

**DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO SOBRE EL ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE BALASTOS PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES DE USO DOMÉSTICO Y SIMILAR.**

**DECRETO SUPREMO N° XXXX**

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Decisión 562 de la Comunidad Andina, establecen que los Países Miembros de ambos acuerdos, tienen la facultad de adoptar las medidas necesarias para salvaguardar objetivos legítimos tales como, la protección del medio ambiente, la seguridad, la salud y vida de las personas, a través de Reglamentos Técnicos de observancia obligatoria;

Que, la Decisión 419 a tal efecto contempla un procedimiento de notificación de las medidas a adoptarse entre los Países Miembros, a efectos de recibir observaciones y consultas que se presenten a los reglamentos técnicos;

Que, en atención a los citados Acuerdos, los Reglamentos Técnicos que se adopten por cada País Miembro no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo;

Que, mediante el Decreto Ley N° 25909, se establece que ninguna entidad, con excepción del Ministerio de Economía y Finanzas, puede irrogarse la facultad de dictar medidas destinadas a restringir o impedir el libre flujo de mercancías mediante la imposición de trámites, requisitos o medidas de cualquier naturaleza que afecten las importaciones o exportaciones de los bienes que requieren ser regulados;

Que, mediante la Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, se declaró de interés nacional la promoción del Uso Eficiente de la Energía para asegurar entre otros aspectos, la protección al consumidor y la reducción del impacto ambiental negativo del uso y consumo de los bienes energéticos;

Que, el numeral 3.1 del Artículo 3, de la Ley N° 27345, dispone que los equipos y artefactos que requieran suministro de energéticos, incluirán en sus etiquetas, envases y publicidad la información sobre su consumo energético en relación con estándares de eficiencia energética;

Que, mediante Decreto Supremo N° 053-2007-EM, se aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía el cual tiene por objeto reducir el impacto ambiental negativo y la protección al consumidor;

Que, en el artículo 10° del citado cuerpo normativo, se prevé que el Ministerio de Energía y Minas emite los dispositivos legales que corresponda para establecer la medición de los consumos energéticos de equipos o artefactos.

Que, mediante la Ley N° 25629, y el Decreto Supremo N° 149-2005-EF, se dispuso que las disposiciones por medio de las cuales se establezcan trámites o requisitos, que afecten de alguna manera la libre comercialización interna, la exportación o importación de bienes y servicios podrán

aprobarse únicamente mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas y por el del Sector involucrado;

Que, el Decreto Supremo N° 149-2005-EF establece que los trámites, requisitos que afecten de alguna manera la libre comercialización interna y la exportación o importación de bienes y servicios podrán aprobarse únicamente mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía;

Que, en tal sentido resulta necesario establecer un Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética a fin de establecer la información que deberá ser incluida en las etiquetas, envases, empaques y publicidad de los equipos y artefactos que requieren suministro de energía eléctrica;

Que, mediante el citado Reglamento Técnico se persigue cautelar el medio ambiente, en consecuencia la salud y seguridad de las personas;

De conformidad con el numeral 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú y la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

#### **DECRETA:**

**Artículo 1°.-** Aprobar el Reglamentos Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética que corresponden a Balastos para Lámparas Fluorescentes de Uso Doméstico y Similar y su Anexo, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

**Artículo 2°.-** El referido Reglamento Técnico establece los requisitos y especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los bienes, equipos, artefactos y otros que puedan ser incluidos que requieren suministro de energéticos para su uso o funcionamiento, producidos dentro del territorio nacional o importados, siendo su cumplimiento de carácter obligatorio.

**Artículo 3°.-** Constituye infracción administrativa el incumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento Técnico siendo materia de investigación administrativa y la correspondiente sanción según se establezca por las Autoridades Competentes en el ejercicio de sus funciones.

**Artículo 4°.-** El presente Decreto Supremo entrará en vigencia luego de los seis (6) meses de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

**Artículo 5°.-** Las entidades competentes para supervisar el cumplimiento de los Reglamentos Técnicos, así como la etapa de investigación administrativa y la de sanción, deberán de aprobar el procedimiento de sanción y el cuadro de sanciones, en el plazo de ocho (8) meses, contados a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial el Peruano de este Reglamento.

#### **Artículo 6°.- Refrendo**

El presente Decreto Supremo será refrendado por la Presidenta del Consejo de Ministros, el Ministro de Economía y Finanzas, la Ministra de Energía y Minas, la Ministra de Comercio Exterior y Turismo y el Ministro de la Producción.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, el XXX de XXXXX del año dos mil quince.

Presidente Constitucional de la República  
Presidenta del Consejo de Ministros  
Ministro de Economía y Finanzas  
Ministra de Energía y Minas  
Ministra de Comercio Exterior y Turismo  
Ministro de la Producción

## **REGLAMENTO TÉCNICO SOBRE ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE BALASTOS PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES DE USO DOMÉSTICO Y SIMILAR.**

### **ARTÍCULO 1°.- POLÍTICA DE ETIQUETADO EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Es política del Ministerio de Energía y Minas, según lo dispuesto en la Ley N° 27345, la promoción del uso eficiente de la energía en el Perú, para asegurar entre otros aspectos, la protección al Consumidor y la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) por el consumo de energía.

El mecanismo de protección al consumidor y la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) por el consumo de energía, se realizará a través del Etiquetado de Eficiencia Energética en todos los equipos y artefactos que consuman energía, producidos o importados, desde cualquier país del mundo.

El Etiquetado de Eficiencia Energética tendrá inserto o adherido al rotulado o etiqueta, donde se demuestre el grado de consumo de energía. De tal manera que, el Consumidor de los equipos y artefactos puedan conocer el real grado de consumo de energía y así tomar el conocimiento necesario para una decisión de compra o uso.

### **ARTÍCULO 2°.- OBJETIVO**

El presente Reglamento Técnico tiene como objetivo establecer la obligación del Etiquetado de Eficiencia Energética de los Productores e Importadores de Balastos para lámparas fluorescentes de uso doméstico y similar para iluminación general, listados en el Artículo 3°, así como los requisitos técnicos y rangos de eficiencia energética para la clasificación de los mismos.

