

NORMA NACIONAL DE EMISIÓN PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS

Agosto de 2017



Contenidos

- Propuesta de anteproyecto
- Observaciones



PROPUESTA DE REGULACIÓN

Grupos electrógenos nuevos

000226 VTA

A contar del **segundo año** de entrada en vigencia de la norma, los grupos electrógenos nuevos que utilicen motores de combustión interna con encendido por compresión, deberán cumplir con lo señalado

Desplazamiento volumétrico por cilindro del motor: D	Potencia nominal: P	Estándar de emisión exigido
Litros	kW	
D < 10	P < 19	Tier 2
	19 ≤ P < 560	Tier 3
	560 ≤ P	Tier 2
D ≥ 10	Todas	Tier 2

A contar del **sexto año** de entrada en vigencia de la norma, los grupos electrógenos **no** de emergencia nuevos que utilicen motores de combustión interna con encendido por compresión, deberán cumplir con lo señalado

Desplazamiento volumétrico por cilindro del motor: D	Potencia nominal: P	Estándar de emisión exigido
Litros	kW	
Todas	P ≥ 19	Tier 4

Grupo Electrónico de emergencia: son aquellos grupos electrógenos que funcionan sólo en situaciones de emergencia, con un máximo de hasta 100 horas de operación por año calendario permitidas para pruebas y mantenimiento. Podrán funcionar sin límites de horas en situaciones de emergencia hasta que se reestablezca su suministro habitual de energía eléctrica.

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

PROPUESTA DE REGULACIÓN

Grupos electrógenos nuevos

Situación de emergencia: Se considerará como situación de emergencia para efectos de la presente norma, cuando se dicte un Decreto de Emergencia Energética y/o Decreto de racionamiento.

De acuerdo al Artículo 72° -21, de la Ley 20.936 de 2016, se considerara **Decreto de Emergencia Energética**. En casos de sismos o catástrofes naturales, el Presidente de la República, previo informe del Ministerio de Energía, podrá dictar un decreto de emergencia energética, en el cual dispondrá de las medidas que la autoridad estime conducentes y necesarias para manejar, disminuir o superar la emergencia energética producida a raíz de sismos o catástrofes naturales, y principalmente para asegurar el suministro de clientes sujetos a regulación de precios.

El referido decreto podrá autorizar, entre otras medidas, la flexibilización de las normas sobre calidad y seguridad de servicio establecidas en la normativa eléctrica vigente, y que se disponga el mejor uso de cualquier instalación coordinada, durante el período estrictamente necesario, el que no podrá superar el de la emergencia energética.

Se considera como **decreto de racionamiento**, en caso de producirse o proyectarse fundadamente un déficit de generación en un sistema eléctrico, a consecuencia de fallas prolongadas de centrales eléctricas o de situaciones de sequía,

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

PROPUESTA DE REGULACIÓN

Grupos electrógenos nuevos

A contar del segundo año de entrada en vigencia de la norma, los grupos electrógenos nuevos que utilicen motores de combustión interna con encendido por chispa, deberán cumplir

Cilindrada: cc	CO	HC	NOx
cm ³	g/kWh	g/kWh	g/kWh
cc < 20	805	295	5,36
20 ≤ cc < 50	805	241	5,36
50 ≤ cc	603	161	5,36

Acreditación de emisiones Grupos Electrógenos nuevos

- Los fabricantes o sus representantes legales en Chile, distribuidores o importadores, de grupos electrógenos de motores de combustión interna de encendido por chispa y encendido por compresión de desplazamiento volumétrico por cilindro del motor menor a 30 litros, deberán acreditar mediante un certificado de origen ante la **Superintendencia del Medio Ambiente**, que el tipo o familia del grupo electrógeno nuevo cumple con lo exigido en la presente norma, según corresponda, de acuerdo al método de prueba en laboratorio ISO 8178: Motores de combustión interna. Medición de las emisiones de gases de escape. Parte 1: Medición de las emisiones de gas y de partículas en banco de ensayo.
- Para los grupos electrógenos de motores de combustión interna con encendido por compresión de desplazamiento volumétrico por cilindro del motor mayor o igual a 30 litros, deberán acreditar, que el tipo o familia del grupo electrógeno nuevo cumple con lo exigido en norma, según corresponda, de acuerdo al método de medición en terreno descrito en el volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), específicamente, 40 CFR sub parte IIII 60.4213 y 40 CFR 60, sub parte IIII, tabla 7.

