

DISPONE REQUISITOS TÉCNICOS, CONSTRUCTIVOS Y DE SEGURIDAD QUE DEBEN CUMPLIR LOS BUSES ELÉCTRICOS QUE INDICA.

JGD/JDC/MMR/AAR/LAC/ASE/ACS

| |
|--|
| MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES RECIBIDO |
|--|

DECRETO N° _____/

SANTIAGO,

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 32º, numeral 6º, de la Constitución Política de la República; en el artículo 62º del D.F.L. N°1, de 2007, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito; en el Decreto Supremo N° 55, de 1994 y en el Decreto Supremo N°54, de 1997, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón, y demás normativa que resulte aplicable.

CONSIDERANDO:

1) Que el avance tecnológico en la industria automotriz se ha traducido en un progresivo aumento en la oferta de vehículos con propulsión eléctrica, incluidos buses de transporte de pasajeros. Debido a la alta tensión eléctrica con la que operan estos vehículos, es necesario establecer determinados aspectos constructivos y de seguridad que permitan reducir el daño a los ocupantes del vehículo y su entorno, en caso de un accidente.

2) Que, la definición de tales estándares de seguridad y de aspectos constructivos, permitirá a los usuarios y propietarios de buses con propulsión eléctrica total, y organismos tales como el Cuerpo de Bomberos o las unidades de rescate, entre otros, que actúan ante un accidente vehicular, estén informados sobre las medidas y precauciones para evitar riesgos de accidentes por electrocución, al intervenir en buses de propulsión eléctrica.

DECRETO:

Artículo 1º.- Para los fines del presente Decreto se entenderá por:

1) Bus eléctrico: vehículo de transporte de pasajeros, equipado con uno o más motores de tracción que funciona mediante energía eléctrica (en adelante "motor eléctrico") como único medio de propulsión y no está permanentemente conectado a la red.

2) Sistema de acumulación de energía recargable: el sistema de acumulación de energía recargable que suministra energía eléctrica para propulsar el vehículo.

3) Seguridad eléctrica: Todos los sistemas dispositivos y/o componentes que protegen a los ocupantes de un vehículo de descargas eléctricas y el derrame de electrolitos.

4) Sistema acústico de alerta de vehículo: sistema que suministra una señal acústica que alerta a los peatones y otros usuarios de la vía pública, de la presencia de un vehículo eléctrico que circula a una velocidad igual o menor a 20km/h.

5) Sistema de acoplamiento de carga: el circuito eléctrico utilizado para cargar el sistema de acumulación de energía desde una fuente de suministro de energía eléctrica exterior, incluida la toma del vehículo eléctrico.

| | | |
|--|--|--|
| CONTRALORÍA GENERAL TOMA DE RAZÓN | | |
| RECEPCIÓN | | |
| DEPART. JURÍDICO | | |
| DEPT. T. R. Y REGISTRO | | |
| DEPART. CONTABIL. | | |
| SUB DEPTO. C. CENTRAL | | |
| SUB DPTO. E. CUENTAS | | |
| SUB DEPTO. C. P. Y BIENES NAC. | | |
| DEPART. AUDITORIA | | |
| DEPART. V. O.P., U. y T. | | |
| SUB DEPTO. MUNICIP. | | |
| REFRENDACIÓN | | |

Artículo 2º.- Los sistemas de seguridad definidos en los numerales del 2) al 5) del artículo anterior, de los buses que cuenten con motor eléctrico como único medio de propulsión, deberán cumplir con alguna de las normas señaladas a continuación, o bien, con la regulación que las adicione, modifique o sustituya:

1. Sistema de Acumulación de Energía Recargable:

- 1.1. Reglamento N° 100 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU); Disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en relación con los requisitos específicos del grupo motopropulsor eléctrico [2015/505].
- 1.2. Global Technical Regulation (RTM) CEPE/ONU N°20, Global Technical Regulation on the Electric Vehicle Safety (EVS).
- 1.3. Las siguientes normas, todas de National Standard of the People's Republic of China:
 - 1.3.1. GB/T 18384.1-2015, electrically propelled road vehicles – Safety specifications – Part 1: On-board rechargeable energy storage system (REESS),
 - 1.3.2. GB/T 31484-2015, Cycle life requirements and test methods for traction battery of electric vehicle,
 - 1.3.3. GB/T 31485-2015, Safety requirements and test methods for traction battery of electric vehicle, y
 - 1.3.4. GB/T 31486-2015, Electrical performance requirements and test methods for traction battery of electric vehicle, y
 - 1.3.5. GB/T 31467.3-2015, Lithium-ion traction battery pack and system for electric vehicles – Part 3: Safety requirements and test methods.
- 1.4. Global Technical Regulation (RTM)CEPE/ONU N°20, respecto de:
 - 1.4.1. Ensayo de protección a baja temperatura, y
 - 1.4.2. Ensayo de propagación térmica.

2. Seguridad Eléctrica:

- 2.1. Reglamento N° 100 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU); Disposiciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en relación con los requisitos específicos del grupo motopropulsor eléctrico [2015/505].
- 2.2. Global Technical Regulation (RTM) CEPE/ONU N°20, Global Technical Regulation on the Electric Vehicle Safety (EVS).
- 2.3. National Standard of the People's Republic of China, GB/T 18384-2015: Electrically propelled road vehicles – Safety specifications – Part 2: Vehicle operational safety means and protection against failures and Part 3: Protection of persons against electric shock.
- 2.4. Global Technical Regulation (RTM)CEPE/ONU N°20, respecto de:
 - 2.4.1. Ensayo de protección contra los efectos del agua (excepto cuando se acredite con normativa de la República de China).
 - 2.4.2. Advertencia en caso de falla operativa de los controles del vehículo que administran la operación segura del Sistema de Acumulación de Energía Recargable.
 - 2.4.3. Aviso en caso de un evento térmico dentro del Sistema de Acumulación de Energía Recargable.
 - 2.4.4. Aviso en caso de bajo contenido energético del Sistema de Acumulación de Energía Recargable.