El Etiquetado de Eficiencia Energética deberá ser incluido en la etiqueta, envase, empaque y publicidad antes de ponerlos a comercialización en el mercado nacional o antes de que estos sean nacionalizados, en caso de la importación.

### **ARTÍCULO 3°.- ALCANCES**

El presente Reglamento se aplica a la producción y/o importación de los siguientes equipos y artefactos, según la Subpartida Arancelaria NANDINA:

<b>Código</b>	<b>Designación de la Mercancía</b>
8504.10.00.00.	Balastos (reactancias) para lámparas o tubos de descarga

### **Artículo 4°.- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

Para efecto del presente Reglamento se aplican las siguientes definiciones descritas en el presente artículo. Las definiciones específicas de cada uno de los equipos y artefactos será incluida en el Anexo que forma parte integrante del presente Reglamento:

- 4.1 **Acreditación:** Reconocimiento de la competencia técnica de un Organismo de Evaluación de la conformidad, para realizar pruebas, ensayos o testeos sobre los equipos y artefactos que deban contar con el Etiquetado de Eficiencia Energética. Este organismo debe contar con el reconocimiento por parte de INDECOPI o quien lo sustituya.
- 4.2 **Autoridad Competente:** Es aquella autoridad que dentro de su ámbito de competencia cuenta con funciones normativas, de supervisión, de fiscalización y sanción. Siendo para el

cumplimiento del presente Reglamento MINEM, ADUANAS, PRODUCE y/o SNC (INACAL) o quien lo sustituya, según corresponda

- 4.3 **Balasto:** Dispositivo de control de lámpara insertado entre la alimentación eléctrica y una o más lámparas de descarga que, mediante inductancia, capacitancia o una combinación de inductancia y capacitancia, sirve principalmente para limitar la intensidad de la corriente de dichas lámparas al valor requerido.
- 4.4 **Certificado de Conformidad:** Documento mediante el cual el Organismo de Evaluación de Conformidad acredita que los equipos y artefactos que deban contar con el Etiquetado de Eficiencia Energética del Productor o Importador, cumplan con los requisitos técnicos establecidos en el Anexo del presente Reglamento. A través de los sistemas de certificación: Certificación de Tipo y Control Regular o Esquema de Certificación Especial
- 4.5 **Constancia de Cumplimiento:** Documento otorgado por el Ministerio de la Producción, en el cual se observa el cumplimiento con los requisitos establecidos en el Reglamento, a través de la presentación de un Certificado de Conformidad. Este documento tiene una vigencia máxima de un año calendario.
- 4.6 **Energéticos:** Productos o artefactos cuyo funcionamiento dependen del suministro de energía proveniente de electricidad, GLP y gas natural.
- 4.7 **Ensayo de tipo:** Ensayo de una o más equipos y artefactos que deban contar con el Etiquetado de Eficiencia Energética, realizado en un determinado diseño para mostrar que el diseño cumple con ciertas especificaciones.
- 4.8 **Ensayo de rutina:** Ensayo al cual cada muestra individual de los equipos y artefactos que deban contar con el Etiquetado de Eficiencia Energética es sometido durante y/o después del proceso de manufactura para verificar si cumple con ciertos criterios.
- 4.9 **Etiquetado de Eficiencia Energética (EEE):** Información respecto del consumo eficiente de energía de los equipos y/o artefactos, la cual debe estar contenida en una etiqueta, la misma que debe ser ubicada sobre el rotulado, envase o cuerpo de los equipos y/o artefactos en su parte frontal y/o en un lugar visible para el consumidor. Pudiendo estar impresa o adherida al artefacto, la cual no debe ser posible removerla del producto hasta después de que éste haya sido adquirido por el consumidor final.
- 4.10 **Evaluación de la conformidad:** Procedimiento efectuado por el Organismo de Evaluación de Conformidad mediante el cual certifica el cumplimiento de requisitos específicos. Ello a través de los sistemas de certificación de Certificación de Lote o Marca o Sello, según lo determine el INACAL.
- 4.11 **Importador (es):** Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera que importa para la comercialización en el mercado nacional los equipos y artefactos que deban contar con el Etiquetado de Eficiencia Energética.
- 4.12 **INACAL:** Instituto Nacional de la Calidad.
- 4.13 **INDECOPI:** Instituto Nacional de Defensa de la Competencia e de la Protección de la Propiedad Intelectual.
- 4.14 **Lámpara:** Unidad cuyo rendimiento puede evaluarse independientemente y que está compuesta de una o varias fuentes luminosas. Podrá incluir componentes adicionales necesarios para el encendido, la alimentación eléctrica o el funcionamiento estable de la unidad, o para la distribución, el filtrado o la transformación de la radiación óptica, siempre

que dichos componentes no puedan retirarse sin dañar la unidad de forma irreversible. La expresión "Lámpara" se entenderá en conjunto a los diversos tipos aquí definidos.

- 4.15 **MINEM:** Ministerio de Energía y Minas.
- 4.16 **Organismos de Evaluación de la Conformidad:** Organismo o empresas debidamente acreditadas por el SNC para la realización de ensayos o pruebas en atención a lo dispuesto en el presente Reglamento.
- 4.17 **PRODUCE:** Ministerio de la Producción, a través de su Dirección General de Políticas y de Regulación, o quien lo sustituya.
- 4.18 **Productor (es):** Es la persona natural o jurídica que diseña, fabrica, distribuye y/o comercializa los Productos a nivel nacional.
- 4.19 **Producto(s):** Son los equipos y/o artefactos comprendidos en el Artículo 3° del Reglamento.
- 4.20 **Reglamento:** Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética.
- 4.21 **SUNAT:** a través de ADUANAS
- 4.22 **SNC:** Sistema Nacional para la Calidad.