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

PROPUESTA DE REGULACIÓN

Grupos electrógenos nuevos

Sobre emisión de ruido. A contar del segundo año de entrada en vigencia de esta norma, los fabricantes de todos los grupos electrógenos de motores de combustión interna regulados por esta norma o sus representantes legales en Chile, distribuidores o importadores, deberán presentar un certificado de origen ante la Superintendencia del Medio Ambiente, sobre su emisión de ruido, de acuerdo a la norma ISO 4871:1996 Acoustics -- Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment /

PROPUESTA DE REGULACIÓN

000227 VTA

Grupos electrógenos existentes

A contar del segundo año de entrada en vigencia de la norma, los grupos electrógenos existentes, deberán cumplir lo siguiente:

Potencia nominal: P [MW]	MP [mg/Nm ³] (g/kWh)		NOx [mg/Nm ³] (g/kWh)	
	Zona no saturada	Zona saturada	Zona no saturada	Zona saturada
P ≥ 1 MW	50 (0,2)	30 (0,1)	1.850 (6,4)	400 (1,3)

Excepción de cumplimiento de límites de emisión. Se podrán eximir del cumplimiento del límite de emisión:

- Los grupos electrógenos, cuyas horas de funcionamiento sea menor a 300 horas durante el año, como promedio de los últimos tres años.
- Los grupos electrógenos que se utilicen para la producción de energía en caso de interrupción del suministro eléctrico de una isla.
- En situaciones de emergencia.

En situaciones de emergencia, se deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no mayor a 3 meses desde ocurrido el evento, mediante un informe que contenga al menos: descripción de la emergencia y horas de funcionamiento que operó durante el evento, el nombre del propietario del grupo electrógeno, dirección del grupo electrógeno, marca-modelo, potencia nominal (en kW), desplazamiento total y número de cilindros, año de fabricación, estándar de emisión, número de motor.

PROPUESTA DE REGULACIÓN

Grupos electrógenos existentes

Frecuencia de la medición discreta para instalaciones de grupos electrógenos.

Las instalaciones de grupo electrógenos existentes, deberán realizar mediciones discretas de MP y NOx, de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente. La periodicidad de la medición discreta será cada tres (3) años.

Las instalaciones de grupos electrógenos existentes, deberán realizar sus primeras mediciones hasta el segundo año contado desde la entrada en vigencia de la norma.

PROPUESTA DE REGULACIÓN

n. 000228

PRÁCTICAS OPERACIONALES PARA EL CONTROL DE EMISIONES

Los grupos electrógenos nuevos y existentes de potencia nominal del motor superior o igual a 19 kilowatts (kW), deberán efectuar las mantenciones al motor y todos sus componentes, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, con el fin de alcanzar un nivel óptimo de funcionamiento.

Asimismo, entre enero y marzo de cada año, deberán presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que contenga al menos: la mantención realizada al grupo electrógeno o la cantidad de horas que faltan para la siguiente mantención, el nombre del propietario del grupo electrógeno, marca-modelo, potencia nominal (en kW), desplazamiento total y número de cilindros, año de fabricación, estándar de emisión, número de identificación, horas de funcionamiento mediante horómetro digital sellado e inviolable sin vuelta a cero, dirección del grupo electrógeno, horas que faltan para alcanzar la vida útil del grupo electrógeno según lo indicado por el fabricante, entre otros.

Definir SMA

PROPUESTA DE REGULACIÓN

CONTROL Y FISCALIZACIÓN

- **Disposición Transitoria:** Mientras no entre en vigencia los métodos de medición definidos por la SMA, se aplicarán las siguientes metodologías de medición por contaminante: MP, CH-5 y NOx, CH-7E.



Gracias

Ministerio del Medio Ambiente

