
Identificación de la Norma : DTO-55
Fecha de Publicación : 16.04.1994
Fecha de Promulgación : 08.03.1994
Organismo : MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
Ultima Modificación : DTO-58, SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA
29.01.2004

ESTABLECE NORMAS DE EMISION APLICABLES A VEHICULOS
MOTORIZADOS PESADOS QUE INDICA

Núm. 55.- Santiago, 8 de Marzo de 1994.- Visto: Lo dispuesto en el artículo 56 de la ley N° 18.290; en el artículo 3° de la ley N° 18.696; y lo prescrito en el artículo 32 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile,

Decreto:

Artículo 1°.- Para los fines del presente decreto, las frases que se indican a continuación, tendrán el significado que en cada caso se indica:

- a) Norma de emisión: valores máximos de gases y partículas que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.
- b) Vehículo motorizado pesado: vehículo motorizado destinado al transporte de personas o carga, por calles y caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kilogramos.
- c) Familia de tipo/modelo: conjunto de modelos de una misma marca y/o que son construidos por el mismo fabricante, que tienen a lo menos tres de los siguientes grupos de especificaciones iguales (1) peso bruto vehicular, (2) disposición de ejes, número de ruedas por eje y tipo de tracción, (3) distancia entre ejes y (4) cilindrada del motor y número de cilindros. Para los efectos de la definición, se aceptará una tolerancia del 8% para el peso bruto vehicular, distancia entre ejes y cilindrada del motor.

Artículo 2°.- Los vehículos motorizados pesados cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, se solicite a contar del 1 de septiembre de 1994, sólo podrán circular en la Región Metropolitana, en el territorio continental de la V Región y en las regiones IV, VI, VII, VIII, IX y X, si son mecánicamente aptos para cumplir con las normas de emisión señaladas en el artículo 4°; para cumplir, cuando corresponda, con las normas de emisión señaladas en el artículo 8 bis y si; con oportunidad de sus revisiones técnicas, se acredita que están en condiciones adecuadas para circular. Los mismos vehículos, si no están diseñados y construidos para cumplir con tales normas de emisión, no podrán circular en las áreas descritas

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 a)
D.O. 29.01.2004

y en cuanto a sus revisiones técnicas se someterán a las normas generales.

Se exceptúan del cumplimiento de lo señalado en el inciso anterior, los vehículos motorizados pesados que se encuentren en las situaciones a que se refiere el artículo 9° siguiente.

Artículo 3°.- El motor de los vehículos motorizados pesados afectos al cumplimiento de las normas de emisión del artículo 4°, y del artículo 8 bis cuando corresponda, deberá llevar un rótulo incorporado o adherido en forma permanente sobre un componente necesario para el funcionamiento del mismo que normalmente no sea necesario reemplazar durante la vida útil del motor, según determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en una posición que sea claramente visible después de la instalación del motor en el vehículo. Dicho rótulo indicará, a lo menos, que el motor cumple con las normas de emisión de este decreto y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones. El rótulo será colocado por su fabricante o su representante, cuando éste cuente con la autorización expresa del fabricante, y deberá reunir las características que señale el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 b)
D.O. 29.01.2004

Sobre la base de las indicaciones emanadas del fabricante del motor, los vendedores en el país de vehículos motorizados pesados o de motores de los mismos, se obligarán a entregar a sus compradores un certificado con indicaciones similares a las del rótulo del inciso primero, que deberán ser coincidentes con sus equivalentes de la información que mantendrá el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el que se señalará también la individualización del respectivo motor por marca, tipo y números identificatorios. Este certificado será otorgado en tres ejemplares y deberá ser exhibido al momento de efectuarse la primera revisión técnica del vehículo con el motor en cuestión, debiendo entregarse uno de ellos en la Municipalidad que otorgue el primer permiso de circulación y el correspondiente distintivo verde a que se refiere el artículo 6°.

Los fabricantes de motores o sus representante legales en Chile, distribuidores o importadores, antes de emitir el certificado del inciso anterior deberán proporcionar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, un certificado por tipo o familia de motores que, en su caso, acredite que cumplen con las normas de emisión del artículo 4° y del artículo 8 bis cuando corresponda, y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas.