#### **Artículo 5°.- AUTORIDAD COMPETENTE:**

- 5.1 SUNAT, es la autoridad encargada de verificar al ingreso de los productos incluidos en el presente Reglamento con el EEE de los Productos importados emitidos por un Organismo de Evaluación de la Conformidad, reconocido como tal en el país de origen; así la prevención de infracciones administrativas por parte de los Importadores
- 5.2 INACAL, es el encargado de normar y regular la Acreditación, siguiendo los estándares y códigos internacionales. En este sentido, será en el encargado de la acreditación a los Organismos de Evaluación de la Conformidad, a efectos que éstos realicen las pruebas para la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del EEE de los equipos y/o artefactos que se produzcan en el Perú.
- 5.3 INDECOPI, es la autoridad competente para fiscalizar el cumplimiento de las normas de protección y defensa del consumidor y de Represión de Competencia Desleal. En tal sentido, supervisar, fiscalizar y sanciona la veracidad de la información contenida en el EEE.
- 5.4 Sistema Nacional para la Calidad, es el encargado de promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.
- 5.5 PRODUCE, es el encargado de coordinar con el INDECOPI, MEM y SUNAT, sobre los productos materia del presente Reglamento y las especificaciones de EEE, así mismo, es la autoridad encargada de otorgar las Constancias de Cumplimiento a los Productores e Importadores, según corresponda.

#### **Artículo 6°.- ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Es la información detallada sobre la eficiencia energética que debe contener cada Producto materia del presente Reglamento, así como sus envases y empaques de fabricación nacional o importada, según lo establecido en el Anexo adjunto.

La información del EEE debe estar expresada en idioma castellano, sin perjuicio de que además se presente la información en otros idiomas. Asimismo, debe colocarse en forma indeleble, legible, visible y permanente.

El diseño de la Etiqueta de Eficiencia Energética será de acuerdo a lo indicado en el Anexo de este Reglamento. La etiqueta debe de estar ubicada en un lugar visible para el consumidor, debe ir impresa o adherida al artefacto, no debe ser posible removerla del Producto hasta después de que éste ha sido adquirido por el consumidor final.

## **Artículo 7°.- REQUISITOS TÉCNICOS**

7.1 Los Productores y/o Importadores que deseen fabricar, distribuir y/o comercializar balastos, deberán incluir en sus productos una Etiqueta de Eficiencia Energética, de acuerdo a las especificaciones técnicas, y según corresponda en atención a su naturaleza.

Esta Etiqueta de Eficiencia Energética, debe tener un Certificado de Conformidad otorgado por un Organismo de la Conformidad debidamente autorizado por la Autoridad Competente, de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento.

7.2 El fabricante o importador del balasto a ser etiquetado deberá presentar la siguiente información del balasto, la cual está relacionada con la etiqueta de eficiencia energética y que de no ser un requisito técnico, se verificará haya sido proporcionada.

- Nombre del fabricante o su marca registrada
- Modelo de lámpara o N° de catálogo del fabricante o importador de la o las lámparas con las que trabajará;
- La potencia nominal de la lámpara con la que trabajará, en watts;
- La tensión nominal del conjunto lámpara balasto, en V;
- El factor de flujo luminoso (BLF) para las diversas combinaciones de lámpara-balasto con las que trabajará el balasto.

7.3 Los requisitos técnicos particulares de cada uno de los Productos que son objeto del Reglamento; así como los métodos de ensayo necesarios para su verificación, se indican en el Anexo de este documento.

## **Artículo 8°.- MUESTREO**

A fin de verificar la información contenida del EEE, el muestreo se realizará según lo siguiente:

8.1 El muestreo a ser aplicado por los Organismos de Evaluación de la Conformidad, se sujeta a lo establecido en el Artículo 9.

8.2 Para la supervisión o fiscalización del EEE en los Productos, el muestreo será realizado por el INDECOPI, según los procedimientos o lineamientos que se establezca para tal efecto, según su competencia.

8.3 Para la supervisión o fiscalización del EEE en los Productos importados, SUNAT emitirá los procedimientos o lineamientos necesarios para realizar el muestreo, en la forma prevista por el Decreto Legislativo N° 1053- Ley General de Aduanas y su Reglamento.

## **Artículo 9°.- EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

- 9.1 La Certificación de conformidad de los Productos será realizada por los Organismos de Evaluación de la Conformidad, bajo responsabilidad del Productor o Importador, según corresponda. El muestreo a ser aplicado para la emisión del Certificado de Conformidad, deberá ser realizado de acuerdo a lo establecido en los métodos de ensayo y requisitos especificados en los Anexo correspondientes según el Producto.
- 9.2 Los Productores o Importadores deberán aplicar uno de los esquemas de certificación que se indican a continuación para evaluar la conformidad del Producto.
- 9.2.1. Esquema de Certificación de Tipo y Control Regular: Una o más muestras del producto son sometidas a ensayos con el propósito de demostrar el cumplimiento de los requisitos contemplados en el Reglamento, y cuyo Certificado es emitido por un Organismos de Evaluación de la Conformidad, para cada tipo de Producto.
- Se realiza un seguimiento anual tomando muestras del Producto de fábrica o del mercado mediante el procedimiento establecido en el Anexo de la presente norma. Estas muestras se someten a ensayos para comprobar el cumplimiento de la información contenida en el EEE.
- 9.2.2. Esquema de Certificación Especial: Se aceptara la Certificación de origen y se realizará una verificación inicial y el seguimiento anual tomando muestras del producto de fábrica o del mercado mediante un procedimiento establecido en el Anexo de la presente norma. Estas muestras se someten a ensayos comprobar el cumplimiento de la información contenida en el EEE.
- 9.3 Únicamente los Organismos de Evaluación de la Conformidad emitirán los Certificados de Conformidad.

Cuando no existan organismos autorizados o designados en el país de fabricación o en el país donde se pretenda realizar la evaluación de la conformidad se aceptarán Certificados de Conformidad emitidos por Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados ante la Autoridad Nacional de Acreditación de dichos países. Para los países de la Comunidad Andina se aplicará lo establecido en la Decisión 506. En ambos casos, el Ministerio de la Producción emitirá la Constancia de Cumplimiento respectiva, para lo cual emitirá el procedimiento respectivo, así como los requisitos necesarios para su obtención.

