisitos de diseño ecológico aplicables a los
productos relacionados con la energía**

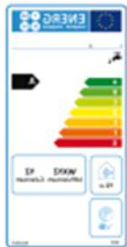
Cambios normativos 2015

ERP y etiquetado Energético

- Normativa Europea de obligado cumplimiento.
- Se compone de 2 partes:



Ecodiseño: Mejorar el comportamiento medioambiental del producto durante todo el ciclo de su vida.



- **Etiquetado Energético:** Informar al usuario final sobre la eficiencia del producto.

Definición, objetivo y alcance

ERP (= Energy Related Products): Directiva Europea (mercado CE) que se aplica a productos que usan energía.

Objetivo: Mejorar la eficiencia energética de los productos y proteger el medio ambiente.

1. Ecodiseño
2. Etiquetado energético

Alcance: La clasificación de productos se realiza por lotes

Lot 1: Calderas y Equipos de calefacción (gas, gasoil, eléctricos)

Lot 2: Calentadores y acumuladores de agua (gas, gasoil, eléctricos)

Lot 15: Calderas de Biomasa.

Por qué aparece esta normativa

Conseguir **alcanzar objetivos** de acuerdos internacionales.
Kyoto y plan EU20 (+20% eficiencia; +20% renovables; -20% emisiones de CO₂) en 2020



Consecuencia:

Se **PROHIBE** el uso de los productos menos eficientes

Cambios normativos 2015 E R P y etiquetado Energético

A qué Productos afecta

REGLAMENTO (UE) Nº 813/2013 DE LA COMISIÓN de 2 de agosto de 2013 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE

REGLAMENTO (UE) Nº 814/2013 DE LA COMISIÓN, de 2 de agosto de 2013, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE



Calderas
(except. comb. sólido)
(LOT 1)



Acumuladores
(LOT 2)

Potencia < 400 Kw
Acumulación < 2.000 l

Cambios normativos 2015

E R P y etiquetado Energético




Criterios de Ecodiseño para los LOT 1 y 2

Para poder obtener el marcado CE, los nuevos productos comercializados deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética, las emisiones de Nox, y los niveles de ruido indicador en el Reglamento UE 814/2013

LOT 1 Calefacción

Producto	Eficiencia	NOx	Nivel Sonoro (dB(A))
Calderas (gas y gasoil)			
Bomba de calor (eléctrica)			

LOT 2 Agua Caliente Sanitaria

Producto	Eficiencia	NOx	Nivel Sonoro (dB(A))
Calentadores (Eléctricos)			
Bombas de calor ACS (Eléctricas)			
Acumuladores			

Cuándo se aplica

- **26 Septiembre 2015**, para las exigencias de eficiencia y ruido
- **26 Septiembre 2017**, para las exigencias de aislamiento en acumuladores de ACS.
- **26 Septiembre 2018**, para las exigencias de emisiones de NOx

Rendimiento estacional

$$\eta_s = \eta_{son} - \sum F(i)$$

Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios (η_s):

La relación entre la demanda de calefacción de espacios para una determinada temporada de calefacción, suministrada por un calefactor, y el consumo anual de energía necesario para satisfacer dicha demanda, expresada en %;

Rendimiento estacional

$$\eta_s = \eta_{son} - \sum F(i)$$

Eficiencia energética estacional en modo activo:
Media ponderada de los rendimientos instantáneos del equipo (**respecto P.C.S.**)

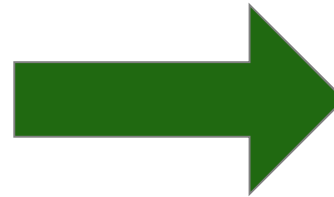
Factores de corrección:

- Ajuste de la temperatura
- Consumo electricidad
- Perdidas de calor durante paradas
- Consumo eléctrico encendido
- Producción eléctrica (cogeneración)

Exigencia eficiencia calefacción

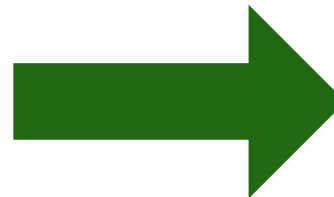
Para los equipos de sólo calefacción y mixtos:

Calderas gas o gasóleo ≤ 70 kW



$$\eta_s \geq 86\%$$

Calderas gas o gasóleo
 70 kW \leq Potencia ≤ 400 kW



Rendimiento útil
(instantáneo con PCS)

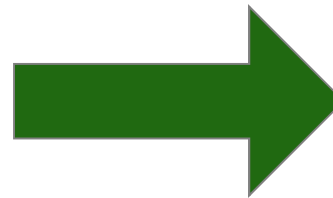
$$\eta \geq 86\% \text{ (100\%)}$$

$$\eta \geq 94\% \text{ (30\%)}$$

Exigencia emisiones de NOx

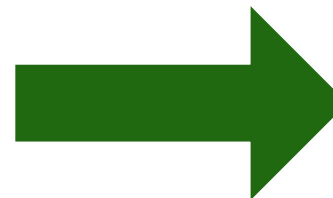
A partir del 26 de septiembre de **2018**

Calderas calefacción gas



56 mg/kWh

Calderas calefacción gasóleo



120 mg/kWh

Consecuencias

	E R P			R I T E		
	Gas Gasóleo	Gas	Gasóleo	OBRA NUEVA	REFORMAS	Gas Gasóleo
Carga						
100%	≥ 86% pcs	≥ 95,5% pci	≥ 91,2% pci	90 + 2 log Pn	90 + 2 log Pn	90 + 2 log Pn
30%	≥ 94% pcs	≥ 104.3% pci	≥ 99,6% pci	97 + log Pn	86 + 3 log Pn	86 + 3 log Pn

Consecuencias



26 – 09 – 2015

- Para las calderas que no sean de Condensación excepto las tipo B1*
- Para calderas de Gasóleo que no sean de condensación



26 – 09 – 2018

- Para las calderas gas High Nox
(Se admite la excepción de B1, pero se deben respetar las emisiones de NOx \leq 56 mg/kWh)

*Excepción: calderas atmosféricas (tipo B1) conectadas a una chimenea comunitaria ya existente en un edificio comunitario \leq 10 kW (sólo calefacción), \leq 30 kW (calderas mixtas)

NO PERMITIDAS EN ESPAÑA POR EL RITE DE 2007

Cambios normativos 2015

ERP y etiquetado Energético

Clases de eficiencia

Clases de energía para aparatos de calefacción ≤ 70 kW
(excepto BC baja temperatura) y acumuladores ≤ 500 l

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		Eficiencia energética estacional de calefacción η_s en %
Ecodiseño	A⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
	A⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
	A⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
	A	$90 \leq \eta_s < 98$
	B	$82 \leq \eta_s < 90$
	C	$75 \leq \eta_s < 82$
	D	$36 \leq \eta_s < 75$
	E	$34 \leq \eta_s < 36$
	F	$30 \leq \eta_s < 34$
	G	$\eta_s < 30$

Conclusiones

Se incrementarán, los requerimiento

- Los requerimientos de Ecodiseño se incrementarán en los próximos años.
- Los equipos que no cumplan estos requisitos de la directiva ErP no tendrán el mercado CE y por tanto no se podrán comercializar en la UE.
- El etiquetado energético no tiene influencia en el mercado CE. Es sólo una información para el usuario

Productos cada vez más eficientes para un mejor medio ambiente



GRACIAS