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 c)
D.O. 29.01.2004

Los propietarios de vehículos motorizados pesados inscritos, en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados con anterioridad al 1 de septiembre de 1994, que tengan un motor que reúna las condiciones de aptitud en materia de emisión de contaminantes descritas en el artículo 4°, y del artículo 8 bis cuando corresponda, podrán obtener o requerir del fabricante o su representante, o del importador del motor del vehículo, que le otorgue un certificado que lo indique, señalando

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 d)
D.O. 29.01.2004

su individualización por marca, tipo y números identificatorios. Además, se deberá proporcionar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones un certificado en los mismos términos del inciso tercero.

Artículo 4°.- Los vehículos motorizados pesados señalados en el inciso primero del artículo 2°, para circular en las regiones señaladas, deberán contar con un motor que reúna las características técnicas que los habilite para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM) que señalan a continuación:

- a) Motores diesel
Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/kilowatt-hora (g/kW-h):

Inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados solicitada a contar del	CO g/kW-h	HC g/kW-h	NOx g/kW-h	PM g/kW-h
1 de septiembre de 1994	4,5	1,1	8,0	0,36*
1 de septiembre de 1998	4,0	1,1	7,0	0,15

- (*) El valor límite para las emisiones de partículas se corregirá por un coeficiente de 1,7, en el caso de motores de potencia inferior o igual a 85 kW.

En todo caso, los motores que cumplan con las normas de emisión fijadas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica para los motores de servicio pesado que se expresan con los siguientes límites: CO: 15,5 (g/bHP-h), HC: 1,3 (g/bHP-h), NOx: 5,0 (g/bHP-h) y PM: 0,25 (g/bHP-h), incluso si los límites para NOx y PM no exceden de 6,0 (g/bHP-h) y 0,35 (g/bHP-h), respectivamente, se entenderá que cumplen con las normas de emisión fijadas para el período anterior al 1 de septiembre de 1998; igualmente, se entenderá que cumplen con las normas de emisión fijadas a contar del 1 de septiembre de 1998, los motores que satisfacen las normas de emisión de la citada Agencia de Protección Ambiental considerando en este caso los siguientes límites: CO: 15,5 (g/bHP-h), HC: 1,3 (g/bHP-h), NOx: 5,0 (g/bHP-h) y PM: 0,10 (g/bHP-h). En ambos casos, las mediciones serán efectuadas conforme al método de medición estipulado por la citada Agencia de Protección Ambiental denominado test en condiciones transientes.

- b) Motores a gasolina
b.1) Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/caballos de fuerza al freno- hora (g/bHP-h):

CO HC NOx

g/bHP-h	g/bHP-h	g/bHP-h
37,1	1,9	5,0

- b.2) Emisiones del cárter: El sistema de ventilación del cárter no deberá emitir gases a la atmósfera.
- b.3) Emisiones por evaporación de hidrocarburos: La suma de las emisiones evaporativas de hidrocarburos para el vehículo no deberá exceder de 4,0 gramos por test. El ensayo será el establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica.

Artículo 5°.- Para los efectos de la medición de los límites de emisión de contaminantes estipulados en el artículo anterior, las condiciones normalizadas de medición, serán las siguientes:

- a) Motores diesel: las estipuladas por las Comunidades Europeas en la Directiva 88/77/CEE modificada por la Directiva 91/542/CEE, en el método denominado ciclo de 13 modos.
- b) Motores a gasolina: las estipuladas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica (USEPA), en el método denominado test en condiciones de operación transiente.

Artículo 6°.- Los vehículos motorizados pesados cuyo motor cumpla con las normas de emisión antes señaladas, y, con las normas del artículo 8 bis, cuando corresponda, recibirán un autoadhesivo de color verde con las características y ubicación que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el que será entregado al momento de obtenerse su primer permiso de circulación o en una oportunidad posterior si la acreditación del cumplimiento de la respectiva norma de emisión se produce con posterioridad a la obtención de dicho primer permiso de circulación. El autoadhesivo, deberá mantenerse en el parabrisas del vehículo.

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 e)
D.O. 29.01.2004

Los vehículos motorizados pesados cuya inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados se solicite a contar del 1 de septiembre de 1994 y cuyo motor no cumpla con las normas de emisión del artículo 4°, ni con las del artículo 8 bis cuando corresponda, salvo que se encuentren dentro de las excepciones que establece el artículo 9°, recibirán al momento de obtener su primer permiso de circulación un autoadhesivo de color rojo, con las características y ubicación que determine el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y que deberán mantener permanentemente en el parabrisas del vehículo.

