

PROTOCOLO DE ANÁLISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD Y DESEMPEÑO DE PRODUCTO ELÉCTRICO

PE N° 5/12 : Fecha 26 de Diciembre 2011.

PRODUCTO : Lámpara de descarga con vapor de haluros metálicos.

CATEGORÍA : Iluminación.

NORMAS DE REFERENCIA : IEC 62035:2003; IEC 61167:1998.

FUENTE LEGAL : Ley N° 18.410:1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

DS N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

RE N° 32 de fecha 12.06.2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

APROBADO POR : R.E. N° 384 de fecha 04.02.2011

MODIFICADO POR : R.E. N° 00124 de fecha 23 ENE 2012

CAPITULO I

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente protocolo establece el procedimiento de certificación de Seguridad y Desempeño para lámpara de descarga con vapor de haluros metálicos, para uso en iluminación general; de acuerdo al alcance y campo de aplicación de las Normas IEC 62035:2003 e IEC 61167:1998; respectivamente.

CAPITULO II

ANÁLISIS Y/O ENSAYOS

TABLA A

Item N°	Denominación	Normas	Cláusula	Clasificación de los defectos	Tipo de ensayo
1	Requerimientos generales de seguridad	IEC 62035:2003	4	Crítico	----
2	Marcado de lámpara	IEC 62035:2003 e IEC 61167:1998	4.2 y 1.4	Mayor	(*1)
3	Dimensiones de la lámpara	IEC 61167:1998	1.5	Mayor	----
4	Requerimientos mecánicos	IEC 62035:2003	4.3	Crítico	----
5	Dimensiones de los casquillos	IEC 62035:2003 e IEC 61167:1998	4.3.1.1 y 1.6	Crítico	----
6	Distancia de Fuga de los Casquillos	IEC 62035:2003	4.3.1.2	Crítico	----

DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS

7	Casquillos provistos con llaves	IEC 62035:2003	4.3.1.3	Mayor	----
---	---------------------------------	----------------	---------	-------	------

8	Iluminación de la cabina	IEC 62035:2003	4.3.1.3	Mayor	Protección
---	--------------------------	----------------	---------	-------	------------

Observación:

- Las potencias nominales más representativas de la familia de lámparas se obtendrán, en consideración a frecuencia de uso, complejidad de fabricación y otros aspectos de carácter técnico.

1. ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS.

1.1 Aprobación de Tipo

Para la aprobación de tipo, deberán efectuarse todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

1.1.1 Número de unidades

Se deberá extraer una muestra de 10 unidades de lámparas por cada modelo a ensayar; las que serán distribuidas para completar todos los ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

1.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

1.2 Control Regular de los Productos

1.2.1.1 Aprobación de Fabricación (en Chile o en el extranjero)

1.2.1.2 Para la aprobación de fabricación, deberán efectuarse los Análisis y/o Ensayos establecidos en los Ítem Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23 y 24 de la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

1.2.1.3 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA B.

TABLA B

Tamaño de la producción (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (*1)
		Acepta	Rechaza	
2 a 25	2	0	1	Mensual
26 a 150	3	0	1	Mensual
151 a 1200	5	0	1	Mensual
1201 a 35000	8	0	1	Mensual
35001 o más	13	0	1	Mensual

Observaciones Generales:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43. Of61.
- La composición de las muestras se deberán obtener considerando el criterio de selección representativa de las potencias nominales miembros de la familia de las lámparas.

Nota:

- (*1) Si no hay producción durante algún período, se continuará con las inspecciones mensuales a partir de la primera producción siguiente, a dicho período.

1.2.2 Aprobación de partidas de importación en Chile

1.2.2.1 Para la aprobación de importación, deberán efectuarse los Análisis y/o Ensayos indicados en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

1.2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación de cada partida del producto estarán dados por la TABLA C.

TABLA C

Tamaño de la partida de importación (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Nivel de aceptación	
		Acepta	Rechaza
2 a 15	2	0	1
16 a 50	3	0	1
51 a 150	5	0	1
151 a 500	8	0	1
501 a 3200	13	0	1
3201 a 35000	20	0	1
35001 o más	32	0	1

Observaciones Generales:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43. Of61.
- La composición de las muestras se deberán obtener considerando el criterio de selección representativa de las potencias nominales miembros de la familia de las lámparas.

1.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica o de la partida de importación

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requiere volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44. Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace, para ello, el Organismo de Certificación en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 1.2.1.2 ó 1.2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo, según corresponda.

En el Certificado de Aprobación o Seguimiento, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

2. ENSAYO DE TIPO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE FÁBRICA Y SU ACEPTACIÓN SEGUIDOS DE VIGILANCIA QUE TOMA EN CONSIDERACIÓN LA AUDITORÍA DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA FÁBRICA Y EL ENSAYO DE MUESTRAS DE FÁBRICA Y DEL MERCADO.

2.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, deberán efectuarse todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

2.1.1 Número de unidades

Se deberá extraer una muestra de 10 unidades de lámparas por cada modelo a ensayar; las que serán distribuidas para completar todos los ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente protocolo.

2.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

2.2 Verificación de muestras tomadas en Fábrica, en Chile o en el extranjero

2.2.1 Aprobación de Fabricación

Para la aprobación de fabricación, deberán efectuarse los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA D.

TABLA D

Tamaño de la partida de Producción (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (*1)
		Acepta	Rechaza	
2 a 1200	2	0	1	semestral
1201 a 35000	3	0	1	semestral
35001 y superiores	5	0	1	semestral

Observaciones Generales:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.
- La composición de las muestras se deberán obtener considerando el criterio de selección representativa de las potencias nominales miembros de la familia de las lámparas.

Nota:

- (*1) Inspección Semestral, o en su defecto la primera producción siguiente.

2.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiere volver a certificar dicho lote, deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44. Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace, para ello, el Organismo de Certificación en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado de Seguimiento, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

2.3 Verificación de muestras tomadas en el Mercado

Cada seis meses, deberá verificarse en el mercado una muestra unitaria del producto certificado, efectuándole los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

Observaciones:

- Para efectos de la verificación de muestras tomadas en el mercado, éstas se obtendrán a partir de las cantidades de potencias nominales miembros de la familia de lámparas, seleccionadas en forma representativa; según indicaciones presentadas al inicio del capítulo III: Sistemas de Certificación.
- El Organismo de Certificación, progresivamente deberá incluir la verificación de la totalidad de las potencias nominales miembros de la familia de lámparas durante el tiempo en que se efectúe el control de mercado.

2.4 Inspección del Control de Calidad

Se efectuará una evaluación y aprobación anual del sistema del control de calidad del fabricante, según lo establecido para el Sistema 2 en el Artículo 5 del Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

3. ENSAYO POR LOTES.

3.1 Aprobación de Lotes

Para la aprobación de cada lote, deberán efectuarse a cada unidad de la muestra extraída, todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.1 Clasificación de los defectos

La clasificación de los defectos, deberá efectuarse de acuerdo a la TABLA A, indicada en el Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.2 Planes de muestreo

Los planes de muestreo especificados a continuación, se basan en la norma NCh 44. Of2007, de acuerdo a lo siguiente:

3.1.2.1 Para defectos críticos

Nivel de Inspección	: II
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: Acepta con cero (0) Rechaza con uno (1)

3.1.2.2 Para defectos mayores.

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 2.5

3.1.2.3 Para defectos menores

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 4

3.1.3 Selección de la muestra

Se debe efectuar de acuerdo a la norma NCh 43. Of61.

3.1.4 Rechazo del lote

De ser rechazada la muestra obtenida del lote de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requiere volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44. Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace, para ello, el Organismo de Certificación en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida del lote de fabricación o importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 3.1.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación del lote, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

4. ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORÍAS DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE.

4.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, deberán efectuarse todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

4.1.1 Número de unidades

Se deberá extraer una muestra de 10 unidades de lámparas por cada modelo a ensayar; las que serán distribuidas para completar todos los ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente protocolo.

4.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

4.2 Inspección del Control de Calidad

Se efectuará una evaluación y aprobación semestral del sistema de control de calidad del fabricante, según lo establecido para el Sistema 5 en el Artículo 5 del Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

5. CERTIFICACION ESPECIAL.

Para aplicar este sistema de certificación, los Organismos de Certificación deberán cumplir con lo señalado en el artículo 22° del Decreto Supremo N° 298 de 2005 y asegurarse que dicho reconocimiento, sea otorgado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante resolución exenta y que el certificado se encuentre vigente.

5.1 Extracción de la muestra

Los Organismos de Certificación deberán extraer una muestra de cada lote o partida, la cual será sometida a los análisis y/o ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

5.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA E.

TABLA E

TAMAÑO LOTE	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN								
	MARCA DE CONFORMIDAD			CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD			CERTIFICADO DE TIPO		
	n	A	R	n	A	R	n	A	R
2 25	2	0	1	2	0	1	2	0	1
26 50	2	0	1	2	0	1	3	0	1
51 150	2	0	1	2	0	1	5	0	1
151 500	2	0	1	2	0	1	8	0	1
501 3200	2	0	1	2	0	1	13	0	1
3201 35000	2	0	1	3	0	1	20	0	1
35001 o más	3	0	1	5	0	1	32	0	1

n = tamaño de muestra
A = acepta
R = rechaza

Observaciones Generales:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.
- La composición de las muestras se deberán obtener considerando el criterio de selección representativa de las potencias nominales miembros de la familia de lámparas.

5.3 Rechazo de la muestra

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requiere volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44. Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace, para ello, el Organismo de Certificación en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 5.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

CAPITULO IV

MARCADO NACIONAL.

1. Cualquiera sea el sistema de Certificación aplicado para la obtención del Certificado de Aprobación para este producto, además del marcado normativo establecido en la TABLA A, el Organismo de Certificación deberá verificar que éste cuente con el marcado nacional, en forma impresa sobre el cuerpo de la lámpara, legible y durable, con a lo menos la siguiente información:
 - a) Mes/año de fabricación del producto y/o número de serie, u otro medio de trazabilidad.
 - b) País de fabricación del producto.
 - c) Número de Certificado de aprobación del producto en cuestión.
2. Ante el no cumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.



RHO/SBP/DAB/dab