## **Artículo 10°.- DEMOSTRACIÓN DE LA CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO TÉCNICO**

10. Previo a su comercialización y nacionalización, los fabricantes nacionales así como los importadores y/o comercializadores de los Productos objeto del presente Reglamento, deberán obtener el respectivo Certificado de Conformidad que demuestre el cumplimiento de los requisitos del reglamento conforme a lo establecido en el Artículo 9.
- 10.2 Los Certificados de Conformidad indicados deberán ser emitidos por los Organismos de Evaluación de la Conformidad Autorizados por el Organismo del estado peruano (Ministerio de Energía y Minas o de Producción) o Autorizados o Designados por la Autoridad competente del país de fabricación u otros países. Cuando no existan organismos autorizados o designados en el país de fabricación o en el país donde se pretenda realizar la evaluación de la conformidad se aceptarán Certificados de Conformidad emitidos por

Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados ante la Autoridad Nacional de Acreditación de dichos países. Para los países de la Comunidad Andina se aplicará lo establecido en la Decisión 506.

#### **Artículo 11°.- DEL REGLAMENTO TÉCNICO Y SU EQUIVALENCIA.**

- 11.1 En el caso de los Productos fabricados en el territorio nacional, la evaluación de conformidad se deberá realizar conforme lo establecido en el presente Reglamento.
- 11.2 Para el caso de los Productos Importados, la evaluación de conformidad se podrá realizar conforme lo establecido en los reglamentos técnicos equivalentes del país de fabricación. En caso que no exista reglamentos técnicos en el país de fabricación del Producto se aceptará la evaluación con normas técnicas equivalentes.
- 11.3 La Dirección de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas publicará en su portal institucional los reglamentos técnicos o normas técnicas que considere equivalentes al presente reglamento técnico.
- 11.4 En caso que no se haya determinado la equivalencia de reglamentos técnicos o normas técnicas respecto del Producto, el Productor o Importador solicitará a la Dirección de Eficiencia Energética la equivalencia, para lo cual presentará una solicitud, adjuntando el reglamento o norma correspondiente en idioma español o una traducción simple si se encuentra en otro idioma. En caso la autoridad tenga duda sobre un punto determinado de la traducción simple, podrá requerir al productor nacional o importador una traducción oficial sobre ese punto. La Dirección de Eficiencia Energética realizará la evaluación correspondiente y si la equivalencia es positiva incluirá la referencia del reglamento o norma técnica en la relación publicada en el portal institucional.

#### **Artículo 12°.- AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

- 12.1 INDECOPI, a través de la Comisión de Protección al Consumidor, es la autoridad competente para supervisar y fiscalizar, en todo el territorio de la República, el cumplimiento de la veracidad de la información contenida en el EEE de los Productos, siempre que dichos productos estén a disposición del consumidor o expeditos para su distribución en los puntos finales de venta, conforme a lo establecido en la Ley 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor.
- 12.2 Es competencia de SUNAT, verificar la existencia de EEE de los Productos de fabricación extranjera destinados al régimen de importación para consumo, así como la cuente con la verificación de la Constancia de Cumplimiento o Certificado de Conformidad, durante el reconocimiento físico de la mercancía, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Aduanas, aprobada por Decreto Legislativo N° 1053

#### **Artículo 13°.- DE LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN**

- 13.1 INDECOPI, a fin de verificar que los Productos cumplen con el presente Reglamento Técnico, se encuentra facultada a realizar inspecciones y verificaciones, de parte o de oficio, en los centros de producción, almacenes y puntos de venta. En la realización de tales diligencias, deberán exigir al Productor o Importador, la presentación del Certificado de Conformidad o la Constancia de Cumplimiento según corresponda.



Además, deberán solicitar información vinculada con los productos regulados y recoger las muestras correspondientes, a fin de someterlas a pruebas o ensayos por parte de los Organismos de Evaluación de la Conformidad Autorizados.

Asimismo, podrá dar inicio a los procedimientos de fiscalización y sanción que correspondan por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento.

13.2 En el caso de productos extranjeros, corresponde a la SUNAT, verificar la presentación del Certificado de Conformidad o la Constancia de Cumplimiento, según corresponda, durante el reconocimiento físico de las mercancías.

#### **Artículo 14°.- DE LAS SANCIONES E INFRACCIONES**

14.1 Tratándose de Productores nacionales e Importadores de productos materia del presente Reglamento, las siguientes conductas son sancionables, sin perjuicio de lo que sea establecido en la normatividad vigente en cada sector:

- a) Comercializar productos con un Certificado de Conformidad que no corresponda al producto.
- b) Adulterar o falsificar un Certificado de Conformidad.
- c) Comercializar un producto sin su respectivo EEE, de acuerdo a las disposiciones reglamentarias vigentes.
- d) Adulterar o falsificar el EEE.
- e) El incumplimiento del Reglamento así como las condiciones y obligaciones establecidas en el Anexo.

14.2 Tratándose de Organismos de Certificación, las siguientes conductas son sancionables, sin perjuicio de lo que sea establecido en otras disposiciones:

- a) Certificar productos basados en informes de organismos no autorizados.
- b) Otorgar certificados con información incompleta o errónea.
- c) Certificar productos para los cuales no cuenta con autorización.
- d) El incumplimiento del Reglamento así como las condiciones y obligaciones establecidas en el Anexo.

14.3 Las sanciones y los procedimientos administrativos sancionadores serán emitidos y aprobados por las distintas Autoridades Competentes dentro del ámbito de sus funciones.

**ANEXO**  
**BALASTOS PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES DE USO DOMÉSTICO Y SIMILARES PARA ILUMINACIÓN GENERAL**

<b>AMBITO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>DEFINICIONES ESPECÍFICAS.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I: ETIQUETADO Y CLASIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS BALASTOS PARA LAMPARAS FLUORESCENTES – DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS.....</b>	<b>13</b>
1..... Diseño De La Etiqueta	13
2..... Impresión De La Etiqueta	14
3..... Colores Usados	14
<b>CAPITULO II: ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS BALASTOS PARA LAMPARAS FUORESCENTES – CLASIFICACIÓN, MÉTODOS DE ENSAYO Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD .....</b>	<b>14</b>
1..... Clasificación De Eficiencia Energética	14
2..... Métodos De Ensayo	19
2.1..... Generalidades	19
2.2...Método de medición y cálculo de la potencia total de entrada de los circuitos dispositivo de control – lámpara y la eficiencia del dispositivo de control.....	21
3..... Tamaño De La Muestra	22
4..... Evaluación De La Conformidad	22
5..... Referencias Normativas	23

## AMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES ESPECÍFICAS

### AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Anexo se aplica a los balastos descritos a continuación.

- 1.1. El presente reglamento se aplica a los balastos electromagnéticos y los balastos electrónicos utilizados con los siguientes tipos de lámparas de uso doméstico y similar para iluminación general:
  - Lámparas fluorescentes lineales.
  - Lámparas de casquillo un solo casquillo (compactas).
  - Otras lámparas fluorescentes de uso general.
- 1.2. Este reglamento no se aplica a los siguientes componentes:
  - Los balastos integrados en la lámpara;
  - Los circuitos balasto/lámpara con condensadores conectados en serie;
  - Los balastos regulables de bobinado electromagnético;
  - Las luminarias que incluyen aspectos ópticos de funcionamiento adicionales.

