

# REQUISITOS DE ECODISEÑO PARA CALDERAS Y ESTUFAS DE BIOMASA

## Introducción

Con fecha 21 de julio de 2015, se han publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea los Reglamentos 2015/1189 y 2015/1185 relativos, respectivamente, a los requisitos de diseño ecológico aplicables a calderas y aparatos de calefacción local (estufas, cocinas, etc.) que usen combustibles sólidos.

Estos Reglamentos suponen un desarrollo de la Directiva 2009/125/UE, por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. En el marco de esta Directiva, ya se habían publicado requisitos de diseño ecológico para equipos como aspiradores, motores eléctricos y bombillas.

**Estos requisitos de diseño ecológico serán de obligado cumplimiento para fabricantes y/o importadores de calderas y aparatos de calefacción local que empleen combustibles sólidos.** La declaración de conformidad del equipo con los requisitos exigidos corresponde al fabricante y/o importador, y la verificación del cumplimiento a las autoridades competentes de los respectivos Estados Miembros de la Unión Europea. La Comisión Europea revisará antes de agosto de 2018 la conveniencia de introducir la certificación por terceros de estos equipos.

## Particularidades para calderas

**En el caso de las calderas**, el Reglamento 2015/1189 incluye requisitos de eficiencia energética y emisiones al aire de partículas, monóxido de carbono, compuestos orgánicos gaseosos y óxidos de nitrógeno a aplicar a partir del **1 de enero de 2020** a las **calderas de potencia nominal igual o inferior a 500 kW que usen combustibles sólidos** (se excluyen del ámbito de aplicación del Reglamento algunos tipos concretos de calderas, como las de biomasa no leñosa o las que generen calor exclusivamente para suministrar agua potable o agua sanitaria caliente).

Los requisitos a cumplir a partir del 1 de enero de 2020 fecha se asemejan a la clase 5 de la norma UNE 303-5, y se resumen en la siguiente tabla:

Requisitos en el Reglamento 2015/1189 (calderas)

Parámetro	Valores a cumplir <sup>(1)</sup>	
	Calderas alimentadas automáticamente	Calderas alimentadas manualmente
Eficiencia energética estacional (%)	≥ 77 (≥ 75 para <20 kW)	
Partículas (mg/Nm <sup>3</sup> )	≤ 40	≤ 60
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	≤ 500	≤ 700
OCG <sup>(2)</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	≤ 20	≤ 30
NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	≤ 200 para biomasa y ≤ 350 para combustibles sólidos fósiles	

(<sup>1</sup>) Todos los valores de emisiones están referidos a un contenido de oxígeno del 10% y a condiciones normales de presión y temperatura.  
(<sup>2</sup>) Compuestos orgánicos gaseosos.

Las emisiones se calcularán como medias ponderadas de las emisiones a distintas cargas, en función del tipo de caldera.

A más tardar el 1 de enero de 2022, la Comisión revisará este Reglamento para evaluar si resulta adecuado incluir las calderas con una potencia calorífica nominal hasta 1.000 kW, las calderas de biomasa no leñosa, establecer requisitos más estrictos de eficiencia energética y emisiones o variar los márgenes de tolerancia de la verificación.

*Particularidades para aparatos de calefacción local*

**En el caso de los aparatos de calefacción local**, el Reglamento 2015/1185 incluye requisitos de eficiencia energética y emisiones al aire de partículas, monóxido de carbono, compuestos orgánicos gaseosos y óxidos de nitrógeno a aplicar a partir del **1 de enero de 2022** a los **aparatos de calefacción local potencia nominal igual o inferior a 50 kW que usen combustibles sólidos** (se excluyen del ámbito de aplicación del Reglamento algunos tipos concretos de aparatos de calefacción local, como los destinados únicamente a la combustión de biomasa no leñosa o los destinados a utilizarse únicamente en exteriores). Dentro de los aparatos de calefacción local, se distinguen cuatro tipos de equipos: estufas, estufas que usen pellets, cocinas y equipos abiertos. Los requisitos a cumplir a partir del 1 de enero de 2022 se resumen en la siguiente tabla:

Requisitos en el Reglamento 2015/1185 (aparatos de calefacción local)

Equipo	Valores a cumplir <sup>(1)</sup>				
	Eficiencia energética estacional (%)	Partículas <sup>(2)</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	OCG <sup>(3)</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
Abierto	≥ 40	≤ 50	≤ 120	≤ 2000	≤ 200 (≤ 300 para combustibles fósiles)
Cerrado (estufa)	≥ 65	≤ 40	≤ 120	≤ 1500	
Cerrado (estufa) con pellets	≥ 79	≤ 20	≤ 60	≤ 300	
Cocinas	≥ 65	40	≤ 120	≤ 1500	

<sup>(1)</sup> Todos los valores de emisiones están referidos a un contenido de oxígeno del 13% y a condiciones normales de presión y temperatura.  
<sup>(2)</sup> Para partículas se fijan valores en 3 unidades distintas porque el Reglamento reconoce 3 métodos de medición de partículas. Solo es preciso cumplir con uno de ellos.  
<sup>(3)</sup> Compuestos orgánicos gaseosos.

Las emisiones serán las correspondientes al funcionamiento de los equipos a su potencia nominal.

A más tardar el 1 de enero de 2024, la Comisión revisará este Reglamento para evaluar si conviene establecer requisitos de eficiencia energética y emisiones más estrictos o si deben modificarse los márgenes de tolerancia de las verificaciones.

*Otros actos legislativos*

Estas medidas vienen a unirse a otros actos legislativos en desarrollo como el **borrador de Directiva de instalaciones de combustión medianas**, que cubrirá todas aquellas

instalaciones entre 1 y 50 MW térmicos, y el **proyecto de Real Decreto de protección de la atmosfera**, en preparación por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Este conjunto de medidas legislativas, exigentes desde el punto de vista medioambiental con un combustible renovable y muy favorable en cuanto a emisiones de efecto invernadero como es la biomasa, permitirá que el esperado desarrollo de su aprovechamiento a nivel nacional, que ya empieza a mostrar signos de un continuado y sólido crecimiento, se consiga **de una forma sostenible y respetuosa con el medioambiente**.

9 de septiembre de 2015