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 f)
D.O. 29.01.2004

Artículo 7°.- El procedimiento a seguir en la verificación de emisiones contaminantes de estos vehículos que se efectúe en plantas revisoras, considerará en los vehículos motorizados pesados con motor diesel, la medición del humo visible (partículas en suspensión) conforme a los métodos que para el tipo

de vehículo y ámbito geográfico de aplicación que corresponda, establece el Decreto Supremo N° 4 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, no debiendo excederse los valores indicados a continuación:

- a) Índice de Ennegrecimiento a que se refiere la letra a) del artículo 3° del Decreto Supremo N° 4/94, citado: Índice de Ennegrecimiento máximo permitido de 3,5, cualquiera sea la potencia del motor.
- b) Opacidad en carga a que se refiere la letra b.1) del artículo 3° del Decreto Supremo N° 4/94, citado: Opacidad máxima permitida de 6%, cualquiera sea la potencia del motor y diámetro del tubo de escape.
- c) Opacidad en el ensayo de aceleración libre a que se refieren las letras b.2.1) y b.2.2) del artículo 3° del Decreto Supremo N° 4/94, citado: Opacidad máxima permitida de 15%, cualquiera sea el tipo de vehículo o servicio que el mismo presta si se trata de un bus o minibús. Los vehículos motorizados pesados con motor a gasolina deberán, de igual modo, aprobar la respectiva revisión técnica, utilizando un procedimiento que a lo menos deberá considerar la medición de CO y HC. Las mediciones de gases deberán efectuarse en ralentí y en un modo de alta velocidad (2.500 +/- 300 revoluciones por minuto). Para obtener el certificado aprobado de revisión, las mediciones correspondientes deberán cumplir, en ambos regímenes, con las siguientes condiciones:
 - Monóxido de carbono (CO): 0,5% como máximo; e
 - Hidrocarburos totales (HC): 100 partes por millón como máximo.

Mediante decreto supremo expedido a través del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, podrán establecerse otros procedimientos y límites de emisión, alternativos.

Artículo 8°: Los vehículos pesados que cumplan con las normas de emisión que fija el presente decreto, estarán afectos a restricción vehicular por causa de contaminación atmosférica en episodios de Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.

DTO 20,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 1° N° 9
D.O. 12.04.2001

Artículo 8 bis.- Motores Diesel:

Los vehículos motorizados pesados que cuenten con un motor Diesel y cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados se solicite a partir de los tres meses siguientes a la entrada en vigencia a nivel nacional, de la norma que establezca la composición de azufre en el diesel de 350 ppm o menos, sólo podrán circular por la Región Metropolitana si son mecánicamente aptos para cumplir los niveles máximos de emisión señalados en las letras a1) o a2).

DTO 58,
SEC. GRAL. PRES.
Art. 86 g)
D.O. 29.01.2004

- a.1) Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/caballos de fuerza al freno-hora

(g/bHp-h):

CATEGORIA	Peso bruto Vehicular (kg)	Emisiones de escape (g/bhp-h)			
		CO	HC	NOX	MP

Vehículo motorizado pesado	>= 3860	15,5	1,3	4,0	0,10
----------------------------------	---------	------	-----	-----	------

Las mediciones deberán efectuarse conforme a las condiciones normalizadas de medición establecidas por la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos de Norteamérica (USEPA), en el método denominado test en condiciones transiente.

a.2) Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/kiloWatt-hora (g/kW-h):
Los vehículos motorizados pesados que cuenten con un motor diesel, dependiendo del tipo de motor deberán cumplir con los niveles máximos de emisión señalados en las letras a.2.1) o a.2.2) según corresponda:

a.2.1) Motores Diesel convencionales, incluyendo los que incorporen equipos electrónicos de inyección de combustible, recirculación de los gases de escape (EGR) y/o catalizadores de oxidación:

CATEGORIA	Peso bruto Vehicular (kg)	Emisiones de escape (g/kW-h)			
		CO	HC	NOX	MP

Vehículo motorizado pesado	>= 3860	2,1	0,66	5,0	0,10 (0,13*)
----------------------------------	---------	-----	------	-----	--------------

* Para motores con una cilindrada unitaria inferior a 0,75 dm³ y un régimen de potencia nominal superior a 3000 min⁻¹.