### DEFINICIONES ESPECÍFICAS

- 1.3. **Balasto electrónico alimentado con corriente alterna:** Convertidor alimentado en corriente alterna y/o corriente continua, con salida en corriente alterna, generalmente a alta frecuencia, incluyendo los elementos estabilizadores para el arranque y funcionamiento de una o más lámparas fluorescentes tubulares.
- 1.4. **Balasto de referencia:** Balasto especial, inductivo para las lámparas que funcionan a la tensión alterna a la frecuencia de la red, o resistivo para lámparas que funcionan a alta frecuencia.

Este es diseñado con el fin de proporcionar patrones de comparación para usarse en el ensayo de balastos, para la selección de lámparas de referencia y para el ensayo de la producción regular. Se caracteriza esencialmente por el hecho de que a su frecuencia asignada tiene una relación tensión/corriente estable y poco sensible a variaciones de corriente, temperatura y entornos magnéticos, tal como se especifica en la norma IEC 60929.

NOTA: El Anexo B de la norma NTP IEC 62442-1 proporciona detalles del cálculo de las características del balasto de referencia y método de operación con el Balasto de referencia.

- 1.5. **Circuito Dispositivo de control (de lámpara)-lámpara:** Circuito eléctrico, o parte del mismo, normalmente incorporado a una luminaria. Consistente del dispositivo de control (de Lámpara) y Lámpara(s).
- 1.6. **Dispositivo de control electromagnético:** Dispositivo de control de lámpara que por medio de una inductancia, o una combinación de inductancia y un condensador, sirven principalmente para limitar la corriente de la o las Lámparas al valor requerido.

La frecuencia de funcionamiento de la lámpara es la misma frecuencia de la fuente de alimentación.

- 1.7. **Dispositivo de control (de Lámpara):** Unidad insertada entre la alimentación y una o más Lámparas que, sirve principalmente transformar la tensión, limitar la corriente de la o las Lámparas al valor requerido, proporcionar la tensión de arranque y la corriente de precalentamiento, impedir el arranque en frío, a corregir el factor de potencia o reducir las radio interferencias.
- 1.8. **Dispositivo de control (de la lámpara) externo:** Dispositivo no integrado, diseñado para su instalación como elemento externo de la carcasa de la lámpara o de la luminaria o para ser extraído de la carcasa sin dañar la lámpara o la luminaria de forma irreversible.
- 1.9. **Dispositivo de control multipotencia de Lámpara:** Dispositivo de control de Lámpara diseñado para el funcionamiento con una Lámpara que podría tener diferentes potencias de Lámpara.
- 1.10. **Dispositivo de control múltilámpara:** Dispositivo de control que puede funcionar con más de una Lámpara.
- 1.11. **Eficiencia del dispositivo de control de lámpara,  $\eta_{\text{controlgear}}$**  : Relación entre la suma de la potencia asignada de la o las lámparas y la potencia corregida a las condiciones de referencia del circuito de dispositivo de control de Lámpara – Lámpara con los eventuales sensores, conexiones de red y otras cargas auxiliares desconectados.
- 1.12. **Ensayo de Tipo:** Ensayo de una o más lámparas realizado en un determinado diseño para mostrar que el diseño cumple con ciertas especificaciones.
- 1.13. **Factor de flujo luminoso del balasto (BLF)\*:** Relación entre el flujo luminoso emitido por la lámpara de referencia cuando el balasto bajo ensayo funciona a su tensión asignada, y el emitido por la misma lámpara funcionando con un balasto de referencia apropiado, estando éste alimentado a su tensión y frecuencia asignadas.
- \* En inglés: Ballast lumen factor (BLF).
- 1.14. **Lámpara de descarga:** Lámpara en la que la luz se produce, directa o indirectamente, por una descarga eléctrica a través de un gas, un vapor metálico o una mezcla de varios gases y vapores;
- 1.15. **Lámpara fluorescente:** Lámpara de descarga del tipo de mercurio a baja presión en la que la mayor parte de la luz es emitida mediante una o más capas de sustancias fluorescentes que se activan por la radiación ultravioleta de la descarga. Las Lámparas fluorescentes pueden suministrarse con un balasto integrado.
- 1.16. **Lámpara de referencia:** Lámpara seleccionada para ensayar dispositivos de control de lámpara que, cuando es alimentada por un dispositivo de control de lámpara de referencia, tiene características eléctricas próximas a los valores asignados o a los valores típicos establecidos en la norma de la lámpara correspondiente.
- Detalles con respecto a las tolerancias, véase el capítulo B.2. de la norma NTP IEC 62442-1
- 1.17. **Lámpara fluorescente de doble casquillo:** Lámpara fluorescente que tiene dos casquillos separados y generalmente de forma tubular y rectilínea.
- 1.18. **Lámpara fluorescente de un solo casquillo:** Lámpara fluorescente con un solo casquillo, destinada a funcionar con circuitos externos y con dispositivos de cebado externos o internos.

- 1.19. **Potencia total de entrada:** Potencia total suministrada al circuito dispositivo de control de lámpara - lámpara medida a la tensión asignada de entrada.

La potencia asignada especificada está relacionada con un factor de flujo luminoso del balasto específico (BLF).

- 1.20. **Potencia asignada (de una lámpara),  $P_{Lrated}$**  La potencia, expresada en vatios, de un tipo de lámpara dado, especificado por el fabricante o el proveedor, estando la lámpara funcionando en las condiciones especificadas.

