

---

---

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

---

---

Núm. 41.682

Sábado 11 de Febrero de 2017

Página 1 de 4

---

Normas Generales

---

CVE 1181059

---

---

MINISTERIO DE ENERGÍA

**FIJA ESTÁNDAR MÍNIMO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA MOTORES ELÉCTRICOS DE INDUCCIÓN TRIFÁSICOS QUE INDICA**

(Resolución)

Núm. 3 exenta.- Santiago, 3 de febrero de 2017.

Vistos:

Lo dispuesto en el decreto ley N° 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en el decreto N° 97, de 15 de noviembre de 2011, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación; en el oficio Ordinario N° 1394, de 16 de octubre de 2015, del Ministerio de Energía, que da Inicio a la Consulta Pública del "Informe Técnico Preliminar del Estándar Mínimo de Eficiencia Energética para Motores Eléctricos de Inducción Trifásicos", elaborado por la División de Eficiencia Energética de la Subsecretaría de Energía; en la resolución N° 1.600, del año 2008, de la Contraloría General de la República; y

Considerando:

1° Que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 4°, letra h) del decreto ley N° 2.224, de 1978, le corresponde al Ministerio de Energía fijar, mediante resolución, los estándares mínimos de eficiencia energética que deberán cumplir los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales que utilicen cualquier tipo de recurso energético, para su comercialización en el país, debiendo para ello dictar un reglamento que establezca el procedimiento para fijar dichos estándares.

2° Que para dar cumplimiento al referido mandato legal, con fecha 15 de noviembre de 2011, el Ministerio de Energía dictó el decreto N° 97, que Aprueba Reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación, en adelante e indistintamente, el Reglamento.

3° Que en base al procedimiento establecido en el Reglamento y teniendo a la vista la relevancia del consumo energético de los sistemas motrices, los cuales, según estimaciones de la Agencia Internacional de Energía (AIE), representan el 69% del consumo eléctrico total mundial del sector industrial, la disponibilidad tecnológica para el cambio de las mismas, la experiencia nacional e internacional en la materia y el costo efectividad de la medida, el Ministerio de Energía resolvió fijar un estándar mínimo de eficiencia energética para Motores Eléctricos de Inducción Trifásicos, elaborando un Informe Técnico preliminar con una propuesta de estándar mínimo de eficiencia energética y un cronograma para su implementación.

4° Que con fecha 16 de octubre de 2015, por medio del oficio ordinario N° 1394, el Ministerio de Energía dio inicio a la Consulta Pública del "Informe Técnico Preliminar del Estándar Mínimo de Eficiencia Energética para Motores Eléctricos de Inducción Trifásicos", en adelante e indistintamente, el Informe, y mediante este mismo acto remitió el referido informe a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, así como al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y al Ministerio de Relaciones Exteriores, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 4° y 5° del Reglamento.

5° Que los distintos organismos del Estado que fueron consultados no emitieron pronunciamiento alguno respecto al Informe consultado.

---

**CVE 1181059**

Director: Carlos Orellana Céspedes  
Sitio Web: [www.diarioficial.cl](http://www.diarioficial.cl)

Mesa Central: +562 2486 3600 Email: [consultas@diarioficial.cl](mailto:consultas@diarioficial.cl)  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

6° Que a lo largo de la etapa de Consulta Pública, las empresas ABB S.A., Importadora de Maquinarias Técnica S.A., y la Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica Cornelec formularon observaciones y recomendaciones al Informe.

7° Que el artículo 6° del Reglamento, dispone que una vez finalizada la Consulta Pública, el Ministerio de Energía podrá convocar a la realización de un Comité Técnico, de carácter consultivo, para los efectos de revisar y analizar las consultas, los comentarios y las observaciones recibidas en la Consulta Pública.

8° Que, en virtud de lo anterior, se constituyó el Comité Técnico, con representación de ABB S.A., en adelante ABB, Importadora de Maquinarias Técnica S.A., la Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica Cornelec, General Electric, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y del Ministerio de Energía, el cual sesionó los días 12 de enero de 2016 y 9 de agosto de 2016, instancias en las cuales se revisaron y resolvieron las consultas, comentarios y observaciones recibidos durante el periodo de Consulta Pública, elaborándose para ello el acta final de conclusiones del Comité Técnico, el cual cumple también el rol de Documento Técnico de Respuesta, a los que se refieren los artículos 5° y 6° del Reglamento.

9° Que el inciso final del artículo 6° del Reglamento, dispone que en base a la discusión del Comité Técnico, el Ministerio de Energía deberá resolver fundadamente si incorpora, modifica o rechaza las observaciones realizadas a la propuesta de estándar mínimo y programa de implementación propuestos.

