

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN	
	Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

Guía¹ de aplicación del Reglamento (UE) de Ecodiseño: preguntas y respuestas frecuentes

¿A qué transformadores aplica el Reglamento (UE) N° 548/2014?

El Reglamento (UE) N° 548/2014 sólo aplica a los transformadores adquiridos después de la fecha de su entrada en vigor, que es el 11 de junio de 2014. El Artículo 1 del Reglamento establece los requisitos de diseño ecológico que deben cumplirse para introducir en el mercado o poner en servicio transformadores de potencia de una potencia mínima de 1 kVA utilizados en redes de transmisión y distribución eléctrica de 50 Hz o para aplicaciones industriales.

¿Qué se entiende por adquisición en el ámbito del Reglamento (UE) N° 548/2014?

Es el acto de la emisión de una orden de compra vinculante entre vendedor y comprador.

En virtud de lo indicado en el considerando 4 de dicho Reglamento, los transformadores son generalmente adquiridos al amparo de acuerdos marco. En este contexto, la adquisición se refiere al acto de contratación con el fabricante para la entrega de un volumen determinado de transformadores. Se considera que el contrato entra en vigor en la fecha de su firma por las partes.

La fecha de adquisición determina la aplicación del Reglamento (UE) N° 548/2014.

¿Cómo se acredita la adquisición?

Para demostrar la fecha de compra debe existir un contrato firmado por vendedor y comprador, en el que se especifiquen tipo y número de transformadores objeto del contrato, así como las fecha o fechas de entrega previstas.

¿A qué transformadores aplica el Reglamento (UE) 2019/1783?

El Reglamento (UE) 2019/1783, que entró en vigor el 14 de noviembre de 2019, aplica a los transformadores adquiridos después del 11 de junio de 2014.

¹ Esta Guía está concebida como un mero documento de orientación, de carácter no vinculante y es complementaria de la «Guía azul» sobre la aplicación de la normativa europea relativa a los productos (GUÍA OJ_OC_2016_272).

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN	
	Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

En virtud de lo indicado en el considerando 9 de dicho Reglamento, la experiencia demuestra que los transformadores pueden ser almacenados como existencias por los servicios públicos y otros agentes económicos durante largos períodos de tiempo antes de ser instalados en sus emplazamientos finales. No obstante, debe quedar claro que el cumplimiento de los requisitos aplicables debe haber sido demostrado o bien en el momento de introducir el transformador en el mercado o bien en el momento de su puesta en servicio, pero no en ambos.

¿Cuándo aplican los distintos niveles de pérdidas?

La etapa TIER 1 aplica desde el 1 de julio de 2015 y la nueva etapa TIER 2 es aplicable desde el 1 de julio de 2021.

¿Sigue vigente el Reglamento (UE) Nº 548/2014 tras la publicación del Reglamento (UE) 2019/1783?

Sí, el Reglamento (UE) Nº 548/2014 está vigente con las modificaciones realizadas por el Reglamento (UE) 2019/1783.

¿Desde cuándo aplican las modificaciones que recoge el Reglamento (UE) 2019/1783?

Las modificaciones recogidas en el Reglamento (UE) 2019/1783 aplican desde su entrada en vigor, el 14 de noviembre de 2019.

¿Qué modificaciones introduce el Reglamento (UE) 2019/1783?

Las principales modificaciones que introduce el Reglamento (UE) 2019/1783 son:

- Actualización de la lista de excepciones (Artículo 1, apartado 2).
- Definición más clara de transformador diseñado para una situación temporal (Artículo 1, apartado 2, punto e).
- Aclaración sobre cuáles son las operaciones de reparación que implican que el transformador reparado sea considerado como un producto nuevo (Artículo 1, apartado 3).
- Modificación de las definiciones de transformadores de potencia medianos y grandes y del rango de aplicación del índice pico de eficiencia (PEI).
- Ampliación y aclaración del concepto de costes desproporcionados, ya contemplado para la sustitución de transformadores grandes, a la sustitución de transformadores medianos (Anexo, apartado 1, punto a.iii) y a la instalación transformadores grandes nuevos en emplazamientos nuevos (Anexo, punto 2).

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

¿Cuándo se considera que un transformador reparado es equivalente a un equipo nuevo y, por tanto, debe cumplir los requisitos establecidos por el Reglamento (UE) 2019/1783?

Cuando el transformador haya sido sometido a estas dos operaciones de forma simultánea:

- sustitución del núcleo o parte de él
- sustitución de una o varias bobinas² completas.

La sustitución de parte de la chapa, como consecuencia del deterioro ocasionado en la reparación de las bobinas, no se considera sustitución del núcleo siempre que no se supere un 10% del total del peso del circuito magnético y las características de la chapa empleada sean las mismas o superiores que las de origen.

¿Es necesaria la trasposición del Reglamento (UE) 2019/1783?

Dado que se trata de un reglamento de la Comisión Europea, es aplicable como Ley en todos los Estados Miembro de la Unión Europea sin necesidad de ninguna trasposición. En caso de entrar en conflicto con una normativa nacional prevalece el Reglamento (UE) 2019/1783.

¿En qué países es de obligado cumplimiento el Reglamento (UE) N° 548/2014 y su modificación por Reglamento (UE) 2019/1783?

El Reglamento es de obligado cumplimiento en:

- Estados Miembros del Espacio Económico Europeo (EEE): Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, República Eslovaca, Rumania y Suecia.
- Países y territorios de ultramar: Guayana Francesa, Guadalupe, Martinica, Mayotte, Reunión y San Martín (de Francia); Azores y Madeira (de Portugal); Canarias (de España)
- Estados de la AELEC: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.
- Mónaco, San Marino y Andorra.
- Turquía.

² Se entiende por bobina, en el ámbito de aplicación de los reglamentos (UE) N° 548/2014 y (UE) 2019/1783 a cualquier arrollamiento del transformador que afecte al valor de las pérdidas reguladas por éstos.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN	
	Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

¿Qué requisitos deben cumplir los transformadores UK después del Brexit y cuándo entran en vigor?

Los transformadores adquiridos en UK que entren en la UE deben cumplir el Reglamento (UE) N° 548/2014 y el Reglamento (UE) 2019/1783.

El período de transición tras la salida del Reino Unido de la UE, durante el cual las normas de la UE siguieron aplicándose en todo el Reino Unido, finalizó el 31 de diciembre de 2020. A partir del 1 de enero de 2021 ha entrado en vigor un nuevo régimen regulador británico para los productos que se comercializan en Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los productos tendrán normativa propia de fabricación y un mercado propio UK (similar al CE).

- El mercado CE se aceptará en hasta el 1 de enero de 2022.
- Hasta el 1 de enero de 2023, tiene la opción de colocar la marca UKCA mediante una etiqueta, o similar, al producto, embalaje o documentos, según sea necesario.
- A partir del 1 de enero de 2023, la marca UKCA debe fijarse directamente al producto.

¿Qué se entiende por puesta en el mercado?

Un producto es introducido en el mercado cuando es puesto a disposición por primera vez en el mercado de la Unión.

Los productos puestos a disposición en el mercado deben cumplir la legislación de armonización de la Unión aplicable en el momento de su introducción en el mercado.

A efectos de la legislación de armonización de la Unión, un producto es introducido en el mercado cuando es puesto a disposición por primera vez en el mercado de la Unión. Esta actividad queda reservada para fabricantes o bien para importadores; es decir, el fabricante y el importador son los únicos agentes económicos que pueden introducir productos en el mercado. Cuando un fabricante o un importador suministra un producto a un distribuidor o a un usuario final por primera vez, la operación siempre se califica en términos jurídicos como «introducción en el mercado». Cualquier actividad posterior, por ejemplo, de distribuidor a distribuidor, o de un distribuidor a un usuario final, se denomina comercialización.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN	
	Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

Al igual que sucede con la «comercialización», el concepto de introducción en el mercado se refiere a un producto individual y no a un tipo de producto, y al hecho de si el producto ha sido fabricado de manera individual o en serie. En consecuencia, aunque un modelo o tipo de producto haya sido suministrado antes de la entrada en vigor de la legislación de armonización de la Unión que establece nuevos requisitos obligatorios, las unidades individuales del mismo modelo o tipo que sean introducidas en el mercado con posterioridad a los nuevos requisitos hayan entrado en vigor deberán cumplir dichos requisitos.

¿Cómo se demuestra la puesta en mercado de los transformadores en relación con el Reglamento (UE) Nº 548/2014 y su modificación por Reglamento (UE) 2019/1783?

La introducción de un producto en el mercado requiere una oferta o un acuerdo (por escrito o verbal) entre dos o más personas jurídicas o naturales para la transferencia de la titularidad, la posesión o cualquier otro derecho de propiedad relacionado con el producto correspondiente una vez concluida la fase de fabricación³. Esta transferencia puede producirse a título oneroso o de manera gratuita. No requiere necesariamente el traspaso físico del producto.

Para los transformadores, la demostración de la puesta en el mercado en una fecha determinada se puede realizar con:

- El albarán de entrega del transformador al cliente o distribuidor.
- Una comunicación del cliente o distribuidor aceptando el protocolo e informe de ensayos individuales.
- Una carta del cliente o distribuidor acusando recibo de la puesta a su disposición del transformador por parte del fabricante en una fecha determinada.
- Cualquier otro documento similar a los anteriores que acredite que el transformador se ha puesto a disposición del cliente o distribuidor.

La fecha de cualquiera de los documentos con los que se acredite la puesta en mercado debe ser igual o posterior a la fecha del protocolo e informe de ensayos aceptados por el cliente.

Cuando un transformador haya sido importado desde un tercer país cumpliendo los requisitos TIER 1, el importador informará a la Subdirección General de Calidad Industrial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (csegind@mincotur.es) de la fecha de

³ En el momento de la introducción en el mercado, el fabricante ha de haber completado el diseño de conformidad con los requisitos esenciales del acto jurídico aplicable, la evaluación del riesgo y la conformidad siguiente, la expedición de la declaración de conformidad, los requisitos de marcado (marcado CE, nombre, dirección del fabricante, etc.) y la preparación del expediente técnico.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN	
	Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

despacho de libre práctica otorgado por la autoridad española de la aduana, que a su vez remitirá a las autoridades competentes de inspección de mercado.

¿Se pueden adquirir transformadores con requisitos de pérdidas anteriores al Reglamento (UE) Nº 548/2014 con posterioridad al 1 de julio de 2015?

Los transformadores adquiridos a partir del 1 de julio de 2015 deben cumplir el Reglamento (UE) Nº 548/2014, y tener características al menos de TIER 1.

Sin embargo, el Reglamento exime de su cumplimiento a los transformadores de potencia grandes que sustituyen en la misma ubicación o instalación física a transformadores similares ya existentes cuando la sustitución implica costes desproporcionados de transporte o de instalación. Sólo en este caso, se pueden adquirir con posterioridad al 1 de julio de 2015 transformadores con requisitos de pérdidas anteriores a Ecodiseño.

¿Se puede poner en servicio con posterioridad al 1 de julio de 2015 un transformador adquirido antes del 1 de julio de 2015 que no cumple los requisitos de pérdidas establecidos en el Reglamento (UE) Nº 548/2014?

Sí, siempre que el transformador haya sido puesto en el mercado antes del 1 de julio de 2015 se podrá poner en servicio después de dicha fecha sin necesidad de cumplir con el nivel de pérdidas de la etapa 1 ni de la etapa 2.

¿Se puede poner en servicio después del 1 de julio de 2021 un transformador con pérdidas TIER 1 adquirido antes del 1 de julio de 2021?

Sí, siempre que el transformador haya sido puesto en mercado antes del 1 de julio de 2021 se podrá poner en servicio con posterioridad a dicha fecha sin necesidad de cumplir con el nivel de pérdidas de la etapa 2.

También se podrá poner en servicio un transformador con pérdidas TIER 1 adquirido antes del 1 de julio de 2021 aunque no se haya puesto en mercado antes de dicha fecha, siempre que vaya destinado a cumplir la exención de costes desproporcionados.

¿Se pueden adquirir, fabricar, poner en mercado y poner en servicio transformadores que no cumplan el Reglamento (UE) Nº 548/2014 y el Reglamento (UE) 2019/1783 en su etapa TIER 2 después del 1 julio de 2021?

Sí, siempre y cuando cumplan las exenciones contempladas en el Reglamento (UE). Se podrán fabricar y poner en mercado transformadores de potencia medianos con pérdidas TIER 1 destinados a la sustitución de otro cuando dicha sustitución conlleve costes desproporcionados asociados a la instalación. (Anexo, apartado 1, punto a.iii) Se podrán fabricar y poner en mercado transformadores de potencia grandes con pérdidas TIER 1 destinados a un emplazamiento nuevo o a la sustitución de otro en un emplazamiento existente cuando conlleve costes desproporcionados asociados a su transporte o instalación, o sea técnicamente inviable. En el caso de sustitución, se podrán

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN Reglamento (UE) de Ecodiseño	Edición: julio 2021

fabricar y poner en mercado transformadores de potencia grandes que no cumplan Ecodiseño si la instalación del transformador con pérdidas TIER 1 también conlleva costes desproporcionados asociados a su instalación o si no existe ninguna solución técnicamente viable. (Anexo, punto 2)

¿Si he adquirido un transformador con anterioridad al 1 de Julio de 2021 debe cumplir TIER 2?

Debe cumplir siempre que la fecha de puesta en el mercado sea posterior al 1 de julio de 2021, incluso en el caso de que el contrato se haya firmado con anterioridad a dicha fecha, salvo en las exenciones contempladas por el Reglamento (EU) 2019/1783.

¿Existen tolerancias en los valores requeridos de eficiencia?

No existen tolerancias para los valores garantizados de pérdidas o de PIE. Durante la inspección de mercado la Autoridad competente podrá hacer uso de las tolerancias indicadas en el Anexo III de la Regulación para pérdidas en carga, pérdidas en vacío y para suministro auxiliares es del 5% para los equipos de medida. En ningún caso podrá ser empleado por el fabricante en la documentación técnica.

¿Los transformadores en régimen de alquiler deben cumplir los requisitos de Ecodiseño?

El Reglamento aplica en la misma forma y plazo independientemente de que el transformador haya sido adquirido en propiedad o alquiler, siempre que no sea utilizado para situaciones temporales de interrupción del suministro normal de energía debido a un suceso imprevisto o un reacondicionamiento de la instalación, en cuyo caso está exento de su cumplimiento según se recoge en el punto del apartado 2 del Artículo 1