- 1.21. **Tensión asignada de alimentación (de un dispositivo de control de lámpara):** Una tensión especificada por el fabricante del dispositivo de control de lámpara para un dispositivo de control de lámpara dado que es aplicable a una condición de funcionamiento dada.

- 1.22. **Valor asignado (Rated Value):** Valor cuantitativo para unas condiciones de funcionamiento especificadas de un componente, dispositivo o equipo.

El valor y las condiciones se indican en la norma correspondiente o son asignados por el fabricante o el vendedor responsable.

NOTA: Para las diferentes clases de operación, los valores eléctricos asignados están dados en las hojas de características técnicas de la lámpara como:

- Valores eléctricos nominales bajo los términos “características eléctricas”. Si la lámpara está definida para la operación a 50 Hz/60 Hz solamente.
- Valores eléctricos asignados bajo los términos “características eléctricas”. Si la lámpara está definida para la operación en alta frecuencia (> 20 kHz) solamente.
- Valores eléctricos asignados y valores eléctricos típicos, si la lámpara está definida simultáneamente para funcionar a 50 Hz / 60 Hz y funcionar en alta frecuencia.
  - o Para el funcionamiento a 50 Hz/60Hz: valores eléctricos asignados bajo los términos “características eléctricas”, y
  - o Para el funcionamiento a alta frecuencia: valores eléctricos asignados bajo los términos “características de lámpara típicas”.

- 1.23. **Valor límite:** En una especificación, el valor máximo o mínimo admisible de una cantidad.

- 1.24. **Valor nominal (Nominal Value):** Valor cuantitativo aproximado adecuado para designar o identificar un componente, dispositivo o equipo.

## **CAPÍTULO I: ETIQUETADO Y CLASIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS BALASTOS PARA LAMPARAS FLUORESCENTES – DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS**

### **1. DISEÑO DE LA ETIQUETA**

La Etiqueta de Eficiencia Energética de los Balastos es mostrada en la Figura 1. La etiqueta debe estar impresa o pegada en el cuerpo del Balasto, de manera visible y legible.



**Figura 1 – Diseño de la etiqueta de eficiencia energética de balastos**

El texto utilizado en la Etiqueta de Eficiencia Energética es “el índice de eficiencia energética” (EEI, acrónimo en inglés).

## **2. IMPRESIÓN DE LA ETIQUETA**

Las dimensiones de la etiqueta deben ser proporcionales con las indicadas en la Figura 1 y acorde con las dimensiones del balasto a etiquetar.

La altura del texto (A) en la etiqueta no debe ser inferior a la altura del tipo de letra utilizado para especificar la tensión nominal del Balasto en el marcado del Balasto

## **3. COLORES USADOS**

El texto que indica el índice de eficiencia energética (EEI) está contenido en un rectángulo como el indicado en la figura 1.

El color del rectángulo debe ser el mismo color empleado para el marcado de la tensión nominal de alimentación.

El color del texto debe coincidir con el color del fondo sobre el que está impresa la tensión de alimentación.

## **1. CAPITULO II: ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LOS BALASTOS PARA LAMPARAS FUORESCENTES – CLASIFICACIÓN, MÉTODOS DE ENSAYO Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD**

Este Anexo presenta la clasificación de eficiencia energética, los requisitos técnicos, los métodos de ensayo y los requerimientos de la evaluación de la conformidad de los balastos para Lámparas Fluorescentes objeto del presente Anexo.

### **1. CLASIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Se entiende como “Índice de Eficiencia Energética” (EEI) a la totalidad de la potencia de entrada del circuito de balasto - lámpara, corregida de modo tal que su valor sea independiente de las variaciones de potencia de la lámpara debidas al ajuste del balasto y a las tolerancias de la lámpara de referencia.

Se establecen siete clases de eficiencia. Las clases no tienen ninguna correlación directa con la tecnología específica usada; cada clase está definida por un valor límite de la potencia de entrada total en relación con el correspondiente factor de flujo luminoso del balasto (BLF acrónimo en inglés).

Las clases son: A1, A2, A3, B1, B2, C y D.

Cada clase está definida por un valor límite de la potencia de entrada total, en relación con un BLF 1,00 para balastos electrónicos y 0,95 para balastos electromagnéticos. Se compara el Índice de Eficiencia Energética (EEI) con la tabla correspondiente para obtener la clase de eficiencia correspondiente a la combinación balasto – lámpara.

La aplicación de la clasificación se refiere únicamente al consumo de energía eléctrica, en watts, por parte del circuito Balasto - Lámpara medido a una temperatura ambiente de 25 °C.

Los Balastos electrónicos regulables se clasifican como A1 si cumplen los siguientes requisitos:

- 1) En funcionamiento al 100 % del flujo máximo emitido, el balasto cumple, como mínimo, los requisitos correspondientes de A3.
- 2) En funcionamiento al 25 % del flujo máximo emitido, la potencia de entrada total es igual o menor que el 50 % de la potencia en funcionamiento al 100 %.
- 3) El balasto tiene que poder reducir el flujo emitido a un 10 % o menos del flujo lumínico máximo.

Los valores límite para la potencia total de entrada corregida, aplicables a los distintos conjuntos balasto-lámpara se indican en las siguientes Tablas 1 y 2.

**Tabla 1 – Clasificación de conjuntos Balasto - Lámpara**

Tipo de Lámpara	Código ILCOS	Potencia Lámpara		CLASE						
		50/60 Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
T8	FD-15-E-G1 3-26/450	15W	13,5W	9W	16W	18W	21W	23W	25W	>25W
	FD-18-E-G1 3-26/600	18W	16W	10,5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FD-30-E-G1 3-26/895	30W	24W	16,5W	31W	33W	36W	38W	40W	>40W
	FD-36-E-G1 3-26/1200	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W
	FD-38-E-G1 3-26/1047	38W	32W	20W	38W	40W	43W	45W	47W	>47W
	FD-58-E-G1 3-26/1500	58W	50W	29,5W	55W	59W	64W	67W	70W	>70W
	FD-70-E-G1 3-26/1800	70W	60W	36W	68W	72W	77W	80W	83W	>83W
TC-L	FSD-18-E-2G11	18W	16W	10,5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSD-24-E-2G11	24W	22W	13,5W	25W	27W	30W	32W	34W	>34W
	FSD-36-E-2G11	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W
TC-F	FSS-18-E-2G10	18W	16W	10,5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSS-24-E-2G10	24W	22W	13,5W	25W	27W	30W	32W	34W	>34W
	FSS-36-E-2G10	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W
TC-D	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10-I-G24d=1	10W	9,5W	6,5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13-I-G24d=1	13W	12,5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
TC-DE	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18-I-G24d=2	18W	16,5W	10,5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSQ-26-E-G24q=3 FSQ-26-I-G24d=3	26W	24W	14,5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W
TC-T TC-TE	FSM-13-I-GX24d=1 FSM-13-E-GX24q=1	13W	12,5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
	FSM-18-I-GX24d=2 FSM-18-E-GX24q=2	18W	16,5W	10,5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSM-26-I-GX24d=3	26W	24W	14,5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W