10° Que en virtud de lo anterior, el Ministerio analizó las observaciones recibidas en el proceso de participación ciudadana y por los participantes del Comité Técnico, de acuerdo a lo siguiente:

a. Las empresas Imatesa y ABB observaron en primer lugar temas formales del Informe, tales como errores en tablas, nombres de fuentes o gráficos. Estas observaciones serán consideradas en la redacción del informe final.

b. En relación al fondo del Informe, las empresas antes citadas señalan aspectos relacionadas al alcance que tendría el estándar, el cronograma de aplicación, y se hacen propuestas en estos aspectos. A la vez, se hace referencia al proceso de certificación de motores, las dificultades que existen en nuestro país en esta temática y las barreras para avanzar en la normalización de motores de potencia superior a 10 HP.

c. los integrantes del Comité Técnico, de acuerdo a como consta en sus actas de reunión, realizaron las siguientes observaciones:

i. Existe interés de todos los asistentes en promover la eficiencia energética en el mercado de motores en Chile.

ii. Los importadores y distribuidores de motores en Chile señalan como una barrera al proceso de masificación de motores eficientes algunas dificultades que presenta el etiquetado de éstos. En dicho sentido indican que la certificación tiene altos costos y que hay una limitada cantidad de laboratorios para realizar los ensayos requeridos.

iii. No hay laboratorios en Chile para realizar los ensayos de todos los productos, por lo tanto las pruebas deben realizarse fuera del país, lo que toma más tiempo y recursos. Además, se han tenido problemas con el envío de los productos ya que se consideran "exportaciones/importaciones" y por ello han debido pagar aranceles de internación en los respectivos países a los cuales se les envía a ensayar.

iv. Se señala que se deben buscar alternativas para avanzar en la implementación de estándares mínimos de eficiencia energética a potencias superiores a 10 HP, ya que ahí representan el mayor potencial de ahorros, pero cuidando que los costos de implementación de la medida no perjudiquen la economía local.

11° Que en relación a las observaciones referidas, todas se han tomado en consideración en la elaboración del informe Técnico Definitivo. Además, se acordó con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles establecer una mesa de trabajo para revisar en profundidad el proceso de certificación de motores, instancia que ya se estableció y está vigente.

12° Que con respecto al tema de la potencia de los motores que serán objeto del estándar mínimo de eficiencia energética, se mantiene la potencia entre 0,75 y 7,5 kWh (1 - 10 HP) para que no se generen problemas en la certificación. Además se establece que la implementación del estándar será de 12 meses, desde la total tramitación de la presente resolución, citándose en un plazo de 36 meses desde su implementación a un comité técnico para evaluar los resultados del estándar y analizar su eventual modificación.

13° Que tomando en consideración las observaciones referidas, y en atención al inciso final del artículo 6° del Reglamento, el Ministerio elaboró el Informe Técnico Definitivo, el que sirve de base para fijar el estándar mínimo de eficiencia energética para motores eléctricos de inducción trifásicos, que se adjunta a la presente resolución como antecedente constitutivo del acto administrativo.

14° Que habiéndose cumplido todas las etapas del procedimiento establecido en el Reglamento, y de conformidad a lo dispuesto en su artículo 7°, corresponde fijar, por medio de resolución del Ministerio de Energía, el estándar mínimo de eficiencia energética para Motores Eléctricos de Inducción Trifásicos y el Programa de Implementación respectivo.

Resuelvo:

I.- Fíjase el siguiente estándar mínimo de eficiencia energética para Motores Eléctricos de Inducción Trifásicos de acuerdo al siguiente alcance:

- Frecuencia: 50 Hz.
- Tensión: Que puedan funcionar a 380 Volts, entre otras combinaciones, motores marcados como 220/380, 400/600, 400/690 Volts.
- Velocidad: Una velocidad nominal.
- Número de polos: 2, 4 y 6 polos.
- Potencia: Desde 0,75 hasta 7,5 kW.
- Ciclo de servicio: S1 (de acuerdo a clasificación de la norma IEC 60034-1).
- Tipo de envolvente: Abierta o cerrada (> IP21) con autoventilación.

Quedan excluidos del alcance:

- Motores fabricados especialmente para la operación con convertidor de acuerdo con la norma IEC60034-25.
- Motores con freno electromagnético o manual.

Solamente se podrán emitir Certificados de Aprobación para su comercialización en el país a aquellos motores trifásicos de inducción tipo jaula de ardilla, que cumplan con igualar o superar un índice de eficiencia energética de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla de rendimientos mínimos exigidos para motores trifásicos de inducción tipo jaula de ardilla motores de 50 Hz. Motores de rendimiento mayor o igual que los valores indicados en esta tabla podrán ser comercializados en Chile**

Motores de 50 Hz. Motores de rendimiento mayor o igual que los valores indicados en esta tabla podrán ser comercializados en Chile.			
Potencial nominal (kW)	Número de polos		
	2	4	6
0,75	77,4	79,6	75,9
1,1	79,6	81,4	78,1
1,5	81,3	82,8	79,8
2,2	83,2	84,3	81,8
3	84,6	85,5	83,3
4	85,8	86,6	84,6
5,5	87,0	87,7	86,0
7,5	88,1	88,7	87,2

II.- Fíjase un plazo de 12 meses para la implementación para el estándar mínimo de eficiencia energética señalado en el numeral anterior y un plazo de 36 meses desde el cumplimiento de plazo anterior para evaluar los resultados del estándar y analizar su eventual modificación. Para lo anterior, se citará nuevamente al Comité Técnico.

III.- Infórmese a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, lo dispuesto en la presente resolución, para que, en atención a lo dispuesto en el artículo 10° del decreto N° 97, de 2011, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento que establece el procedimiento para la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética y normas para su aplicación, adecúe sus reglamentos técnicos de manera que los organismos de certificación sólo emitan el certificado de aprobación en los casos que los productos cumplan con el estándar mínimo de eficiencia

energética fijado, cumpliendo con la fecha de aplicación del Estándar Mínimo de Eficiencia establecida.

Anótese, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial y en el sitio web del Ministerio de Energía.- Andrés Rebolledo Smitmans, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Loreto Cortés Alvear, Jefa División Jurídica (S), Subsecretaría de Energía.