Las mediciones deberán efectuarse conforme a las condiciones normalizadas de medición estipuladas por la Unión Europea en la Directiva 88/77/CEE, modificada por la Directiva 99/96/CEE, en los métodos de pruebas denominados Ciclo Europeo de Estado Continuo (ESC).

a.2.2) Motores Diesel que incorporen sistemas avanzados de tratamiento posterior de los gases de escape, incluyendo catalizadores para eliminar NOx y/o purgadores de partículas. Además de los niveles señalados en el punto a.2.1), deberán cumplir con los siguientes valores:

CATEGORIA	Peso bruto Vehicular (kg)	Emisiones de escape (g/kW-h)			
		CO	HCNM	NOX	MP

Vehículo motorizado					
------------------------	--	--	--	--	--

pesado	>= 3860	5,45	0,78	5,0	0,16 (0,21*)
--------	---------	------	------	-----	-----------------

* Para motores con una cilindrada unitaria inferior a 0,75 dm³ y un régimen de potencia nominal superior a 3000 min⁻¹.

Las mediciones deberán efectuarse conforme a las condiciones normalizadas de medición estipuladas por la Unión Europea en la Directiva 88/77/CEE, modificada por la Directiva 99/96/CEE, en los métodos de pruebas denominados Ciclo Europeo de Transición (ETC).

Motores a Gas:

Los vehículos motorizados pesados que cuenten con motor a gas y cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados se solicite a partir de la publicación del D.S 58/2003 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia en el Diario Oficial, para circular por la Región Metropolitana, deberán cumplir los niveles máximos de emisión que se señalan en las letras (a.3) o (a.4).

a.3) Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/caballos de fuerza al freno-hora (g/bHp-h):

CATEGORIA	Peso bruto Vehicular (kg)	Emisiones de escape (g/bHp-h)				
		CO	HCT*	HCNM**	NOX	MP
Vehículo motorizado						
Pesado	>= 3860	15,5	1,3	1,2	4,0	0,10

* No aplicable a motores a gas natural.

** Aplicable sólo a motores a gas natural.

Las mediciones deberán efectuarse conforme a las condiciones normalizadas de medición establecidas por la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos de Norteamérica (USEPA), en el método denominado test en condiciones transiente.

a.4) Emisiones provenientes del sistema de escape, en gramos/kiloWatt-hora (g/kW-h):

CATEGORIA	Peso bruto Vehicular (kg)	Emisiones de escape (g/kW-h)			
		CO	HCNM	CH4*	NOX
Vehículo motorizado					
Pesado	>= 3860	5,45	0,78	1,6	5,0

* Aplicable sólo a motores a gas natural.

Las mediciones deberán efectuarse conforme a las condiciones normalizadas de medición estipuladas por la Unión Europea en la Directiva 88/77/CEE, modificada por la Directiva 99/96/CEE, en los métodos de pruebas denominados Ciclo Europeo de Transición (ETC).

Les serán además aplicables las normas de rotulación, revisiones, distintivos y demás que le correspondan.

Artículo 9°.- Las normas de emisión que establece el presente decreto no se aplicarán a los siguientes vehículos motorizados pesados:

- a) los de año de fabricación 1994 o anteriores. Sin embargo, a los vehículos hechizos a que se refiere el artículo 43 de la ley N° 18.290 (19.071), armados a partir de partes y piezas importadas usadas, que han debido inscribirse en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados conforme con el referido artículo 43 de la ley N° 18.290, con un año que se encuentra en el rango de años de fabricación antes indicado, no les será aplicable la excepción.
- b) los de año de fabricación 1995 o 1996, siempre que se acredite documentadamente ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que corresponden a unidades pertenecientes a familias de tipo/modelo internadas al país para su comercialización en Chile durante el período 1 de enero de 1993 al 30 de abril de 1994. Esta excepción regirá sólo respecto de los vehículos motorizados pesados para los que se solicite su inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados con anterioridad al 1 de marzo de 1996.
- c) los buses que se destinen a la prestación de servicios de locomoción colectiva urbana en la ciudad de Santiago, que se rigen por las disposiciones del Decreto Supremo N° 82 de 1993, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes.

Artículo 10.- El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones determinará las normas complementarias que permitan la plena aplicación del presente decreto, especialmente para situaciones que excedan las disposiciones precedentes, como es el caso de vehículos motorizados pesados o motores para los mismos, importados directamente o cuyas marcas carezcan de representación formal en relación con lo dispuesto por el artículo 3°.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- PATRICIO AYLWIN AZOCAR, Presidente de la República.- Germán Molina Valdivieso, Ministro de Transportes y Telecomunicaciones.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Saluda a Ud.- Patricia Muñoz Villela, Jefe Depto. Administrativo.