Tipo de Lámpara	Código ILCOS	Potencia Lámpara		CLASE						
		50/60 Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-DD TC-DDE	FSS-10-E-GR10q FSS-10-L/P/H-GR10q	10W	9W	6,5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSS-16-I-GR8 FSS-16-E-GR-10q FSS-16-L/P/H-GR10q	16W	14W	8,5W	17W	19W	21W	23W	25W	>25W
	FSS-21-E-GR10q FSS-21-L/P/H-GR10q	21W	19W	12W	22W	24W	27W	29W	31W	>31W
	FSS-28-I-GR8 FSS-28-E-GR10q FSS-28-L/P/L-GR10q	28W	25W	15,5W	29W	31W	34W	36W	38W	>38W
	FSS-38-E-GR10q FSS-38-L/P/L-GR10q	38W	34W	20W	38W	40W	43W	45W	47W	>47W
TC	FSD-5-I-G23 FSD-5-E-2G7	5W	4,5W	4W	7W	8W	10W	12W	14W	>14W
	FSD-7-I-G23 FSD-7-E-2G7	7W	6,5W	5W	9W	10W	12W	14W	16W	>16W
	FSD-9-I-G23 FSD-9-E-2G7	9W	8W	6W	11W	12W	14W	16W	18W	>18W
	FSD-11-I-G23 FSD-11-E-2G7	11W	11W	7,5W	14W	15W	16W	18W	20W	>20W
T5	FD-4-E-G5-16/150	4W	3,4W	3,5W	6W	7W	9W	11W	13W	>13W
	FD-6-E-G5-16/225	6W	5,1W	4W	8W	9W	11W	13W	15W	>15W
	FD-8-E-G5-16/300	8W	6,7W	5W	11W	12W	13W	15W	17W	>17W
	FD-13-E-G5-16/526	13W	11,8W	8W	15W	16W	17W	19W	21W	>21W
T9-C	FC-22-E-G10q-29	22W	19W	12W	22W	24W	28W	30W	32W	>32W
	FC-32-E-G10q-29	32W	30W	18,5W	35W	37W	38W	40W	42W	>42W
	FC-40-E-G10q-29	40W	32W	19,5W	37W	39W	46W	48W	50W	>50W

**Tabla 2 – Clasificación de conjuntos Balasto - Lámpara**

Tipo de Lámpara	Código de ILCOS	Potencia Lámpara HF	CLASE						
			A1	A2	A3	B1	B2	C	D
T5-E	FDH-14-G5-L/H-16/550	14W	9,5W	17W	9W				
	FDH-21-G5-L/H-16/850	21W	13W	24W	26W				
	FDH-24-G5-L/H-16/550	24W	14W	26W	28W				
	FDH-28-G5-L/H-16/1150	28W	17W	32W	34W				
	FDH-35-G5-L/H-16/1450	35W	21W	39W	42W				
	FDH-39-G5-L/H-16/850	39W	23W	43W	46W				
	FDH-49-G5-L/H-16/1450	49W	29W	55W	58W				
	FDH-54-G5-L/H-16/1150	54W	31,5W	60W	63W				
	FDH-80-G5-L/H-16/1150	80W	47,5W	88W	92W				
T5-C	FCH-22-L/P-2GX13-16	22W	14W	26W	28W				
	FCH-40-L/P-2GX13-16	40W	24W	45W	48W				
	FCH-55-L/P-2GX13-16	55W	32,5W	61W	65W				
	FCH-60-L/P-2GX13-16	60W	35W	66W	70W				
TC-LE	FSDH-40-L/P-2G11	40W	24W	45W	48W				
	FSDH-55-L/P-2G11	55W	32,5W	61W	65W				
	FSDH-80-L/P-2G11	80W	47,5W	88W	92W				
TC-TE	FSMH-32-L/P-GX24q=3	32W	19,5W	36W	39W				

Tipo de Lámpara	Código de ILCOS	Potencia Lámpara HF	CLASE						
			A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FSMH-42-L/P-GX24q=4	42W	25W	47W	50W				
	FSM6H-57-L/P-GX24q=5 SMH8H-57-L/P-	57W	33,5 W	63W	67W				
	FSM6H-70-L/P-GX24q=6 FSM8H-70-L/P-	70W	41W	77W	82W				
	FSM6H-60-L/P-2G8=1	63W	37,5 W	70W	75W				
	FSM6H-85-L/P-2G8=1	87W	51,5 W	96W	103 W				
	FSM6H-120-L/P-2G8=1 FSM8H-120-L/P-2G8=1	122W	72W	135 W	144 W				
TC-DD	FSSH-55-L/P-CR 10q	55W	32,5 W	61W	65W				

## 2. MÉTODOS DE ENSAYO

### 2.1. GENERALIDADES

#### 2.1.1 Aplicación

Los métodos de medición y cálculo de esta norma deben ser empleados solamente con dispositivos de control que cumplan la norma IEC 61347-2-3 o la norma IEC 61347-2-8

#### 2.1.2 Declaración del factor de flujo luminoso del dispositivo de control de lámpara

Para cada combinación de Dispositivo de control de lámpara y Lámpara sometida a ensayo, el fabricante deberá declarar el factor de flujo luminoso del balasto medido. El factor de flujo luminoso del balasto está definido por:

$$BLF = \frac{LUZ_{TEST}}{LUZ_{REF}} \quad (1)$$

Donde:

$LUZ_{TEST}$  es la salida de luz de la Lámpara de Referencia conectada al dispositivo de control bajo ensayo medida mediante una medidor de fotocelda.

$LUZ_{REF}$  es la salida de luz de la Lámpara de Referencia conectada al Balasto de referencia medida mediante una medidor de fotocelda.

El Factor de Flujo Luminoso del balasto declarado deberá estar entre 0,925 y 1,075. Un dispositivo de control de lámpara con un factor de flujo luminoso inferior no es adecuado para los ensayos. El límite superior de 1,075 se puede sobrepasar si el valor de la corriente máxima de funcionamiento de la lámpara y el valor de la corriente máxima en cualquier entrada del cátodo cumple con los valores asignados de las normas IEC 60081 e IEC 60901.

### **2.1.3 Balastos regulables**

El circuito de calentamiento deberá producir una temperatura de cátodo suficiente en cualquier posición de regulación posible, dentro del rango de control correspondiente del sistema de regulación del dispositivo de control de lámpara, como está especificado en la hoja de características técnicas correspondiente en la norma IEC 60081 o IEC 60901.

El dispositivo de control regulable debe ser medido al 100% y al 25% de la salida de lúmenes de la o las lámparas operadas.

### **2.1.4 Dispositivo de control multipotencia y/o multilámpara**

Si el dispositivo de control es diseñado para el funcionamiento de una Lámpara con diferentes potencias de Lámpara, entonces el ensayo debe ser realizado para cada tipo de lámpara, el fabricante debe declarar para cada Lámpara el BLF correspondiente. El ensayo de un dispositivo de control multilámpara debe ser realizado con todas las posibles combinaciones.

### **2.1.5 Precisión de las medidas**

La precisión de las medidas deberá estar de acuerdo con los apartados A1.2 y A.1.7 de la norma IEC 60929. La precisión total del conjunto de medidas deberá ser del  $\pm 1,5\%$  para los circuitos lámpara-dispositivo de control de lámpara de arrollamiento electromagnético y del  $\pm 2,5\%$  para los circuitos lámpara-dispositivo de control de lámpara electrónico, incluyendo la precisión de la medida fotométrica.

### **2.1.6 Muestreo de balastos para ensayos**

Los ensayos que aparecen en esta norma son ensayos de tipo. Los requisitos y las tolerancias especificadas en esta norma se basan en el ensayo de una muestra de ensayo de tipo facilitada por el fabricante con ese propósito. Dicha muestra debería constar de unidades con las características típicas de la producción del fabricante y estar lo más cerca posible al punto central de los valores de dicha producción.

### **2.1.7 Número de muestras**

Se debe ensayar una (01) muestra.

### **2.1.8 Acondicionamiento de las lámparas**

Las lámparas deben ser manipuladas y estabilizadas como esta descrito en el apartado B.1.1 de la norma IEC 60081 y B.1.1 de la norma IEC 60901.

### **2.1.9 Tensión y frecuencia de ensayo**

La tensión y la frecuencia de ensayo en nuestro país son 220 V y 60 Hz, para la cual la medición está siendo determinada  $\pm 2\%$

## **2.2. MÉTODO DE MEDICIÓN Y CÁLCULO DE LA POTENCIA TOTAL DE ENTRADA DE LOS CIRCUITOS DISPOSITIVO DE CONTROL – LÁMPARA Y LA EFICIENCIA DEL DISPOSITIVO DE CONTROL**

El método de medición y cálculo de la potencia total de entrada de los circuitos “Dispositivo de control – lámpara” y la eficiencia del dispositivo de control se realizará mediante los ensayos y procedimientos indicados en la Tabla 3.

**Tabla 1 – Tabla de ensayos y procedimientos de los dispositivos de control de lámpara**

Requisito	Capítulo /Apartado *	Norma	Capítulo
Clasificación de eficiencia energética	Capítulo II del Anexo	NTP IEC 62442-1	5
		NTP IEC 62442-1	Anexo A
		NTP IEC 62442-1	Anexo B
* Se refiere al Capítulo o Apartado de este Reglamento o su Anexo.			

### 3. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para la certificación se requerirá una muestra, tal como se indica en el apartado 2.1.7

### 4. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

4.1 La evaluación de la conformidad se realizara mediante los siguientes esquemas de certificación de la conformidad:

#### 4.1.1. Esquema de Certificación de Tipo y Control Regular

La certificación de tipo de cada modelo se realiza mediante la evaluación de los resultados de los ensayos especificados en el Capítulo II del Anexo de este documento, sobre el número de muestras indicado en el Capítulo 3 del Anexo este documento.

En la certificación del tipo, se realiza la verificación del índice de eficiencia energética del modelo de balasto.

El control regular de los productos se realiza anualmente y se verifica el índice de eficiencia energética del modelo de balasto certificado.

Se realiza tanto para productos fabricados en el Perú o en el extranjero.

El organismo de evaluación de la conformidad deberá emitir el Certificado de aprobación, utilizando los resultados del ensayo de tipo realizado

#### 4.1.2. Esquema de certificación especial

Se acepta la certificación de origen del balasto cuyo modelo será etiquetado, realizándose una verificación inicial de la información del certificado y el etiquetado colocado en el producto.

En el control regular de los productos que se realiza anualmente, se verifica el índice de eficiencia energética del modelo de balasto.

El organismo de evaluación de la conformidad deberá asegurarse que el certificado este vigente y provenga de un organismo de evaluación de la conformidad acreditado en el país de origen y reconocido por la autoridad nacional a través de los mecanismos de reconocimiento mutuo.

## 5. REFERENCIAS NORMATIVAS

Para mayor detalle se debe consultar los siguientes documentos.

<b>Norma</b>	<b>Denominación</b>
IEC 60081	Lámparas fluorescentes de doble casquillo. Requisitos de funcionamiento
IEC 60901	Lámparas fluorescentes de un solo casquillo. Requisito de funcionamiento.
IEC 62442-1:2011	Desempeño energético de los dispositivos de control de lámpara, parte 1 – Dispositivos de control de lámpara para lámparas fluorescentes – Método de medición para determinar la potencia total de entrada de los circuitos de control y la eficiencia del dispositivos de control de lámpara.