3. Sistema acústico de alerta de vehículo:

- 3.1. Reglamento (UE) N° 540/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el nivel sonoro de los vehículos de motor y de los sistemas

silenciadores de recambio, y por el que se modifica la Directiva 2007/46/CE y se deroga la Directiva 70/157/CEE.

3.2. National Standard of the People's Republic of China, GB 7258-2017: Technical specifications for safety of power-driven vehicles operating on roads.

4. Sistema de Acoplamiento de Carga:

4.1. IEC 62196 (ISO/International Electrotechnical Commission) Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – conductive charging of electric vehicles.

4.2. Las siguientes normas, todas de National Standard of the People's Republic of China:

4.2.1. GB/T 20234-2015: Connection set for conductive charging of electric vehicles Interoperability test – Part 1: General requirements; Part 2: AC Charging coupler and Part 3: DC Charging coupler.

4.2.2. GB/T 34657-2017: Specifications of electric vehicle conductive charging - Part 1: Supply equipment and Part 2: Vehicle.

4.2.3. GB/T 27930-2015: Communication Protocols between Off-Board Conductive Charger and Battery Management System for Electric Vehicle.

Las normas a las que se hace referencia en el presente artículo, se mantendrán a disposición permanente del público en el sitio web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: www.mtt.gob.cl

Artículo 3°.- Será obligatorio para todos los buses a que se refiere el artículo 1° de este decreto, estar provistos de los siguientes elementos:

1. Etiqueta de Advertencia: adosada en una zona visible al interior del compartimiento del motor y en el habitáculo de pasajeros, de dimensiones 120 ± 5 milímetros de largo por 60 ± 5 milímetros de ancho. El texto debe ser en letra helvética, color negro fondo blanco, y el borde de la señalética en color rojo, tal como se indica a continuación:

PRECAUCIONES EN BUSES ELÉCTRICOS

En caso de desperfecto, daño, o incendio que afecte a este bus eléctrico:

1. Siempre considere que la batería de alto voltaje, los subsistemas y componentes se encuentran energizados y totalmente cargados.
2. La batería de alto voltaje, cables y componentes eléctricos expuestos presentan potenciales riesgos de choques eléctricos.
3. Los vapores de la batería de alto voltaje ventilado y/o liberado son potencialmente tóxicos e inflamables.
4. Daño físico al vehículo o a la batería de alto voltaje puede liberar, inmediatamente o retardadamente, gases tóxicos y/o inflamables, y fuego.

2. Informativo de Seguridad: disponer al interior del bus y al alcance del conductor de un informativo consistente en una hoja plastificada o similar de larga duración, tamaño carta o formato A4, impresa por ambos lados con la frase "Informativo de Seguridad", y con información sistematizada y de aprendizaje que incluya a lo menos: descripción del vehículo (marca, modelo año de fabricación, fotografía, señalética, componentes); sistema de desactivación; procedimiento de desactivación primario y alternativo; diagramas del procedimiento de desactivación; diagramas sistema de alto voltaje del vehículo y procedimiento de remolque o transporte del vehículo.

3. La información contenida en la etiqueta de advertencia y en el informativo de seguridad, señaladas en los numerales 1 y 2 precedentes, deberán formar parte de las instrucciones de uso del vehículo, incorporada al manual

de uso o a las especificaciones técnicas que se entreguen junto con cada bus que se comercialice, o bien, adjunta a dichos documentos.

Artículo 4°.- La acreditación del cumplimiento de las disposiciones, procedimientos o requerimientos que establecen las normas mencionadas en el artículo 2° de este Decreto, se llevará a cabo ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en los procesos de acreditación que sean aplicables al tipo de bus que se trate. Para proceder a la acreditación, los fabricantes, armadores, importadores o sus representantes, deberán proporcionar certificados, con sus correspondientes informes técnicos, que acrediten el cumplimiento de las normas a que se refiere el artículo 2° precedente, emitidos por entidades de certificación habilitadas por la autoridad competente del país o región donde dichas entidades actúen.

Artículo 5°.- En un plazo no mayor a 10 días corridos, contados desde la acreditación señalada en el artículo anterior, los solicitantes de la misma deberán poner a disposición del Cuerpo de Bomberos de Chile y de Carabineros de Chile, el informativo de seguridad establecido en el numeral 2., del artículo 3° anterior, acompañado de toda otra información o documentación que sea de utilidad a los servicios de socorro.

Artículo 6°.- El presente decreto comenzará a regir transcurridos 12 meses contados desde su publicación en el Diario Oficial, con excepción del sistema definido en el numeral 3) del artículo 2° precedente, el cual regirá a partir del 1° de Julio de 2022. Con todo, este tipo de vehículo, en cuanto a sus revisiones técnicas, se someterán a las normas generales.

No obstante lo anterior, las personas individualizadas en el artículo 4° precedente, podrán solicitar voluntariamente acreditar, en la homologación de los modelos de su representada, los elementos y sistemas señalados en el artículo 2° , a contar de la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente Decreto.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE,

SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE
Presidente de la República

GLORIA HUTT HESSE
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones