

# MODIFICACIONES AL ADR

## EDICION 2017

### DOCUMENTOS CONTEMPLADOS:

ECE/TRANS/WP.15/231

ECE/TRANS/WP.15/231/Add.1 y Corr.1

C.N. 371.2015. TREATIES-XI. B.14

Reunión común RID/ADR del 8 al 11 de noviembre de 2016. Documento ECE/TRANS/Wp.15/2016/21 y Documentos informales Nos 8 y 9.

IDIOMA DE REFERENCIA: FRANCES

### PARTE 1

#### CAPITULO 1.1

##### 1.1.3.2.-

a) Modificar para leer como sigue:

a) de los gases contenidos en los depósitos o botellas de combustible\* de un vehículo que efectúa una operación de transporte y que están destinados a su propulsión o al funcionamiento de uno de sus equipos (por ejemplo, frigoríficos) utilizados o destinados a una utilización durante el transporte.

Los gases podrán ser transportados en depósitos o botellas fijas de combustible fijas, directamente conectadas al motor o al equipo auxiliar, o en recipientes a presión transportables que sean conformes a las disposiciones reglamentariamente apropiadas.

La capacidad total de los depósitos o botellas de combustible de una unidad de transporte, incluidos los depósitos autorizados conforme al 1.1.3.3. a), no deberán sobrepasar la cantidad de energía (MJ) o la masa (kg) correspondiente a un equivalente energético de 54 000 MJ.

**NOTA 1:** *El valor de 54 000 MJ para el equivalente energético corresponde al límite del 1.1.3.3 a) (1 500 litros). En lo que concierne al contenido energético de los carburantes, ver la tabla siguiente:*

<b>Combustible</b>	<b>Contenido energético</b>
<i>Diesel</i>	<i>36 MJ/litro</i>
<i>Gasolina</i>	<i>32 MJ/litro</i>
<i>Gas natural (Biogas)</i>	<i>35 MJ/Nm<sup>3</sup></i>
<i>Gas licuado del petróleo (GLP)</i>	<i>24 MJ/litro</i>
<i>Etanol</i>	<i>21 MJ/litro</i>
<i>Biodiesel</i>	<i>33 MJ/litro</i>
<i>Emulsiones</i>	<i>32 MJ/litro</i>

\* El término "combustible" incluye igualmente los carburantes

Hidrógeno	11 MJ/Nm <sup>3</sup>
-----------	-----------------------

La capacidad total no deberá sobrepasar:

- 1080 kg para el GNL y GNC;
- 2250 litros para el GLP

Al final, añadir la nota siguiente:

**“NOTA 2:** *Todo contenedor dotado de un equipo destinado a funcionar durante el transporte y estibado sobre un vehículo, será considerado como que forma parte integrante del vehículo y se beneficiará de las mismas excepciones en lo que concierne al combustible necesario para el funcionamiento del equipo.”*

b) Suprimir y añadir “(Suprimido)”

**1.1.3.3.-** En el título, reemplazar “carburantes” por “combustibles\*”. El texto de la nota a pie de página \* se leerá: “El término “combustible” incluye igualmente los carburantes.

En el párrafo a), reemplazar “carburante/carburantes” por “combustible/combustibles”

En el párrafo a), en el tercer párrafo, al final de la primera frase, añadir: independientemente del hecho que el remolque esté remolcado o transportado sobre otro vehículo

Al final, añadir las notas siguientes:

**“NOTA 1:** *Todo contenedor dotado de un equipo destinado a funcionar durante el transporte y estibado sobre un vehículo, será considerado como que forma parte integrante del vehículo y se beneficiará de las mismas excepciones en lo que concierne al combustible necesario para el funcionamiento del equipo.”*

**2:** *La capacidad total de los depósitos o botellas, incluidos los que contengan combustibles gaseosos, no deberá sobrepasar un valor de energía equivalente a 54000 NJ (Ver NOTA 1 del 1.1.3.2 a).”*

En el párrafo b) Suprimir y añadir “(Suprimido)”

En el párrafo c) Suprimir y añadir “(Suprimido)”

Suprimir la nota a pie de página <sup>1</sup> y reenumerar la nota a pie de página <sup>2</sup>, correspondiente al 1.1.4.3, como nota a pie de página <sup>1</sup>.

**1.1.3.6.3.-** En la segunda columna de la tabla, para la categoría de transporte 0, para la clase 9, reemplazar “aparatos” por “objetos”.

En la segunda columna de la tabla, para la categoría de transporte 1, para la clase 4.1, al final, reemplazar “y 3231 a 3240” por “3231 a 3240, 3533 y 3534”

En la segunda columna de la tabla, para la categoría de transporte 2:

En la primera línea suprimir “y objetos”. La enmienda relativa a la tercera línea no se aplica el texto en francés. Para la clase 4.1, al final, añadir “, 3531 y 3532”

Después de “clase 4.1”, añadir:

Clase 4.3: N° ONU 3292

## Clase 5.1: N° ONU 3356

Modificar la línea para la clase 6.1 para leer como sigue:

Clase 6.1: Nos ONU 1700, 2016 y 2017 y materias que pertenezcan al grupo de embalaje III;

Para la clase 9, reemplazar “N° ONU 3245” por Nos ONU 3090, 3091, 3245, 3480 y 3481

En la segunda columna de la tabla, para la categoría de transporte 3:

En la primera línea, suprimir “y objetos”. Para la clase 8, reemplazar “y 3477” por “3477 y 3506”

En la segunda columna de la tabla, para la categoría de transporte 4:

Para la clase 9, reemplazar “y 3509” por “3508 y 3509”

**1.1.3.10 (b).**- En la Nota bajo el párrafo i), reemplazar “ISO 9001:2008” por “ISO 9001”

### **1.1.4.2.1.-**

a) La enmienda no se aplica al texto en francés

c) Reemplazar “y un marcado de acuerdo con el capítulo 5.3 del Código IMDG” por “y las marcas de acuerdo con el capítulo 5.3 del Código IMDG”

**1.1.4.2.2.-** Reemplazar “provistos de placas-etiquetas no conformes a las disposiciones del 5.3.1 del ADR, pero cuyo marcado y rotulación son conformes con el capítulo 5.3 del Código IMDG” por “provistos de placas-etiquetas no conformes a las disposiciones del 5.3.1 del ADR, pero cuyas marcas y placas-etiquetas son conformes al capítulo 5.3 del Código IMDG”

## **CAPITULO 1.2**

### **1.2.1:**

Bajo la definición de “Contenedor para granel”, insertar la nueva definición siguiente:

*“Contenedor para granel flexible”, un contenedor flexible de una no superior a 15 m<sup>3</sup>, incluidos los revestimientos, así como los dispositivos de manipulación y equipos de servicio fijados a él;”*

En la definición de “CGA”, modificar la dirección entre paréntesis para leer como sigue: “(CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, Estados Unidos de América).”

Modificar el principio de la definición de “Aerosol o Generador de aerosol” para leer como sigue: *“Aerosol o Generador de aerosol, un objeto constituido por un recipiente no recargable que responde a las disposiciones del 6.2.6, ...”*

En la definición de GHS (SGA), reemplazar “quinta edición” por “sexta edición” y “ST/SG/AC 10/30/Rev. 5” por “ST/SG/AC 10/30/Rev. 6”

En la definición de “Materias plásticas recicladas”, reemplazar “las materias recuperadas de los embalajes industriales usados que han sido limpios y tratados para ser sometidos

a un reciclaje” por “las materias recuperadas a partir de embalajes industriales usados que han sido limpios y preparados para ser transformados en embalajes nuevos”

En la definición de “Manual de pruebas y criterios”, reemplazar “ST/SG/AC 10/11/Rev. 5, Enmienda 1 y Enmienda 2” por “ST/SG/AC 10/11/Rev. 5 modificada por los documentos ST/SG/AC.10/11/Rev. 5/Enmienda 1 y ST/SG/AC.10/11/Rev. 5/Enmienda 2”

En la definición de “Gran embalaje de socorro”, reemplazar “o que tengan fugas” por “, que presenten fugas o no conformes”

En la definición de “Recipiente a presión de socorro”, reemplazar “1000 litros” por “3000 litros”

En la definición de “Tubo”, después de “sin soldaduras”, añadir “o de construcción compuesta”

Modificar la definición de “Presión máxima de servicio” como sigue:

Reemplazar la primera frase por la siguiente: “*Presión máxima de servicio*” (presión manométrica), la más alta de los tres valores siguientes, susceptible de ser medida en la parte alta de la cisterna en su posición de explotación:”

Reemplazar el párrafo c) por el siguiente:

“c) presión manométrica efectiva a la cual la cisterna está sometida por su contenido (incluidos los gases extraños que pueda encerrar) a la temperatura máxima de servicio.”

En el último párrafo, reemplazar “con excepción de las cisternas destinadas al transporte de gases de la clase 2, comprimidos, licuados o disueltos.” Por “con excepción de las cisternas destinadas al transporte de gases comprimidos, licuados o disueltos, de la clase 2.

Insertar la nueva Nota 1 siguiente:

**“NOTA 1:** *La presión máxima de servicio no es aplicable a las cisternas de vaciado por gravedad según 6.8.2.1.14 a).*”

Reenumerar en consecuencia las Notas 1 y 2 que pasan a ser Notas 2 y 3.

En la definición de “Reglamento tipo de la ONU”, reemplazar “décimo octava” por “décimo novena” y “ST/SG/AC 10/1/Rev. 18” por “ST/SG/AC 10/1/Rev. 19”

Modificar la definición de “Unidad de carga de transporte” para leer como sigue y suprimir la NOTA:

“*Unidad de carga de transporte*”, un vehículo, un vagón, un contenedor, un contenedor cisterna, una cisterna móvil o un CGEM

Modificar la definición de “Cargador de cisternas o llenador” para leer como sigue:

“*Cargador de cisternas o llenador*”, véase “*Llenador*” **(Solo para la versión en español)**

Añadir la nueva definición:

*“Llenador”*, la empresa que llena de mercancías peligrosas una cisterna (vehículo cisterna, cisterna desmontable, cisterna móvil, contenedor cisterna), un vehículo batería, un CGEM o un vehículo, gran contenedor o pequeño contenedor para granel;

En la definición de *“Aprobación unilateral”*, al final, reemplazar *“de la primera Parte contratante del ADR a la que llegue la remesa”* por *“de un país Parte contratante del ADR”*

En la definición de *“Cisterna para residuos que operan al vacío”*, reemplazar *“la carga”* por *“el llenado”*

Añadir las nuevas definiciones siguientes en orden alfabético:

*“Contenedor para granel flexible”*, ver *“Contenedor para granel”* ;

*“Carga”*, todas las acciones efectuadas por el cargador conforme a la definición de cargador;

*“Descarga”*, todas las acciones efectuadas por el descargador conforme a la definición de descargador;

*“Duración de servicio”*, para las botellas y los tubos compuestos, el número de años autorizados para el mantenimiento en servicio de la botella o el tubo;

*“Duración de vida nominal”*, para las botellas y los tubos compuestos, la duración de vida máxima (en número de años) para la cual la botella o el tubo está diseñado y aprobado conforme a la norma aplicable;

*“Gas natural comprimido (GNC)”*, un gas comprimido compuesto de gas natural con alta proporción de metano asignado al N° de ONU 1971;

*“Gas natural licuado (GNL)”*, un gas, en estado líquido por refrigeración, compuesto de gas natural con alta proporción de metano asignado al N° de ONU 1972;

*“Temperatura de polimerización auto acelerada (TPAA)”*, la temperatura más baja a la cual una materia puede comenzar a polimerizarse en el envase/embalaje, el GRG/IBC o la cisterna, tal y como se presenta al transporte. Se obtiene aplicando los mismos procedimientos de prueba que para determinar la temperatura de descomposición auto acelerada de las materias autorreactivas, conforme a la sección 28 de la segunda parte del Manual de pruebas y criterios;

*“Tiempo de retención”*, el tiempo que se encuentra entre el momento cuando la cisterna alcanza su estado de relleno inicial y el momento cuando la presión alcanza, por efecto del flujo de calor, la presión mínima asignada a los limitadores de presión en las cisternas destinadas al transporte de gases licuados refrigerados;

**NOTA:** Para las cisternas móviles, ver la subsección 6.7.4.1.

*“TPAA”*, ver *“Temperatura de polimerización auto acelerada”*;

## CAPITULO 1.4

### 1.4.2.1.1.-

c): La enmienda no se aplica al texto en francés.

e): Reemplazar “grandes contenedores y pequeños contenedores para granel vacíos” por “contenedores para granel vacíos”.

Reemplazar: “sean marcados y etiquetados de forma conforme” por “lleven las placas-etiquetas, marcas y etiquetas conforme al capítulo 5.3”.

#### **1.4.2.2.1.-**

En el párrafo d), en la Nota, después de “4.2.4.4”, añadir “4.3.2.3.7.”

f): Reemplazar “y las señalizaciones” por “y las marcas y los paneles naranja”. Añadir “del capítulo 5.3” después de “prescritas para los vehículos”

g): Modificar para leer como sigue:

“Asegurarse de que los equipamientos prescritos en el ADR, para la unidad de transporte, la tripulación y para ciertas clases se encuentran a bordo de la unidad de transporte”

**1.4.2.2.6.-** Insertar un nuevo párrafo para leer como sigue:

“1.4.2.2.6 El transportista deberá poner las instrucciones escritas previstas en el ADR a disposición de la tripulación del vehículo”

#### **1.4.3.1.1.-**

c) Suprimir: “Cuando cargue mercancías peligrosas en un vehículo, un gran contenedor o un pequeño contenedor”

d) Reemplazar “a las señalizaciones de peligro” por “al etiquetado, marcado y a la señalización naranja”

**1.4.3.3 h).-** Modificar para leer como sigue:

“h) Cuando prepare las mercancías peligrosas con fines de su transporte, deberá velar porque las placas-etiquetas, marcas, paneles naranja y etiquetas estén colocadas de acuerdo con el capítulo 5.3 sobre las cisternas, sobre los vehículos y sobre los contenedores para granel”

**1.4.3.7.-** Suprimir la nota después del título

#### **1.4.3.7.1.-**

c) Después de “la descarga” añadir “y la manipulación”

f) Reemplazar “las señalizaciones de peligro prescritas” por “las placas-etiquetas, las marcas y la señalización naranja que deban colocarse conforme al capítulo 5.3”

## **CAPITULO 1.6**

**1.6.1.1.-** Reemplazar “30 de junio de 2015” por “30 de junio de 2017” y “31 de diciembre de 2014” por “31 de diciembre de 2016”

**1.6.1.15.-** Modificar la segunda frase para leer como sigue “Los GRG/IBC que no lleven la marca conforme al 6.5.2.2.2 podrán seguir siendo utilizados, después del 31 de diciembre de 2010,

pero deberán marcarse conforme con el 6.5.2.2.2. si se reconstruyen o reparan después de esa fecha.”

**1.6.1.20, 1.6.1.28, 1.6.1.30, 1.6.1.31 y 1.6.1.32.-** Suprimir y añadir “Suprimido”

**1.6.1.25.-** Modificar para leer como sigue:

“1.6.1.25 Las botellas de un contenido en agua que no exceda 60 litros, marcadas con un número de ONU conforme a las disposiciones del ADR aplicables hasta el 31 de diciembre de 2012 y que no sean conforme a las disposiciones del 5.2.1.1, referente al tamaño del número de ONU y las letras “UN”, aplicables a partir del 1 de enero del 2013, podrán seguir siendo utilizadas hasta su próximo control periódico pero no más tarde del 30 de junio de 2018.”

**1.6.1.26.-** Modificar la tercera frase para leer como sigue: “Estos grandes embalajes, que no lleven el marcado de acuerdo con el 6.6.3.3 podrán seguir siendo utilizados, después del 31 de diciembre de 2014, pero deberán ser marcados de acuerdo con el 6.6.3.3 si están construidos después de esa fecha.”

**1.6.1.30.-** Modificar para leer como sigue:

“1.6.1.30 (Suprimido)”

**1.6.5.4.-** Reemplazar “diciembre de 2014” por “diciembre de 2016” y “marzo de 2016” por “marzo de 2018”

Añadir las nuevas medidas transitorias siguientes:

1.6.1.37 Las partes contratantes podrán seguir emitiendo certificados de formación para los consejeros de seguridad, conformes al modelo en vigor hasta el 31 de diciembre de 2016, en lugar de los certificados conforme a las disposiciones del 1.8.3.18, aplicables a partir del 1 de enero de 2017, hasta el 31 de diciembre de 2018. Dichos certificados podrán continuar siendo utilizados hasta el término de su validez de cinco años”

1.6.1.37 (Reservado)

1.6.1.38 No obstante las prescripciones de la disposición especial 188 del capítulo 3.3, aplicables a partir del 1 de enero de 2017, las marcas conforme a la disposición especial 188 del capítulo 3.3, en vigor hasta el 31 de diciembre de 2016, podrán aún figurar sobre los bultos que contengan pilas o baterías de litio, hasta el 31 de diciembre de 2018.

1.6.1.39 No obstante las disposiciones del ADR aplicables a partir del 1 de enero de 2017, los objetos de los números de ONU 0015, 0016 y 0303, que contengan una o varias materia/s fumígena/s, toxica/s por inhalación, según los criterios de la clase 6.1, fabricados antes del 31 de diciembre de 2016, podrán ser transportadas hasta el 31 de diciembre de 2018, sin llevar la etiqueta de riesgo subsidiario “TOXICO” (modelo N° 6.1, ver 5.2.2.2.2).

1.6.1.40 No obstante las disposiciones del ADR aplicables a partir del 1 de enero de 2017, los grandes embalajes que satisfagan el nivel de pruebas del grupo de embalaje III conforme a la disposición especial L2 de la instrucción de embalaje LP02 del 4.1.4.3, aplicable hasta el 31 de diciembre de 2016, podrán seguir siendo utilizados hasta el 31 de diciembre de 2022 para el N° de ONU 1950.

1.6.1.41 No obstante las disposiciones de la columna (5) de la tabla A del capítulo 3.2 aplicables a partir del 1 de enero de 2017, los números de ONU 3090, 3091, 3480 y 3481, la

etiqueta de la clase 9 (modelo N° 9, ver 5.2.2.2.2) podrá seguir siendo utilizada, para estos números de ONU, hasta el 31 de diciembre de 2018.

Renumerar las medidas transitorias “1.6.1.37 a 1.6.1.41” como “1.6.1.38 a 1.6.1.42”

**1.6.1.43** Los vehículos matriculados, o puestos en servicio, antes del 1 de julio de 2017, definidos en las disposiciones especiales 240, 385 y 669 del capítulo 3.3, y los equipos destinados a su utilización durante el transporte, conforme a las prescripciones del ADR aplicables hasta el 31 de diciembre de 2016, pero que contengan pilas y baterías de litio que no sean conformes a las prescripciones del 2.2.9.1.7, podrán aun ser transportadas como cargamento según las prescripciones de la disposición especial 666 del capítulo 3.3.

**1.6.2.3.-** Reemplazar “la marca conforme” por “las marcas conformes”

**1.6.3.40, 1.6.4.19, 1.6.4.36 y 1.6.4.41.-** Suprimir y añadir “(Suprimido)”

Añadir la nueva medida transitoria siguiente:

**1.6.3.46** Las cisternas fijas (vehículos cisternas) y cisternas desmontables que han sido construidas antes del 1 de julio de 2017, según las prescripciones aplicables hasta el 31 de diciembre de 2016, pero que no son, sin embargo, conformes a las prescripciones del 6.8.2.1.23 aplicables a partir del 1 de enero de 2017, podrán seguir siendo utilizadas.

**1.6.4.37.-** Suprimir la segunda frase

Añadir las nuevas medidas transitorias siguientes:

**1.6.4.47** Los contenedores cisterna destinados a transportar gases licuados refrigerados, construidos antes del 1 de julio de 2017 conforme a las disposiciones en vigor hasta el 31 de diciembre de 2016 pero que no satisfagan las prescripciones de 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 y 6.8.3.5.4, aplicables a partir del 1 de julio de 2017, podrán seguir siendo utilizados hasta su próximo control a partir del 1 de julio de 2017. Hasta esa fecha, conforme a las disposiciones del 4.3.3.5 y del 5.4.1.2.2 d), el tiempo de retención real podrá ser estimado sin recurrir a los tiempos de retención de referencia.

**1.6.4.48** Los contenedores cisterna que han sido construidos antes del 1 de julio de 2017, según las prescripciones aplicables hasta el 31 de diciembre de 2016, pero que no son, sin embargo, conformes a las prescripciones del 6.8.2.1.23 aplicables a partir del 1 de enero de 2017, podrán seguir siendo utilizados.

**1.6.5.16.-** Los vehículos EX/II, EX/III, FI y OX matriculados antes del 1 de julio de 2018, equipados de depósitos de carburante no homologados conforme a las disposiciones del Reglamento ECE N° 34, podrán seguir siendo utilizados.

**1.6.5.17.-** Los vehículos matriculados por primera vez o puestos en servicio antes del 1 de abril de 2018, que no respondan a las prescripciones del 9.2.2.8.5 o las normas ISO 6722-1:2011 + Cor 1:2012 o ISO 6722-2:2013 para los cables del 9.2.2.2.1, pero que respondan a las prescripciones aplicables hasta el 31 de diciembre de 2016, podrán seguir siendo utilizados.

**1.6.5.18.-** Los vehículos matriculados por primera vez o puestos en servicio antes del 1 de abril de 2018, que hayan sido aprobados como vehículos OX podrán seguir siendo utilizados para el transporte de materias del N° de ONU 2015.



**1.6.5.19.-** En lo que concierne a la inspección técnica anual de los vehículos matriculados por primera vez o puestos en servicio antes del 1 de abril de 2018 y aprobados específicamente como vehículos OX, las prescripciones de la parte 9 en vigor hasta el 31 de diciembre de 2016 podrán seguir siendo aplicadas.

**1.6.5.20.-** Los certificados de aprobación de los vehículos OX conforme al modelo del 9.1.3.5, aplicable hasta el 31 de diciembre de 2016, podrán seguir siendo utilizados.

## **CAPITULO 1.7**

**1.7.1.5.1 a).-** Reemplazar “5.2.1.9” por “5.2.1.10”

## **CAPITULO 1.8**

**1.8.3.2 b).-** Después de “operaciones”, insertar “de embalado, llenado”. (dos veces)

**1.8.3.3.-** En el tercer, quinto, sexto décimo segundo guion del segundo subpárrafo, después de “operaciones”, insertar “de embalado, llenado”. (cuatro veces)

En el noveno y décimo guion del segundo subpárrafo, después de “mercancías peligrosas o a su”, insertar “embalado, llenado”. (dos veces)

**1.8.3.6.-** Después de “o una operación” insertar “de embalado, llenado”

**1.8.3.9.-** Después de “a los transportes”, insertar “embalado, llenado, carga o descarga”

**1.8.3.10.-** En el segundo párrafo, segundo guion, al final, añadir: “incluido, si es necesario, la infraestructura y la organización de los exámenes electrónicos conforme al 1.8.3.12.5, si ello debe ser efectuado”.

**1.8.3.11 b).-** Las enmiendas relativas al tercer guion no se aplican al texto en francés.

Modificar el décimo guion como sigue:

“- La manipulación y estiba (embalado, llenado, carga y descarga – grado de llenado, estiba y separación).”

Modificar el décimo primer guion como sigue:

“- La limpieza y/o la desgasificación antes del embalado, llenado carga y después de la descarga.”

**1.8.3.12.2.-** Modificar para leer como sigue:

“1.8.3.12.2 La autoridad competente, o un organismo examinador designado por ella, deberá vigilar todos los exámenes. Toda posibilidad de manipulación o fraude deberá ser imposibilitada. La autenticación del candidato deberá ser asegurada. La utilización para la prueba escrita de documentos distintos a los reglamentos internacionales o nacionales está prohibida. Todos los documentos de examen deberán ser registrados y conservados bajo forma impresa o en un fichero electrónico.”

**1.8.3.12.4 a).-** Modificar el cuarto guion para leer como sigue:

“- las marcas, placas-etiquetas y etiquetas de peligro.”

Añadir un nuevo 1.8.3.12.5 para leer como sigue:

“1.8.3.12.5 Los exámenes escritos podrán ser efectuados, en todo o en parte, bajo la forma de examen electrónico, las respuestas serán registradas y evaluadas con la ayuda de técnicas electrónicas de tratamiento de datos, con la condición que las condiciones siguientes sean respetadas:

a) El material informático y el software deberán ser verificados y aceptados por la autoridad competente o por un organismo examinador designado por ella.

b) El buen funcionamiento técnico deberá estar asegurado. Se deberán tomar disposiciones en lo que concierne a modalidades de proseguir el examen en caso de disfuncionamiento de los dispositivos y las aplicaciones. Los dispositivos periféricos de ejecución no deberán disponer de ningún sistema de asistencia (como por ejemplo una función de búsqueda electrónica). El equipamiento conforme al 1.8.3.12.3 no deberá permitir a los candidatos comunicarse con otro aparato durante el examen.

c) Las contribuciones o respuestas finales de cada candidato deberán ser registradas. La determinación de los resultados deberá ser transparente.”

**1.8.3.18.-** En el octavo apartado del modelo de certificado (“Válido hasta el ...”), después de “operaciones”, insertar “de embalado, llenado, “

Suprimir las dos últimas líneas del modelo de certificado

**1.8.8.4.1 e).-** Modificar para leer como sigue:

“e) pondrá una marca duradera y bien legible en el cartucho de gas que indique el tipo, el nombre del solicitante y la fecha de fabricación o el número de lote, si, por falta de espacio disponible, la marca completa no se puede poner en el cuerpo del cartucho de gas deberá colocar una etiqueta duradera con esta información o la colocará con el cartucho de gas en un embalaje interior.”

**1.8.8.4.3 d).-** Modificar para leer como sigue:

“d) Datos que deben incluirse en el marcado prescrito en 1.8.8.4.1 e).”

**1.8.6.2.3.-** Reemplazar “las partes 4 y 6” por “las partes 4 o 6”

## **CAPITULO 1.9**

### **1.9.5.2.2.-**

Para la categoría de túnel D, en la primera línea de la tabla, para la clase 4.1, al final, reemplazar “y 3251” por “3251, 3531, 3532, 3533 y 3534”. Para la clase 8, suprimir “y Nº de ONU 3507”. Para la clase 6.1, después de “y TFW” añadir “y Nº de ONU 3507”

Para la categoría de túnel E, modificar el párrafo anterior a la Nota, para leer como sigue:

“Restricciones al transporte de todas las mercancías peligrosas, salvo aquellas que disponen de la mención “(-)” en la columna (15) de la tabla A del capítulo 3.2. Y al transporte de todas las

mercancías peligrosas conforme a las disposiciones del capítulo 3.4 en cantidades de más de 8 toneladas de masa bruta total por unidad de transporte.”

**1.9.5.3.6.-** Suprimir la llamada a pie de página 3

## **PARTE 2**

### **CAPITULO 2.1**

**2.1.1.1.-** Para la clase 4.1, después de “materias autorrecativas”, añadir “, materias que polimerizan”

**2.1.1.2.-** Para el epígrafe A, reemplazar “las materias y objetos” por “las materias u objetos” y reemplazar “los epígrafes recubiertos de varios isómeros” por “los epígrafes para las materias recubiertas de varios isómeros”

**2.1.2.2.-** Añadir la nueva frase siguiente al final: “Las materias que figuran expresamente nombradas en la columna 2 de la tabla A del capítulo 3.2, deberán ser transportadas según su clasificación en la tabla A o bajo las condiciones enunciadas en 2.1.2.8.”

Añadir el nuevo **2.1.2.8** para leer como sigue:

**“2.1.2.8** Si el expedidor a identificado, sobre la base de resultados de pruebas, que una materia que figure expresamente nombrada en la columna 2 de la tabla A del capítulo 3.2, reúne los criterios de clasificación correspondiente a una clase que no sea la indicada en la columna (3a) o (5) de la tabla A del capítulo 3.2, podrá, con acuerdo de la autoridad competente, expedir la materia:

- Bajo el epígrafe colectivo más apropiado que figure en la subsección 2.2.x.3, que tenga en cuenta todos los riesgos contrastados; o
- Bajo el mismo número de ONU y el mismo nombre pero añadiendo las informaciones de comunicación del peligro necesarias para indicar el o los riesgos subsidiarios suplementarios (documentación, etiquetas, placas etiquetas), bajo reserva que la clase no se cambie y que otras condiciones de transporte (por ejemplo, limitaciones de cantidad, disposiciones relativas a los embalajes y a las cisternas) que se aplicarían normalmente a las materias que presenten tal combinación de riesgo se apliquen también a la materia indicada.

**NOTA 1:** *La autoridad competente que acepte este acuerdo podrá ser la autoridad competente de toda Parte contratante del ADR que podrá igualmente reconocer la aprobación por la autoridad competente de un país que no sea Parte contratante del ADR a condición que esta aprobación haya sido acordada conforme a los procedimientos aplicables según el RID, ADR, ADN, el Código IMDG o las prescripciones técnicas de la OACI.*

**NOTA 2:** *Cuando una autoridad competente acuerde tal autorización, deberá informar al Subcomité de expertos del transporte de mercancías peligrosas de la ONU y someter una proposición de enmienda a la Lista de mercancías peligrosas del Reglamento tipo de la ONU con vistas a aportar las modificaciones necesarias. Si la proposición de enmienda es rechazada, la autoridad competente deberá retirar su autorización.*

**NOTA 3:** *Para el transporte conforme al 2.2.3.8, ver también el 5.4.1.1.20”*

**2.1.3.4.2.-** Después de “Nº ONU 3151 DIFENILOS POLIALOGENADOS LIQUIDOS;” añadir una nueva línea para leer “Nº ONU 3151 MONOMETILDIFENILMETANOS HALOGENADOS LIQUIDOS,”

Después de “Nº ONU 3152 DIFENILOS POLIALOGENADOS SOLIDOS;” añadir una nueva línea para leer “Nº ONU 3152 MONOMETILDIFENILMETANOS HALOGENADOS SOLIDOS,”

**2.1.3.5.5, nota a pie de página 2.-** Suprimir “(reemplazada por la Directiva 2006/12/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo (Diario oficial de la Unión europea Nº L 114, del 27 de abril de 2006, p. 9)” y, al final, añadir “; y la Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, relativa a los residuos y que deroga varias Directivas (Diario oficial de las Comunidades europeas Nº L 312, del 22 de noviembre de 2008, p. 3 a 30)”.

**2.1.4.2 e).-** Reemplazar “que la materia no sea embalada” por “que la muestra no vaya embalada”

## **CAPITULO 2.2**

**2.2.1.1.5.-** Para la división 1.4, reemplazar “peligro menor” por “peligro menor de explosión.

En la definición de la división 1.6, en la segunda frase, reemplazar “no contendrán más que materias” por “conteniendo principalmente materias”

**2.2.1.1.6.-** Para el grupo de compatibilidad N, modificar la descripción para leer como sigue: “Objetos que contengan principalmente materias extremadamente poco sensibles”.

**2.2.1.1.7.1.-** Al principio de la segunda frase, después de “No obstante”, añadir “:” y hacer un salto de párrafo. El texto actual pasa a ser párrafo b). Añadir un nuevo párrafo a) para leer como sigue:

“a) Las cascadas que den un resultado positivo cuando se sometan a la prueba HSL de composiciones detonantes del apéndice 7 del Manual de Pruebas y Criterios se clasificarán como incluidas en la división 1.1, grupo de compatibilidad G, independientemente de los resultados de las pruebas de la serie 6;”

En el párrafo b) reemplazar “de esos artículos” por “de esos artificios de pirotecnia” y “ensayos” por “pruebas”.

**2.2.1.1.7.5.-** En la tabla, para la rúbrica “Fuente”, en la segunda columna suprimir “cascada,”. En la tercera columna, añadir una nueva nota al final, como sigue:

**“NOTA:** En la fuentes concebidas para producir una cascada vertical o una cortina de chispas se considerarán como cascadas (ver rúbrica siguiente)”

Después de la línea para la rúbrica “Fuente”, añadir la nueva línea siguiente:

<i>Tipo</i>	<i>Comprende/ Sinónimo de:</i>	<i>Definición</i>	<i>Especificación</i>	<i>Clasificación</i>
Cascada	Sin objeto	Fuente pirotécnica concebida para producir una cascada vertical o cortina de chispas	Contiene una materia pirotécnica que haya obtenido un resultado positivo cuando	1.1.G

			se somete a la prueba HSL de composiciones detonantes del apéndice 7 del Manual de Pruebas y Criterios, independientemente de los resultados de las pruebas de la serie 6 (véase 2.2.1.1.7.1 a))	
			Contiene una materia pirotécnica que haya obtenido un resultado negativo cuando se somete a la prueba HSL de composiciones detonantes del apéndice 7 del Manual de Pruebas y Criterios	1.3G

**2.2.1.1.-** Añadir el nuevo párrafo 2.2.1.1.9 siguiente:

“2.2.1.1.9 *Documento de clasificación*

2.2.1.1.9.1 La autoridad competente que asigne un objeto o una materia a la clase 1 deberá confirmar esta asignación por escrito al solicitante.

2.2.1.1.9.2 El documento de clasificación emitido por la autoridad competente podrá tener cualquier forma y constar de más de una página, a condición de que estas estén numeradas consecutivamente, e llevar un solo y mismo número de referencia.

2.2.1.1.9.3 La información que figure en este documento deberá ser fácilmente reconocible, legible y duradera.

2.2.1.1.9.4 Ejemplos de informaciones que pueden figurara en el documento de clasificación:

- a) Nombre de la autoridad competente y disposiciones de la legislación nacional en las que se fundamenta su legitimidad;

- b) Reglamentos modales o nacionales a los que se aplica el documento de clasificación;
- c) Confirmación de que la clasificación ha sido aprobada, hecha o acordada de conformidad con el Recomendado tipo de la ONU o con el reglamento modal pertinente;
- d) Nombre y dirección de la persona jurídica a la que se haya asignado la clasificación y toda referencia al registro de sociedades que permita identificar específicamente una sociedad dada o sus filiales en virtud de la legislación nacional;
- e) Nombre con el cual la materia o el objeto será puesto en el mercado o expedido;
- f) Designación oficial de transporte, número ONU, clase, división y grupo de compatibilidad correspondiente a la materia o el objeto;
- g) Cuando sea el caso, la masa neta máxima de materia explosiva del bulto u objeto;
- h) Nombre, firma, sello u otra identificación de la persona autorizada por la autoridad competente para expedir el documento de clasificación, en un lugar claramente visible;
- i) Cuando se haya determinado que la seguridad del transporte o la división de peligro depende del envase/ embalaje, la indicación de los envases/embalajes interiores, embalajes intermedios y exteriores autorizados;
- j) Número de la pieza, número de stock u otro número de referencia bajo el cual la materia u objeto explosivo que se pondrán en el mercado o expedido;
- k) Nombre y dirección de la persona jurídica que fabricó los explosivos y toda referencia al registro de la sociedad que permita identificar específicamente una sociedad dada u sus filiales cumplan con la normativa nacional;
- l) Toda información adicional sobre la instrucción de embalaje y las disposiciones especiales de embalaje aplicables, cuando corresponda;
- m) Justificación de la clasificación, por ejemplo, resultados de ensayos, clasificación por defecto de los artificios de pirotecnia, analogía con una materia u objeto explosivo clasificado, definición que figure en la tabla A del capítulo 3.2, etc.;
- n) Condiciones o límites especiales que la autoridad competente haya fijado para la seguridad del transporte de los explosivos, la comunicación del peligro y el transporte internacional;
- o) Fecha de expiración del documento de clasificación, si la autoridad competente lo considera necesario.”

**2.2.1.4.-** En la definición de “MOTORES DE COHETE”, después de “0281”, añadir “, 0510”

Para CARTUCHOS PARA ARMAS SIN BALA DE PEQUEÑO CALIBRE, números de ONU 0327, 0338 y 0014, después de “vainas”, insertar “cerradas”.

Para MECHA DETONANTE, números de ONU 0290 y 0102, reemplazar “envoltura de plástico” por “envoltura protectora”

**2.2.2.1.7 c) y d).-** Reemplazar “mercancías” por “mercancías peligrosas”

**2.2.2.2.1.-** Modificar para leer como sigue:

“2.2.2.2.1 Los gases químicamente inestables de la clase 2 no se aceptarán para el transporte a menos que se hayan tomado las precauciones necesarias para evitar la posibilidad de una descomposición o polimerización peligrosa en las condiciones normales de transporte o a menos que se transporten con arreglo a la disposición especial relativa al embalaje/envasado “r” de la instrucción de embalaje P200 10) del 4.1.4.1, según proceda. Con respecto a las precauciones necesarias para evitar la polimerización, véase la disposición especial 386 del capítulo 3.3. A tal fin, se pondrá especial cuidado en asegurarse de que los recipientes y cisternas no contengan ninguna sustancia que pueda favorecer esas reacciones.”

**2.2.2.3.-** En la tabla, para “Otros objetos que contengan gas a presión “, para 6F, añadir las nuevas líneas siguientes:

	3529	MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o
	3529	MOTOR CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o
	3529	MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADA POR GAS INFLAMABLE o
	3529	MAQUINARIA CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADA POR GAS INFLAMABLE

**2.2.3.1.5.-** El texto existente pasa a ser el párrafo 2.2.3.1.5.1. Al principio del texto reemplazar “Los líquidos viscosos” por “Salvo en los casos previstos en 2.2.3.1.5.2, los líquidos viscosos”

Antes de este párrafo añadir un nuevo título como sigue:

“2.2.3.1.5 *Líquidos viscosos*”

Añadir un nuevo párrafo **2.2.3.1.5.2** para leer como sigue:

“2.2.3.1.5.2 Los líquidos viscosos que sean también peligrosos para el medio ambiente pero que cumplan todos los demás criterios establecidos en 2.2.3.1.5.1, no estarán sujetos a ninguna otra disposición del ADR cuando se transporten en envases simples o combinados que contengan una cantidad neta por envase simple o envase interior no superior a 5 litros, a condición de que los envases/ embalajes cumplan con las disposiciones generales de 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 a 4.1.1.8.”

**2.2.3.2.2.-** Modificar para leer como sigue:

“2.2.3.2.2 Las sustancias químicamente inestables de la clase 3 no se aceptarán para el transporte a menos que se hayan tomado las precauciones necesarias para prevenir una descomposición o polimerización peligrosa en las condiciones normales de transporte. Con respecto a las precauciones necesarias para evitar la polimerización, véase la disposición especial 386 del capítulo 3.3. A tal fin, se pondrá especial cuidado en asegurarse de que los recipientes y cisternas no contengan ninguna sustancia que pueda favorecer esas reacciones.”

**2.2.3.3.-** Para “F3 Objetos”, al final de la designación para el N<sup>o</sup> ONU 3269, añadir “, material básico líquido” y añadir los nuevos epígrafes siguientes:

3528 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o

3528 MOTOR CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o

3528 MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE o

3528 MAQUINARIA CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE

**2.2.41.-** En el título de la Clase 4.1, después de “materias autorreactivas”, añadir “, materias que polimerizan”

**2.2.41.1.1.-** En el primer párrafo, reemplazar “así como las materias autorreactivas, tanto líquidas como sólidas” por “, las materias autorreactivas líquidas o sólidas y las materias que polimerizan”. En el segundo párrafo, añadir un nuevo guión , al final, para leer como sigue:

“- las materias que polimerizan (véase 2.2.41.1.20 y 2.2.41.1.21).”

**2.2.41.1.2.-** Después de “F3 Inorgánicas”, añadir “F4 Objetos”

Al final, añadir las nuevas subdivisiones siguientes:

“PM Materias que polimerizan

PM1 Que no necesitan regulación de temperatura

PM2 Que necesitan regulación de temperatura”

**2.2.41.-** Añadir las nuevas subsecciones siguientes:

**“Materias que polimerizan**

*Definiciones y propiedades*

2.2.41.1.20 Se entiende por *Materias que polimerizan* aquellas que, sin estabilización, son susceptibles de experimentar una fuerte reacción exotérmica que dé lugar a la formación de moléculas más grandes o de polímeros en las condiciones normales de transporte. Tales materias se consideran como materias susceptibles de polimerizar de la clase 4.1 si:

- a) Su temperatura de polimerización auto-acelerada (TPAA) es, como máximo, de 75 °C en las condiciones (con o sin estabilización química tal como se presenten para el transporte) y en el envase/embalaje, el GRG/IBC o la cisterna en que las cuales la materia o mezcla se haya de transportar;
- b) Tiene un calor de reacción superior a 300 J/g; y
- c) No cumplen ningún otro criterio para su inclusión en las clases 1 a 8.



Una mezcla que cumpla los criterios de una materia que polimeriza se clasificará como materia que polimeriza de la división 4.1.

2.2.41.1.21 Las materias que polimerizan se someterán a regulación de temperatura durante el transporte si su temperatura de polimerización autoacelerada (TPAA):

- a) no sobrepase 50 °C, en el envase/embalaje o GRG/IBC en el que se han de transportar, en el caso de materias presentadas al transporte en envases/embalajes o GRG/IBC; o
- b) no sobrepase 45 °C, en la cisterna en la que se han de transportar, en el caso de materias presentadas al transporte en cisterna.

2.2.41.3.- Bajo “Materias sólidas inflamables – Sin riesgo subsidiario” añadir la nueva ramificación siguiente:

<b>Objetos</b>	<b>F4</b>	3257	BOLSA DE RESINA POLIESTERICAS material básico sólido
----------------	-----------	------	--

Al final, añadir las nuevas ramificaciones siguientes:

<b>Materias que polimerizan PM</b>	<b>Que no necesitan regulación de la temperatura</b>	<b>PM1</b>	3531 MATERIA SOLIDA QUE POLIMERIZA, ESTABILIZADA, N.E.P. 3532 MATERIA LIQUIDA QUE POLIMERIZA, ESTABILIZADA, N.E.P.
	<b>Que necesitan regulación de la temperatura</b>	<b>PM2</b>	3533 MATERIA SOLIDA QUE POLIMERIZA, CON REGULACION DE TEMPERATURA, N.E.P. 3534 MATERIA LIQUIDA QUE POLIMERIZA, CON REGULACION DE TEMPARATURA, N.E.P.

2.2.43.1.2.- Para el código W5, reemplazar Materias que experimentan calentamiento espontáneo que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables, sólidas” por Materias que, al contacto con el agua desprenden gases inflamables, sólidas, que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables”

2.2.43.1.8 c).- Reemplazar “a un grado máximo de un litro o mas” por “a un grado máximo superior a un litro”

2.2.52.1.6.- La enmienda no se aplica al texto en francés.

2.2.52.4.- En la tabla, modificar las rúbricas siguientes, como sigue:

<i>Peróxido orgánico</i>		<i>Columna</i>	<i>Modificación</i>
PEROXIDO DE DIBENZOILO	(Primera línea)	Concentración	Reemplazar >51-100 por >52-100
PEROXIDO DE terc-BUTILCUMILO	(Primera línea)	Nº de ONU	Reemplazar 3107 por 3109
PEROXIDICARBONATO DE DI-CETILO	(Primera línea)	Método de embalaje	Reemplazar OP7 por OP8
PEROXIDICARBONATO DE DI-CETILO	(Primera línea)	Nº de ONU	Reemplazar 3116 por 3120

PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE tercBUTILO	(Primera línea)	Concentración	Reemplazar >32-100 por >37-100
PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE tercBUTILO	(Tercera línea)	Concentración	Reemplazar ≤32 por ≤37
PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE tercBUTILO	(Tercera línea)	Diluyente tipo B	Reemplazar ≥68 por ≥63

**2.2.61.1.14.-** Modificar para leer como sigue:

“las materias, soluciones y mezclas, con excepción de las materias y preparaciones que sirvan como pesticidas, que no estén clasificadas en las categorías de toxicidad aguda 1, 2 o 3, según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008<sup>3</sup> podrán ser consideradas como materias que no pertenecen a la clase 6.1.”

Suprimir las notas a pie de página 3 y 4 existentes y reenumerar en consecuencia las notas a pie de página siguientes.

**2.2.61.2.1.-** Modificar para leer como sigue:

“2.2.61.2.1 Las materias químicamente inestables de la clase 6.1 no se aceptarán al transporte a menos que se hayan tomado las precauciones necesarias para prevenir una eventual descomposición o polimerización peligrosa en las condiciones normales de transporte. Con respecto a las precauciones necesarias para evitar una polimerización, véase la disposición especial 386 del capítulo 3.3. A tal fin, se pondrá especial cuidado en asegurarse de que los recipientes y cisternas no contengan ninguna materia susceptible de favorecer estas reacciones.”

**2.2.62.1.1.-** Modificar la nota 1 como sigue:

**“NOTA 1:** *Los microorganismos y organismos modificados genéticamente, los productos biológicos, las muestras de diagnóstico y los animales vivos intencionalmente infectados deberán ser incluidos en esta clase si cumplen sus condiciones.*

*El transporte de animales vivos infectados no intencionalmente o naturalmente estará sometido únicamente a las reglas y reglamentos pertinentes de los países de origen, de tránsito y de destino.”*

**2.2.62.1.12.1.-** Suprimir la nota a pie de página 6 y reenumerar en consecuencia las notas a pie de página siguientes.

Añadir al final la nueva nota siguiente:

**“NOTA:** *La aprobación de las autoridades competentes deberá ser emitida sobre la base de las reglas pertinentes para el transporte de animales vivos, teniendo en cuenta los aspectos*

<sup>3</sup> Reglamento (CE) Nº 1272/2008 del Parlamento europeo y del Consejo, del 16 de diciembre de 2008, relativo a la clasificación, etiquetado y embalado de sustancias y mezclas, modificando y derogando las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y modificando el reglamento (CE) Nº 1907/2006, publicado en el Diario Oficial L 353 del 31 de diciembre de 2008, páginas 1-1355.

*ligados a las mercancías peligrosas. Las autoridades que tengan la competencia para establecer las condiciones y reglas de aprobación deberán hacerlo a nivel nacional.*

*En ausencia de aprobación de una autoridad competente de una Parte contratante del ADR, la autoridad competente de una Parte contratante del ADR podrá reconocer una aprobación emitida por la autoridad competente de un país que no sea Parte contratante del ADR.*

*Las reglas que regulan concretamente el transporte de animales se encuentran en el Reglamento (CE) nº 1/2005 del Consejo, del 22 de diciembre de 2004, relativo a la protección de los animales durante el transporte (Diario oficial de la Unión europea nº L 3 del 5 de enero de 2005), y sus modificaciones.”*

**2.2.7.2.4.1.3.-** Reemplazar “el marcado “RADIOACTIVE”” por “la marca “RADIOACTIVE””, cuatro veces.

**2.2.7.2.4.1.4 b).-** Reemplazar “el marcado “RADIOACTIVE”” por “la marca “RADIOACTIVE””.

**2.2.7.4.1.5 b).-** Reemplazar “2.2.7.2.4.5.1” por “2.2.7.2.4.5.2”

**2.2.8.1. -** Modificar para leer como sigue:

“2.2.8.2.1 Las materias químicamente inestables de la clase 8 no se aceptarán al transporte a menos que se hayan tomado las precauciones necesarias para prevenir una eventual descomposición o polimerización peligrosa en las condiciones normales de transporte. Con respecto a las precauciones necesarias para evitar la polimerización, véase la disposición especial 386 del capítulo 3.3. A tal fin, se pondrá especial cuidado en asegurarse de que los recipientes y cisternas no contengan ninguna materia susceptible de favorecer esas reacciones.”

**2.2.8.1.9.-** Modificar para leer como sigue:

“Las materias, soluciones y mezclas que no estén clasificadas como corrosivas para la piel o para los metales de la categoría 1, según el Reglamento (CE) N° 1272/2008<sup>3</sup> podrán ser consideradas como materias que no pertenecen a la clase 8.”

El resto de la Nota no cambia

**2.2.9.1.2.-**

Para M2, reemplazar “aparatos” por “objetos”

Para la subdivisión M11, añadir “y objetos” después de “materias”

**2.2.9.1.5.-** En el título y en el texto, reemplazar “aparatos” por “objetos”, (cuatro veces)

**2.2.9.1.7.-** Añadir el nuevo primer párrafo siguiente:

“A menos que n se haya previsto otra cosa en el ADR (por ejemplo para los prototipos y pequeñas producciones de pilas bajo la disposición especial 310 o para las pilas dañadas bajo la disposición especial 376), las pilas de litio deberán satisfacer las prescripciones siguientes:”

---

<sup>3</sup> Reglamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo y del Consejo, del 16 de diciembre del 2008, relativo a la clasificación, etiquetado y embalado de sustancias y mezclas, modificando y derogando las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y modificando el reglamento (CE) N° 1907/2006, publicado en el Diario Oficial L 353 del 31 de diciembre de 2008, páginas 1-1355.

Suprimir la última Nota

**2.2.9.1.10.2.5.-** En el segundo párrafo, primera frase, reemplazar “métodos 107 o 117” por “métodos 107, 117 o 123”

**2.2.9.1.10.2.6 c).-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**2.2.9.1.10.5.-** En el título y en el párrafo a), reenumerar la referencia a la nota a pie de página después de “1272/2008/CE” como nota a pie de página 3:

La nota a pie de página 3 se leerá como sigue:

<sup>3</sup> Reglamento (CE) Nº 1272/2008, del Parlamento europeo y del Consejo, del 16 de diciembre del 2008, relativo a la clasificación, etiquetado y embalado de sustancias y mezclas, modificando y derogando las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y modificando el reglamento (CE) Nº 1907/2006, publicado en el Diario Oficial L 353 del 31 de diciembre de 2008, páginas 1-1355.”

En el párrafo a), suprimir: “o, si siendo pertinentes de acuerdo con dicho Reglamento, la(s) frase(s) de riesgo(s) R50, R50/53 o R51/53 de acuerdo con las Directivas 67/548/CE<sup>3</sup> y 1999/45/CE<sup>4</sup>,”

En el párrafo b), reemplazar “si no tiene que ser asignado como una frase de riesgo o categoría de acuerdo a las Directivas y Reglamentos” por “si no tiene que ser asignado una categoría de acuerdo con dicho Reglamento”

**2.2.9.1.11.-** En la nota 2, modificar la llamada a pie de página 18 (nueva 17) como sigue:

*“Ver la parte C de la Directiva 2001/18/CE del Parlamento europeo y del Consejo relativa a la diseminación voluntaria de organismos modificados genéticamente en el medio ambiente que deroga la Directiva 90/220/CEE del Consejo (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, Nº L 106 de 17 de abril de 2001, págs. 8 a 14) y el Reglamento (CE) nº 1829/2003 del Parlamento europeo y del Consejo referente a los productos alimentarios y los alimentos para animales modificados genéticamente (Diario Oficial de la Unión europea nº L268, del 18 de octubre de 2003, págs. 1 a 23) que establecen los procedimientos de autorización para la Unión Europea.”*

Renumerar la nota 3 actual como Nota 4.

Insertar la nueva nota 3 siguiente:

**“3:** *Los animales modificados genéticamente que, según el estado actual de conocimientos científicos, no tienen efectos patógenos conocidos sobre los seres humanos, los animales y las plantas, que sean transportados en recipientes concebidos para evitar que escapen y que se acerquen a ellos sin haber sido autorizados, no estarán sometidos al ADR. Las disposiciones especificadas por la Asociación de transporte aéreo internacional (IATA) para el transporte aéreo de animales vivos “Reglamento de transporte de animales vivos” podrán servir de referencia en lo que concierne a los recipientes apropiados para el transporte de animales vivos.”*

**2.2.9.1.14.-** En las materias enumeradas, antes de la Nota, después de Condensadores eléctricos de doble capa, añadir una nueva línea siguiente:

“Vehículos, motores y máquinas de combustión interna”

En la Nota, quitar las rúbricas para los números ONU 3166 y 3171

**2.2.9.3.-** En el título de la entrada M2, reemplazar “aparatos” por “objetos”

Para M2: Después de “3151 DIFENILOS POLIHALOGENADOS LIQUIDOS o” añadir una nueva línea para leer: “3151 MONOMETILDIFENILMETANOS HALOGENADOS LIQUIDOS o”

Después de “3152 DIFENILOS POLIHALOGENADOS SOLIDOS o” añadir una nueva línea para leer: “3152 MONOMETILDIFENILMETANOS HALOGENADOS SOLIDOS o”

Para M11:

Añadir “y objetos” después de “materias” (dos veces)

Insertar las nuevas entradas siguientes:

3166 VEHICULO A PROPULSION POR GAS INFLAMABLE o

3166 VEHICULO A PROPULSION POR LIQUIDO INFLAMABLE o

3166 VEHICULO A PROPULSION POR PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO GAS INFLAMABLE o

3166 VEHICULO A PROPULSION POR PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO LIQUIDO INFLAMABLE

3530 MOTOR DE COMBUSTION INTERNA o

3530 MAQUINARIA DE COMBUSTION INTERNA

3171 APARATO MOVIDO POR ACUMULADORES o

3171 VEHICULO MOVIDO POR ACUMULADORES

## **CAPITULO 2.3**

**2.3.1.4.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

## **PARTE 3**

### **CAPITULO 3.1**

**3.1.2.2 Y 3.1.2.3.-** Las enmiendas no se aplican al texto en francés

**3.1.2.6.-** En la última frase, antes de los apartados, después de “de una sobrepresión peligrosa”, añadir “o la evolución de una temperatura excesiva, o cuando se utilice la estabilización química en combinación con la regulación de temperatura:”

**a).-** Modificar para leer como sigue:

“a) Para los líquidos y sólidos cuando la TPAA<sup>1</sup> (medida con o sin inhibidor, cuando se utilice la estabilización química) es inferior o igual a la prescrita en 2.2.41.1.21, se aplicarán las disposiciones del 2.2.41.1.17, la disposición especial 386 del capítulo 3.3, la disposición especial V8 del capítulo 7.2, la disposición especial S4 del capítulo 8.5 y las prescripciones del

capítulo 9.6 salvo que el empleo del término TDAA, en estos párrafos, englobe también la TPAA cuando la materia concreta es susceptible de polimerizar;”

La nota a pie de página <sup>1</sup> se leerá como sigue:

“<sup>1</sup> Para la definición de Temperatura de polimerización auto acelerada (TPAA), ver 1.2.1.”

## **CAPITULO 3.2**

**3.2.1.-** En la descripción de la columna (17), modificar la tercera frase después del título para leer como sigue:

“Si no se indica en esta columna ninguna disposición especial identificada por el código “VC” o alguna referencia a un párrafo específico, autorizando explícitamente este modo de transporte, y si no se indica en la columna (10) ninguna disposición especial identificada por el código “BK” o alguna referencia a un párrafo específico, autorizando explícitamente este modo de transporte, el transporte a granel no está permitido.”

**3.2.1.-** En la descripción de la columna (20), reemplazar “de la señalización naranja” por de los “paneles naranja”.

### **TABLA A**

Para el número de ONU 0015, añadir una nueva línea con las mismas informaciones que las que figuran en las otras entradas del ONU 0015, salvo la designación en la columna (2) que será: “MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora, que contengan materias tóxicas por inhalación”; y los códigos para las etiquetas en la columna (5) que se leerá: “1 + 6.1. En la columna (18), insertar “CV28”.

Para el número de ONU 0016, añadir una nueva línea con las mismas informaciones que las que figuran en las otras entradas del ONU 0016, salvo la designación en la columna (2) que será: “MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora, que contengan materias tóxicas por inhalación”; y los códigos para las etiquetas en la columna (5) que se leerá: “1 + 6.1” . En la columna (18), insertar “CV28”.

Para el número de ONU 0303, añadir una nueva línea con las mismas informaciones que las que figuran en las otras entradas del ONU 0303, salvo la designación en la columna (2) que será: “MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora, que contengan materias tóxicas por inhalación”; y los códigos para las etiquetas en la columna (5) que se leerá: “1.4 + 6.1” . En la columna (18), insertar “CV28”.

Para los Nos. ONU 1005 y 3516, añadir “379” en la columna (6).

Para los Nos. ONU 1006, 1013, 1046, 1056, 1065, 1066, 1956 y 2036, añadir “378” en la columna (6).

Para los Nos. ONU 1010, 1051, 1060, 1081, 1082, 1085, 1086, 1087, 1092, 1093, 1143, 1167, 1185, 1218, 1246, 1247, 1251, 1301, 1302, 1303, 1304, 1545, 1589, 1614, 1724, 1829, 1860, 1917, 1919, 1921, 1991, 2055, 2200, 2218, 2227, 2251, 2277, 2283, 2383, 2348, 2352, 2396, 2452, 2521, 2527, 2531, 2607, 2618, 2838, 3022, 3073 y 3079, añadir:

“386” en la columna (6). “V8” en la columna (16) y “S4” en la columna (19).

En la columna (11), suprimir “TP35” cada vez que esta mención aparezca. Afecta a los números siguientes: 1092, 1098, 1143, 1163, 1238, 1239, 1244, 1595, 1695, 1752, 1809, 2334, 2337, 2646 y 3023.

En la columna (11), suprimir “TP37” cada vez que esta mención aparezca. Afecta a los números siguientes: 1135, 1182, 1251, 1541, 1580, 1605, 1670, 1810, 1838, 1892, 2232, 2382, 2474, 2477, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2521, 2605, 2606, 2644, 2668, 3079 y 3246.

Para el Nº de ONU 1202, en la columna (2), reemplazar “EN 590:2009 + A1:2010” por “EN 590:2013 + AC:2014” (dos veces)

Para los números de ONU 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 y 3475, en la columna (6), suprimir “363”

Para la primera entrada del grupo de embalaje III, de los números de ONU 1133, 1139, 1169, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 y 1999, en la columna (6), suprimir “640E”

Para los números de ONU 1334, 1350, 1454, 1474, 1486, 1498, 1499, 1942, 2067, 2213, 3077, 3377 y 3378, entradas del grupo de embalaje III, añadir “BK3” en la columna (10)

Para el Nº de ONU 1415, añadir “T9” en la columna (10) y “TP7” y “TP33” en la columna (11)

Para el Nº de ONU 1845, reemplazar “NO ESTA SOMETIDO AL ADR – Cuando se utiliza como refrigerante, véase 5.5.3” por “NO SOMETIDO AL ADR con excepción del 5.5.3”

Para el Nº de ONU 1950, reemplazar “LP02” por LP200” en la columna (8)

Para el Nº de ONU 1966, suprimir “TP23” en la columna (11)

Para el Nº de ONU 2000, añadir “383” en la columna (6)

Para el Nº de ONU 2015, en la columna (14), reemplazar “OX” por “FL” en las dos entradas

Para el Nº de ONU 2211, reemplazar “207” por “382” en la columna (6)

Para los Nos de ONU 2211 y 3314, añadir “CV36” en la columna (18)

Para el Nº de ONU 2813, todas las entradas, suprimir “PP83” en la columna (9a)

Para los Nos de ONU 2814 (primera entrada), 2900 (primera entrada) 3077 y 3082, reemplazar “(E)” por “(-)” en la columna (15)

Para el Nº de ONU 2815, añadir “ + 6.1” en la columna (5). En la columna (3b) reemplazar “C7” por “CT1”. En la columna (20), reemplazar “80” por “86”

Para los Nos de ONU 2977 y 2978, añadir “+ 6.1” antes de “8” en la columna (5). En la columna (20), reemplazar “78” por “768”

Para los Nos de ONU 3090, 3091, 3480 y 3481, reemplazar “9” por “9A” en la columna (5) y en la columna (8) añadir “P910”

Para los Nos de ONU 3091 y 3481, añadir “310” en la columna (6)

Para los números de ONU 1361 y 3088, grupo de embalaje III, en la columna (6), añadir “665”

Para los números de ONU 3166, 3171, 3528, 3529 y 3530, en la columna (6), añadir “669”

Para el número de ONU 2022, en la columna (2), reemplazar “CRESILICO” por “CRESYLICO”

Para el número de ONU 3528, en la columna (3b), añadir “F3”

Para el número de ONU 3529, en la columna (3b), añadir “6F”

Para el número de ONU 3530, en la columna (3b), añadir “M11”

Para el N° de ONU 3151, modificar la designación en la columna (2) para leer como sigue:  
 “DIFENILOS POLIHALOGENADOS LIQUIDOS o MONOMETILDIFENILOMETANOS HALOGENADOS LIQUIDOS o TERFENILOS POLIHALOGENADOS LIQUIDOS”

Para el N° de ONU 3152, modificar la designación en la columna (2) para leer como sigue:  
 “DIFENILOS POLIHALOGENADOS SOLIDOS o MONOMETILDIFENILOMETANOS HALOGENADOS SOLIDOS o TERFENILOS POLIHALOGENADOS SOLIDOS”

Modificar las líneas para los Nos ONU 3166 y 3171 para leer como sigue:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a) - 20
3166	VEHICULO PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o VEHICULO PROPULSADO POR LIQUIDO INFLAMABLE o VEHICULO PROPULSADO POR PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO GAS INFLAMABLE o VEHICULO PROPULSADO POR PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO LIQUIDO INFLAMABLE	9	M11			312 385 666 667	
3171	APARATO MOVIDO POR ACUMULADORES o VEHICULO MOVIDO POR ACUMULADORES	9	M11			240 666 667	

Para el N° de ONU 3257, añadir “668” en la columna (6)

Para el N° de ONU 3269, grupos de embalaje II y III, en la columna (2), al final de la designación, añadir “, material básico líquido”

Para el N° de ONU 3507, reemplazar “8” por “6.1” en la columna (3) y en la columna (5), reemplazar “8” por “6.1 + 8”. En la columna (8), reemplazar “P805” por “P603”

Añadir las nuevas entradas siguientes:



(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3527	BOLSA DE RESINA POLIESTÉRICA, material básico sólido	4.1	F4	II	4.1	236 340	5KG	E0	P412								2 (E)					
3527	BOLSA DE RESINA POLIESTÉRICA, material básico sólido	4.1	F4	III	4.1	236 340	5KG	E0	P412								2 (E)					
0510	PROPULSORES	1	1.4C		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	
3528	MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o MOTOR CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE o MAQUINARIA CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE	3			3	363 667	0	E0	P005													
3529	MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o	2			2.1	363 667	0	E0	P005													



### CAPITULO 3.3

**3.3.1.-** Añadir la nueva segunda frase siguiente: “Cuando una disposición especial comprenda una disposición en materia de marcado de los envases/embalajes, se aplicarán las disposiciones enunciadas en 5.2.1.2 a) y b). Si la marca exigida es un texto específico indicado entre comillas, por ejemplo "Baterías de litio dañadas", el tamaño mínimo de la marca será de 12 mm, salvo que se especifique otra cosa en la disposición especial o en otra parte del ADR.”

DS 172 b).- Reemplazar “los vehículos o contenedores” por “las unidades de transporte”

DS 188 f).- Modificar para leer como sigue:

“f) Cada bulto llevará la marca para la batería de litio apropiada, como se indica en 5.2.1.9.

Esta prescripción no se aplica a:

- i) Los bultos que contengan sólo pilas de botón instaladas en equipos (incluidos los circuitos impresos); y
- ii) Los bultos que contengan no más de cuatro pilas o dos baterías instaladas en un equipo, cuando no haya más de dos bultos en el envío.”

DS 188 g).- Suprimir

DS 188 h) e i).- Reenumerar como g) y h) respectivamente

DS 188 h).- Añadir el nuevo párrafo siguiente al final:

“Una batería de una sola pila tal como se define en la subsección 38.3.2.3 de la Parte III del *Manual de Pruebas y Criterios* se considera una "pila" y se transportará con arreglo a las prescripciones relativas a las "pilas" a los efectos de la presente disposición especial.”

DS 207.- Reemplazar “Los polímeros en gránulos y las mezclas” por “Las materias”

DS 216.- Reemplazar “del envase o embalaje, del vehículo o del contenedor” por “del envase/embalaje o de la unidad de transporte”

DS 217.- Reemplazar “del envase o embalaje, del vehículo o del contenedor” por “del envase/embalaje o de la unidad de transporte”

DS 218.- Reemplazar “del envase o embalaje, del vehículo o del contenedor” por “del envase/embalaje o de la unidad de transporte”

DS 225.- En la última Nota, reemplazar “al gas que contengan” por “a las mercancías peligrosas que contengan”

DS 236.- Modificar para leer como sigue:

“236 Las bolsas de resina poliestérica tienen dos componentes: un producto de base (de la clase 3 o de la clase 4.1, grupo de embalaje II o III) y un activador (peróxido orgánico). El peróxido orgánico será de los tipos D, E o F y no requerirán regulación de temperatura. El grupo de embalaje será el II o el III, conforme a los criterios de la clase 3 o de la clase 4.1, según corresponda, aplicados al producto de base. El límite de cantidad consignado en la columna (7a) de la tabla A del capítulo 3.2 se aplicará al producto de base.”

DS 240.- Modificar para leer como sigue:

“240 Este epígrafe sólo se aplica a los vehículos accionados por acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio y a los equipos accionados por acumuladores de electrolito líquido o baterías de sodio que se transportan provistos de esas baterías o acumuladores. Las baterías de litio cumplirán las prescripciones del 2.2.9.1.7 a menos que se disponga otra cosa en la disposición especial 667.

A los efectos de esta disposición especial, los vehículos son aparatos autopropulsados destinados a transportar una o más personas o mercancías. Son ejemplos de vehículos los automóviles eléctricos, las motocicletas, los scooters, los vehículos y motocicletas de tres o cuatro ruedas, los camiones, las locomotoras, las bicicletas (a pedal con motor eléctrico) y otros vehículos de este tipo (por ejemplo, los vehículos autoequilibrados o los vehículos no equipados de posiciones de asiento), las sillas de ruedas, los tractores cortacésped, el equipos de obras y agrícolas autopropulsados, las embarcaciones y las aeronaves. Esto incluye los vehículos que se transporten en un embalaje. En este caso, algunas partes del vehículo podrán separarse de la estructura para que quepan en el embalaje.

Como ejemplos de equipos cabe mencionar las cortadoras de césped, las máquinas de limpieza y los modelos de embarcaciones y aeronaves a escala. Los equipos accionados por baterías de metal litio o baterías de ión litio deberán ser expedidos bajo los epígrafes de los Nos. ONU 3091, BATERÍAS DE METAL LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o 3091 BATERÍAS DE METAL LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO, o 3481 BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o 3481 BATERÍAS DE IÓN LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO, según corresponda.

Los vehículos eléctricos híbridos, accionados tanto por un motor de combustión interna como por acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio que se transporten provistos de estos acumuladores o baterías deberán ser expedidos bajo los epígrafes de los Nos. ONU 3166 VEHÍCULO PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o 3166 VEHÍCULO PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE, según corresponda. Los vehículos que contengan una pila de combustible se consignarán en los epígrafes de los Nos. ONU 3166 VEHÍCULO CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o 3166 VEHÍCULO CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE, según corresponda.

Los vehículos podrán contener otras mercancías peligrosas distintas de las baterías (por ejemplo, extintores, acumuladores de gas comprimido o dispositivos de seguridad) necesarias para su funcionamiento o su utilización segura sin quedar sujetos a ninguna prescripción adicional para esas otras mercancías peligrosas, salvo que se disponga lo contrario en el ADR.”

DS 310.- Modificar para leer como sigue:

“310 Las prescripciones de ensayo que figuran en la sub-sección 38.3 de la Parte III del *Manual de Pruebas y Criterios* no se aplican a las series de producción de un máximo de 100 pilas y baterías, ni a los prototipos de preproducción de pilas y baterías cuando estos prototipos se transporten para ser sometidos a ensayo y se hayan envasado/embalado conforme a la instrucción de embalaje P910 de 4.1.4.1.

El documento de transporte incluirá la siguiente declaración: "Transporte según la disposición especial 310".

Las pilas, baterías o pilas y baterías, sueltas o contenidas en equipos, dañadas o defectuosas se transportarán conforme a la disposición especial 376 y se envasarán/embalarán con arreglo a las instrucciones de embalaje P908 de 4.1.4.1 o LP904 de 4.1.4.3, según corresponda.

Las pilas, baterías o pilas y baterías contenidas en equipos que se transporten para su eliminación o reciclado podrán envasarse/embalarse conforme a la disposición especial 377 y a la instrucción de embalaje P909 de 4.1.4.1.”

DS 312.- Modificar para leer como sigue:

“312 Los vehículos propulsados por un motor de pila de combustible se asignarán a los Nos ONU 3166 VEHÍCULO PROPULSADO CON PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO POR GAS INFLAMABLE, o ONU 3166 VEHÍCULO PROPULSADO CON PILA DE COMBUSTIBLE CONTENIENDO LÍQUIDO INFLAMABLE, según corresponda. En estos epígrafes están incluidos los vehículos eléctricos híbridos propulsados tanto por una pila de combustible como por un motor de combustión interna con acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio, transportados con los acumuladores o baterías instaladas.

Los demás vehículos que contengan un motor de combustión interna deberán asignarse a los números ONU 3166 VEHÍCULO PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE u ONU 3166 VEHÍCULO PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE, según corresponda. Estos epígrafes incluyen los vehículos eléctricos híbridos accionados tanto por un motor de combustión interna como por acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio, transportados con los acumuladores o baterías instaladas.

A menos que no se disponga otra cosa en la disposición especial 667, las pilas de litio deberán satisfacer las prescripciones del 2.2.9.1.7”

DS 317.- Modificar para leer como sigue:

“317 La designación “Fisionables exceptuados” solo se aplicará a las materias fisionables y bultos que contengan materias fisionables exceptuadas conforme al 2.2.7.2.3.5.”

DS 327.- En la segunda frase, reemplazar “No tendrán que estar protegidos contra fugas accidentales” por “No tendrán que estar protegidos contra movimientos y fugas accidentales”

En la tercera frase, reemplazar “LP02” por “LP200”

DS 335.- Reemplazar “o del vehículo o contenedor” por “o de la unidad de transporte” (dos veces) y reemplazar “Cada vehículo o contenedor” por “Cada unidad de transporte”

DS 339.- Bajo “Ensayo de fugas durante la fabricación”, en el segundo párrafo, reemplazar “un marcaje permanente” por “una marca permanente”

DS 342 b).- Reemplazar “del embalaje interior de vidrio” por “del recipiente interior de vidrio”

DS 356.- Al principio, suprimir “instalados en vehículos, vagones, embarcaciones o aeronaves o en componentes completos o”

DS 363.- Modificar para leer como sigue:

“363 a) Este epígrafe se aplica también a los motores o la maquinaria que funcionen con ayuda de combustibles\* clasificados como mercancías peligrosas a través de sistemas de combustión interna o pilas de combustible (por ejemplo, motores de combustión interna, compresores, turbinas, módulos de calefacción, etc.), distintos de los equipamientos de los vehículos asignados al N° ONU 3166 incluidos en la disposición especial 666.

**NOTA:** *Este epígrafe no se aplica a los equipamientos incluidos en 1.1.3.2 a) y e) ,1.1.3.3 y 1.1.3.7.*

b) Los motores o la maquinaria que no contengan combustibles líquidos o gaseosos ni otras mercancías peligrosas no estarán sujetos al ADR.

**NOTA 1:** *Se considerará que un motor o maquinaria no contiene combustible líquido cuando el depósito de combustible líquido se haya vaciado y el motor o maquinaria no pueda funcionar por falta de combustible. Los componentes del motor o maquinaria tales como los conductos y filtros del combustible y los inyectores no necesitarán estar limpios, drenados o purgados para que se considere que el motor o maquinaria no contiene combustible líquido. Tampoco es necesario que se haya limpiado o purgado el depósito de combustible líquido.*

**2:** *Se considerará que un motor o maquinaria no contiene combustibles gaseosos cuando los depósitos de combustibles gaseosos no contengan líquido (para los gases licuados), la presión positiva en los depósitos no exceda de 2 bar y la válvula de cierre o aislamiento del combustible esté cerrada y asegurada.*

c) Los motores y la maquinaria que contengan combustibles que cumplan con los criterios de clasificación de la clase 3 se expedirán bajo los epígrafes N° ONU 3528 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o N° ONU 3528 MOTOR CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR LÍQUIDO INFLAMABLE o N° ONU 3528 MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE o N° ONU 3528 MAQUINARIA CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADA POR LÍQUIDO INFLAMABLE, según corresponda.

d) Los motores y la maquinaria que contengan combustibles que cumplan con los criterios de clasificación de la clase 2 se expedirán bajo los epígrafes N° ONU 3529 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o N° ONU 3529 MOTOR CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADO POR GAS INFLAMABLE o N° ONU 3529 MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA PROPULSADA POR GAS INFLAMABLE o N° ONU 3529 MAQUINARIA CON PILA DE COMBUSTIBLE PROPULSADA POR GAS INFLAMABLE, según corresponda.

Los motores y la maquinaria propulsados tanto por un gas inflamable como por un líquido inflamable se expedirán bajo el epígrafe apropiado del N° ONU 3529.

e) Los motores y la maquinaria que contengan combustibles líquidos que cumplan los criterios de clasificación establecidos en 2.2.9.1.10 respecto de las sustancias peligrosas para el medio ambiente y no cumplan los criterios de clasificación de ninguna otra clase se expedirán bajo los epígrafes N° ONU 3530 MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA o N° ONU 3530 MAQUINARIA DE COMBUSTIÓN INTERNA, según corresponda.

f) Los motores o la maquinaria podrán contener otras mercancías peligrosas distintas de los combustibles (por ejemplo, baterías, extintores, acumuladores de gas comprimido o dispositivos de seguridad) necesarias para su funcionamiento o su utilización segura sin quedar sujetos a ninguna prescripción adicional para esas otras mercancías peligrosas, a menos que se disponga lo contrario en el ADR. Sin embargo, a menos que sea prevista otra cosa en la disposición especial 667, las pilas de litio cumplirán las prescripciones establecidas en 2.2.9.1.7.

g) Los motores o la maquinaria no estarán sujetos a ninguna otra prescripción del ADR si se cumplen las siguientes condiciones:

- i) El motor o la maquinaria, incluido el medio de contención que contenga las mercancías peligrosas, deberán ser conformes con los requisitos de construcción establecidos por la autoridad competente del país de fabricación<sup>2</sup>;
- ii) Toda válvula o abertura (por ejemplo los dispositivos de aireación) deberá estar cerrada durante el transporte;
- iii) Los motores o la maquinaria estarán orientados de modo que se prevenga la fuga accidental de mercancías peligrosas y asegurados por medios que sujeten el motor o la maquinaria e impidan todo movimiento durante el transporte que pueda modificar su orientación o causarles daño;
- iv) Para los Nos ONU 3528 y 3530:

Cuando el motor o la maquinaria contengan más de 60 l de combustible líquido para una capacidad superior a 450 l, sin superar los 3.000 l, deberán colocarse, en dos lados opuestos, etiquetas conforme al 5.2.2.

Cuando el motor o la maquinaria contengan más de 60 l de combustible líquido y tenga una capacidad superior a 3.000 l, deberán colocarse, en dos lados opuestos, placas-etiquetas. Las placas-etiquetas deberán corresponder a las etiquetas prescritas en la columna (5) de la tabla A del capítulo 3.2 y ser conformes a las especificaciones del 5.3.1.7. Las placas-etiquetas deberán ser aplicadas sobre un fondo de color que ofrezca contraste, o estar rodeadas de un reborde de trazo continuo o discontinuo.

- v) Para el N° ONU 3529:

Cuando el depósito de combustible del motor o la maquinaria tenga una capacidad en agua superior a 450 l pero que no exceda de 1.000 l, llevarán etiquetas en dos lados opuestos, conforme a lo dispuesto en 5.2.2.

Cuando el depósito de combustible del motor o la maquinaria tenga una capacidad en agua superior a 1.000 l, deberán colocarse, en dos lados opuestos, placas-etiquetas. Las placas-etiquetas deberán corresponder a las etiquetas prescritas en la columna (5) de la tabla A del capítulo 3.2 y ser conformes a las especificaciones del 5.3.1.7. Las placas-etiquetas deberán ser aplicadas sobre un fondo de color que ofrezca contraste, o estar rodeadas de un reborde de trazo continuo o discontinuo.

- vi) Se requerirá un documento de transporte conforme a lo dispuesto en 5.4.1, no se requerirá cuando el motor o la maquinaria conteniendo una cantidad de combustible líquido superior a 1000 l para los Nos ONU 3528 y 3530, o un contenido en agua superior a 1000 l para el N° de ONU 3539

Este documento de transporte llevará la siguiente declaración adicional: "Transporte de acuerdo con la disposición especial 363".

\* El término combustible incluye igualmente los carburantes

<sup>2</sup> Por ejemplo, de conformidad con las disposiciones apropiadas de la Directiva 2006/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, del 17 de mayo de 2006, relativa a la maquinaria que modifica la Directiva 95/16/CE (Diario oficial de la Unión Europea N° L 157, del 9.06.2006, p. 0024-0086).

DS 369.-

Reemplazar "2.2.7.2.3.6" por "2.2.7.2.3.5"

Modificar el primer párrafo para leer como sigue:

"De conformidad con lo dispuesto en 2.1.3.5.3 a), esta materia radiactiva en bultos exceptuados que presenten propiedades tóxicas y corrosivas se clasificará en la clase 6.1, con riesgos subsidiarios de radiactividad y corrosividad."

Modificar el tercer párrafo para leer como sigue:

"Además de las disposiciones aplicables al transporte de materias de la clase 6.1 con un riesgo subsidiario de corrosividad, se aplicarán las disposiciones establecidas en 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 b), 7.5.11 CV33 (3.1), (5.1) a (5.4) y (6)."

DS 370.- En el segundo guion, reemplazar "que no sea muy susceptible de ser aceptada como clase 1 cuando se ensaye de acuerdo con la serie 2 de ensayos (ver manual de pruebas y criterios, parte I)" por "que de un resultado positivo cuando se someta a las pruebas de la serie de pruebas 2 (véase el *Manual de Pruebas y Criterios*, parte I)"

DS 373

(a).- En el párrafo a) iii), en la Nota, reemplazar "ISO 9001:2008" por "ISO 9001"

b) i) y c) ii).- Añadir "o absorbente" después de "absorbente". Añadir "absorber" después de "absorber"



La enmienda del antepenúltimo párrafo no se aplica al texto en francés

DS 376.- Al final, reemplazar “que lo hagan bajo las condiciones que especifique la autoridad competente” por “que sigan las condiciones aprobadas por la autoridad competente de una parte contratante del ADR que podrá igualmente reconocer la aprobación de una autoridad competente de un país que no sea parte contratante del ADR a condición de que esta aprobación haya sido acordada conforme a los procedimientos aplicables según el RID, el ADR, el ADN, el Código IMDG o las prescripciones técnicas de la OACI.”

Al final, añadir la frase siguiente: “En este caso, ñas pilas y baterías serán afectadas a la categoría de transporte 0.”

Suprimir “378-499 (Reservado)”

DS 528.- La enmienda no se aplica al texto en francés

DS 531.- Después de “clase 4.1”, insertar “(Números de ONU 2555, 2556 o 2557)”

DS 545.- Reemplazar “al menos 10% de agua” por “menos del 10% de agua”

DS 581.- Modificar para leer como sigue:

“581 Este epígrafe comprende las mezclas de propadieno con 1 a 4% de metilacetileno, así como las mezclas siguientes:

Mezcla	Contenido, en % volumen			Nombre técnico permitido a los fines del 5.4.1.1
	Metilacetileno y propadieno: no más de	Propano y propileno: no más de	Hidrocarburos C <sub>4</sub> saturados: al menos	
P1	63	24	14	“Mezcla P1”
P2	48	50	5	“Mezcla P2”

DS 592.- Reemplazar “Los embalajes vacíos” por “Los embalajes vacíos no limpios”

DS 633.- la enmienda no se aplica al texto en francés

DS 636 b).- Modificar el texto antes del párrafo i) para leer como sigue:

“b) Cuando sean transportadas hasta los lugares de tratamiento intermedio:

- Las pilas y baterías de litio, cuya masa bruta no sobrepase 500 g por unidad o las pilas de ion litio cuya energía nominal en vatios hora no sobrepase 20 Wh, las baterías de ion litio cuya energía nominal en vatios hora no sobrepase 100 Wh, las pilas de metal litio cuya cantidad total de litio no sobrepase 1 g y las baterías de metal litio cuya cantidad total de litio no sobrepase 2 g, que no estén contenidas en

un equipo, recogidas y presentadas al transporte con vistas a su selección, eliminación o reciclado; así como

- Las pilas y baterías de litio contenidas en los equipos que provengan de los hogares, recogidas y presentadas al transporte con vistas a su descontaminación, desmantelamiento, eliminación o reciclado;

**NOTA:** *Por equipos “ que provengan de los hogares” se entienden los equipos que provengan de los hogares y los equipos de origen comercial, industrial, institucional y otros que, por razón de su naturaleza y de su cantidad, sean similares a los de los hogares. Los equipos susceptibles de ser utilizados a la vez por los hogares y los utilizadores distintos de los de los hogares deberán ser, en todo caso, ser considerados como equipos que provengan de los hogares.*

no serán sometidos a otras disposiciones del ADR, incluida la disposición especial 376 y el 2.2.9.1.7, si satisfacen las condiciones siguientes:”

Modificar el párrafo iii) para leer como sigue:

“iii) Los bultos deberán llevar la marca “PILAS DE LITIO PARA ELIMINACION” o “PILAS DE LITIO PARA RECICLAJE”

Si los equipos contienen pilas o baterías de litio son transportados no embalados o sobre paletas conforme al método de embalaje P909 3) del 4.1.4.1, esta marca puede ser fijada sobre la superficie exterior de los vehículos o contenedores.”

DS 653.- En el último guion, reemplazar “contorneado” por “rodeado”

DS 655.- En la última frase, después de “Directiva 97/23/CE<sup>4</sup>” añadir “o la Directiva 2014/68/UE<sup>5</sup> . Al final de la última frase, después de “Directiva 97/23/CE<sup>4</sup>” añadir “o la Directiva 2014/68/UE<sup>5</sup>”

Añadir la nota a pie de página 5 siguiente:

<sup>5</sup> *Directiva 2014/68/UE, del parlamento europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de legislaciones de los Estados miembros con respecto a la puesta a disposición sobre el marcado de los equipos a presión (PED) (Diario oficial de la Unión europea N° L 189 del 27 de junio de 2014, p. 164 a 259)”*

Las notas a pie de página 5 a 9 pasan a ser 6 a 10

DS 658 b).- Después de “vehículo”, añadir “o gran contenedor”

DS 660 f).- Sin efecto en la versión española

Modificar la nota a pie de página 5 para leer como sigue:

<sup>5</sup> *Reglamento ECE N° 67 (Deposiciones uniformes relativas a la homologación:*

*I. Equipamientos especiales para la alimentación del motor por gases licuados del petróleo para los vehículos M y N;*

II. *Vehículos de las categorías M y N provistos de un equipamiento especial para la alimentación del motor por gases licuados del petróleo, en lo que concierne a la instalación de estos equipos.)”*

DS 663.- El título del segundo párrafo pasa a ser: “Campo de aplicación”, en el último guion, después de “y bifenoles polialogenados” añadir “o monometildifenilmetanos halogenados”

DS 664.- Modificar la última frase del párrafo a) ii) como sigue:

“Las soldaduras deberán ser realizadas conforme al primer párrafo del 6.8.2.1.23, en la medida que otros métodos apropiados puedan aplicarse para confirmar la calidad de las soldaduras.”

DS 664 e).- Reemplazar la última frase por “En este caso, la indicación “Dispositivo para aditivo” deberá ser añadido en el documento de transporte.”

**Añadir las nuevas disposiciones especiales siguientes:**

“378 Los detectores de radiación que contengan este gas en recipientes a presión no recargables, que no cumplan las prescripciones del capítulo 6.2 y de la instrucción de embalaje/ensado P200 del 4.1.4.1, podrán transportarse bajo este epígrafe si se cumplen las siguientes condiciones:

- a) La presión de servicio de cada recipiente no deberá exceder de 50 bar;
  - b) La capacidad del recipiente no deberá exceder de 12 l;
  - c) Cada recipiente deberá tener una presión mínima de estallido por lo menos tres veces la presión de servicio cuando esté provisto de un dispositivo de descompresión, y por lo menos cuatro veces la presión de servicio cuando no cuente con tal dispositivo;
  - d) Cada recipiente deberá estar fabricado con material que no se fragmente en caso de ruptura;
  - e) Cada detector deberá estar fabricado con arreglo a un programa de garantía de calidad registrado;
- NOTA:** *Para este propósito podrá utilizarse la norma ISO 9001.*
- f) Los detectores deberán transportarse en embalajes exteriores robustos. El bulto completo deberá poder resistir una prueba de caída desde 1,2 m sin que se rompa el detector ni el embalaje exterior. Los equipos que contengan un detector se embalarán en un embalaje exterior robusto a menos que el detector quede protegido de forma equivalente por el equipo en que esté instalado; y
  - g) El documento de transporte deberá incluir la siguiente declaración "Transporte de acuerdo con la disposición especial 378".

Los detectores de radiación, incluidos los detectores contenidos en sistemas de detección de radiación, no estarán sujetos a ninguna otra prescripción de la presente

Reglamentación si cumplen los requisitos establecidos en los apartados a) a f) anteriores y la capacidad de los recipientes no es superior a 50 ml.”

“379 El amoníaco anhidro adsorbido o absorbido en un sólido en los sistemas dispensadores de generación de amoníaco o los recipientes destinados a equipar tales sistemas no está sujeto a las otras disposiciones del ADR si se cumplen las siguientes condiciones:

- a) La adsorción o absorción deberá presentar las siguientes propiedades:
  - i) La presión engendrada por una temperatura de 20 °C en el recipiente será inferior a 0,6 bar;
  - ii) La presión engendrada a una temperatura de 35 °C en el recipiente será inferior a 1 bar;
  - iii) La presión engendrada a una temperatura de 85 °C en el recipiente será inferior a 12 bar.
- b) El material adsorbente o absorbente no deberá tener las propiedades peligrosas enumeradas en las clases 1 a 8;
- c) El contenido máximo de amoníaco por recipiente es de 10 kg; y
- d) Los recipientes que contengan amoníaco adsorbido o absorbido deberán satisfacer las siguientes condiciones:
  - i) Los recipientes estarán fabricados con un material compatible con el amoníaco según se especifica en la norma ISO 11114-1:2012;
  - ii) Los recipientes y sus medios de cierre serán herméticos y podrán contener el amoníaco generado;
  - iii) Cada recipiente será capaz de resistir la presión generada a 85 °C con una expansión volumétrica no superior al 0,1%;
  - iv) Cada recipiente estará dotado de un dispositivo que permita la evacuación del gas, cuando la presión exceda de 15 bar, sin estallido violento, explosión o proyección; y
  - v) Cada recipiente será capaz de resistir una presión de 20 bar sin fugas cuando el dispositivo de sobrepresión esté desactivado.

Cuando sean transportados en un generador de amoníaco, los recipientes deberán estar conectados al generador de modo tal que el conjunto presente las mismas garantías de resistencia que un recipiente aislado.

Las propiedades de resistencia mecánica mencionadas en la presente disposición especial se pondrán a prueba utilizando un prototipo del recipiente o del generador, lleno hasta la capacidad nominal, por un ensayo de elevación de la temperatura hasta alcanzar las presiones mencionadas.

Los resultados de los ensayos se documentarán, serán trazables y se comunicarán a las autoridades competentes cuando así lo soliciten.

“380 Reservado”

“381 Reservado”

“382 Los polímeros en gránulos podrán ser de poliestireno, poli(metacrilato de metilo) u otro material polímero. Cuando pueda demostrarse que no se desprenden vapores inflamables que den lugar a una atmósfera inflamable en la prueba U1 (Método de prueba para materias que pueden generar vapores inflamables) de la subsección 38.4.4 de la Parte III del *Manual de Pruebas y Criterios*, no será necesario clasificar los polímeros en gránulos expansibles bajo este número ONU. Esta prueba solo debería realizarse cuando esté prevista la desclasificación de una materia.”

“383 Las pelotas de tenis de mesa fabricadas con celuloide no estarán sujetas al ADR la masa neta de cada pelota no exceda de 3,0 g y la masa neta total de las pelotas no exceda de 500 g por bulto.”

“384 Reservado”

“385 Este epígrafe se aplica a los vehículos con motor de combustión interna o pilas de combustible que funcione con un líquido o gas inflamable.

Los vehículos eléctricos híbridos provistos a la vez con un motor de combustión interna y acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ion litio, que se transporten con los acumuladores o baterías instaladas, deberán ser expedidos bajo este epígrafe. Los vehículos provistos de acumuladores de electrolito líquido, baterías de sodio, baterías de metal litio o baterías de ion litio que se transporten con sus acumuladores o las baterías instaladas, se expedirán bajo el epígrafe ONU 3171 VEHÍCULO MOVIDO POR ACUMULADORES (véase la disposición especial 240).

A los efectos de esta disposición especial, los vehículos son aparatos autopropulsados destinados a transportar una o más personas o mercancías. Son ejemplos de este tipo de vehículos los automóviles, las motocicletas, los camiones, las locomotoras, los scooters, los vehículos y motocicletas de tres y cuatro ruedas, los tractores cortacésped, el equipo agrícola y de construcción autopropulsado, las embarcaciones y las aeronaves.

Las mercancías peligrosas tales como las baterías, las bolsas inflables, los extintores, los acumuladores de gas comprimido, los dispositivos de seguridad y otros componentes esenciales del vehículo que sean necesarios para el funcionamiento de este o para la seguridad de su conductor o de los pasajeros deberán estar sólidamente fijados en el vehículo y no estarán sujetos a otras prescripciones del ADR. Sin embargo, las baterías de litio deberán cumplir las prescripciones establecidas en 2.2.9.1.7, salvo que se disponga otra cosa en la disposición especial 667.”

“386 Cuando las materias se estabilicen mediante regulación de la temperatura, se aplicarán las disposiciones establecidas en 2.2.41.1.17, en la disposición especial V8 del capítulo 7.2, en la disposición especial S4 del capítulo 8.5 y en las prescripciones del capítulo 9.6. Cuando se emplee la estabilización química, la persona que presente el envase/embalaje, el GRG/IBC o la cisterna

para el transporte se asegurará de que el nivel de estabilización sea suficiente para impedir una polimerización peligrosa de la materia contenida a una temperatura media global de carga de 50 °C o, en el caso de una cisterna portátil, de 45 °C. Cuando la estabilización química se vuelva ineficaz a las temperaturas más bajas que se alcanzarán con la duración prevista del transporte, se requerirá una regulación de la temperatura. Los factores que deberán tomarse en consideración al adoptar esta determinación comprenderán, entre otros, la capacidad y la forma del envase/embalaje, el GRG/IBC la cisterna, la presencia eventual de un aislamiento y sus efectos, la temperatura de la materia cuando se presente para el transporte, la duración del viaje y las condiciones de temperatura ambiente experimentadas durante el trayecto (teniendo en cuenta también la estación del año), la eficacia y otras propiedades del estabilizador empleado, los controles operacionales aplicables en virtud de la reglamentación (por ejemplo, prescripciones concernientes a proteger las mercancías contra las fuentes de calor, incluidas las otras cargas que se transporten a una temperatura superior a la temperatura ambiente) entre otros factores pertinentes.”

“387 a 499 *Reservados*”

“665 La hulla, el coke y la antracita no pulverizada, que reúnan los criterios de clasificación de la clase 4.2, grupo de embalaje III, no están sometidas a las prescripciones del ADR.”

“666 Los vehículos afectados a los Nos ONU 3166 o 3171 y los equipos movidos por los acumuladores afectados al N° de ONU 3171, conforme a las disposiciones especiales 240, 312 y 385, así como las mercancías peligrosas que contengan que sean necesarias para su funcionamiento o el funcionamiento de sus equipos, transportados como cargamento, no estarán sometidos a ninguna disposición del ADR, a condición que se cumplan las condiciones siguientes:

- a) Para los combustibles\* líquidos, toda válvula de llegada situada entre el motor o el equipo y el depósito de combustibles deberá estar cerrada durante el transporte, salvo que sea indispensable que el equipo siga funcionando de manera operacional. En caso necesario, los vehículos deberán ser cargados de pie y fijados para que no caigan;
- b) Para los combustibles gaseosos, la válvula de llegada entre el depósito del gas y el motor deberá estar cerrada y el contacto eléctrico cortado, salvo que sea indispensable que el equipo siga funcionando de manera operacional;
- c) Los sistemas de almacenamiento a hidruro metálico deberán estar aprobados por la autoridad competente del país de fabricación. Si el país de fabricación no es una Parte contratante del ADR, la autorización deberá ser reconocida por la autoridad competente de una parte contratante del ADR;
- d) Las disposiciones de los párrafos a) y b) no se aplicarán a los vehículos que estén exentos de combustibles líquidos o gaseosos.

**NOTA 1:** *Un vehículo se considera como exento de combustible líquido si el depósito de combustible líquido ha sido vaciado y el vehículo no puede funcionar por falta de combustible. No será necesario limpiar, vaciar o purgar los elementos de los vehículos tales como conductos de combustible, filtros de combustible e inyectores para*

*que se les considere exentos de combustibles líquidos. Además, no será necesario que el depósito de combustible líquido sea limpiado o purgado.*

**2:** *Un vehículo se considera como exento de combustible gaseoso si los depósitos de combustible gaseoso están exentos de líquido (para los gases licuados), la presión en el interior de los depósitos no sobrepasará los 2 bares y la compuerta de seguridad de combustible o aislamiento está cerrada y bloqueada.”*

El texto de la llamada a pie de página \* se leerá como sigue:

“\* El término combustible incluye igualmente los carburantes.”

“667 a) Las prescripciones del 2.2.9.1.7 a) no se aplican a los prototipos de pre-producción de pilas o baterías de litio ni a las pilas o baterías provenientes de series de producción compuesta de hasta 100 pilas o baterías instaladas en los vehículos, motores o máquinas.

b) las prescripciones del 2.2.9.1.7 no se aplicarán a las pilas o baterías de litio instaladas en los vehículos, motores o máquinas averiadas o defectuosas. En este caso deberán satisfacerse las condiciones siguientes:

- i) Si la avería o defecto no tiene impacto significativo sobre las seguridad de la pila o batería, los vehículos, motores o máquinas averiadas o defectuosas podrán ser transportadas bajo las condiciones definidas en las disposiciones especiales 363 o 666, según sea lo apropiado;
- ii) Si la avería o defecto sobre el vehículo tiene un impacto significativo sobre la seguridad de la pila o batería, la pila o batería de litio deberá ser retirada y transportada conforme a la disposición especial 376.

No obstante, si no es posible retirar con total seguridad la pila o batería o si es imposible verificar su estado, el vehículo, el motor o la máquina podrá ser remolcada o transportada tal y como se indica en i).”

“668 Las materias destinadas a la señalización vial de carreteras, transportadas en caliente, no estarán sometidas a otras disposiciones del ADR, siempre y cuando se respeten las condiciones siguientes:

- a) No responderán a los criterios de clases distintas a la clase 9;
- b) La temperatura de la superficie externa de la caldera no sobrepasará los 70 °C;
- c) La caldera estará cerrada de manera que se evite toda pérdida durante el transporte;
- d) La capacidad máxima de la caldera estará limitada a 3.000 l.”

“669 Todo remolque provisto de un equipo de funcionamiento con ayuda de un combustible líquido o gaseoso o de un dispositivo de almacenamiento y producción de energía eléctrica, que esté destinado a funcionar durante un transporte efectuado por medio de este remolque, como parte de una unidad de transporte, deberá ser afectado a los números de ONU 3166 o 3171 y deberá ser sometido a las mismas condiciones que estos números de ONU cuando se

transporten como cargamento sobre un vehículo, con la condición de que la capacidad total de los depósitos para el combustible líquido no sobrepase los 500 litros.”

## **CAPITULO 3.4**

**3.4.1 e).**- Reemplazar “5.2.1.9” por “5.2.1.10”

**3.4.7.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**3.4.7.1.-** En el primer párrafo, reemplazar “el marcado representado” por “la marca representada”. En la leyenda de la figura 3.4.1, reemplazar “Marcado de los bultos” por “Marca para los bultos”. En el penúltimo párrafo, reemplazar “El marcado” por “La marca” y “estar expuesto” por “estar expuesta”. En el último párrafo, reemplazar, “El marcado” por “La marca”

**3.4.7.2.-** En la primera frase, reemplazar “el marcado” por “la marca”

**3.4.8.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**3.4.8.1.-** En el primer párrafo, reemplazar “el marcado representado” por “la marca representada”. En la leyenda de la figura 3.4.2, reemplazar “Marcado de los bultos” por “Marca para los bultos”. En el penúltimo párrafo, reemplazar “El marcado” por “La marca” y “estar expuesto” por “estar expuesta”. En el último párrafo, reemplazar, “El marcado” por “La marca”. En la penúltima frase, reemplazar, “del marcado” por “de la marca”

**3.4.8.2.-** En la primera frase, reemplazar “el marcado” por “la marca”

**3.4.9.-** En la primera frase, reemplazar “el marcado representado” por “la marca representada” y “marcados suplementarios requeridos” por “marcas suplementarias requeridas”. En la segunda frase, reemplazar “el marcado representado” por “la marca representada”

**3.4.10.-** Reemplazar “el marcado representado” por “la marca representada”

**3.4.11.-** Modificar para leer como sigue:

### **“3.4.11 Utilización de sobreembalajes**

Las disposiciones siguientes se aplicarán para un sobreembalaje que contenga mercancías peligrosas en cantidades limitadas:

A menos que estén visibles las marcas representativas de todas las mercancías peligrosas contenidas en el sobreembalaje, este deberá llevar:

- Una marca con la palabra "SOBREEMBALAJE". Las letras de la marca "SOBREEMBALAJE" tendrán por lo menos 12 mm de altura.

La marca deberá estar en una lengua oficial del país de origen e, igualmente, si esta lengua no es el inglés, francés o alemán, en inglés, francés o alemán, a menos que los acuerdos concertados entre los países interesados en el transporte, si es que existen, no dispongan otra cosa; y



- Las marcas prescritas en el presente capítulo.

Salvo para el transporte aéreo, las otras disposiciones establecidas en 5.1.2.1 se aplicarán solo si el sobreembalaje contiene otras mercancías peligrosas no embaladas en cantidades limitadas. Estas disposiciones entonces se aplicarán únicamente en relación con esas otras mercancías peligrosas.”

**3.4.13 a).**- En la primera frase, reemplazar “un marcado conforme” por “una marca conforme”. Al final, reemplazar “el marcado conforme” por “las marcas conformes”

**3.4.13 b).**- En la primera párrafo, reemplazar “un marcado conforme” por “las marcas conformes” en la primera frase y reemplazar “el marcado conforme” por “las marcas conformes” en la segunda frase. Modificar el segundo párrafo como sigue: “No será necesario llevar las marcas sobre la unidad de transporte portadora, salvo cuando las marcas colocadas sobre los contenedores no sean visibles desde el exterior. En este último caso, las mismas marcas deberán figurar en las partes delantera y trasera de la unidad de transporte.”

**3.4.14.**- Reemplazar “El marcado prescrito en 3.4.13 no será obligatorio” por “Las marcas prescritas en 3.4.13 no serán obligatorias”

**3.4.15.**- Modificar para leer como sigue:

“3.4.15 Las marcas prescritas en 3.4.13 serán las mismas que las prescritas en 3.4.7, con excepción de las dimensiones mínimas que serán de 250 mm x 250 mm. Estas marcas deberán ser retiradas o cubiertas si no se transporta ninguna mercancía peligrosa en cantidad limitada.”

## **CAPITULO 3.5**

**3.5.2. b).**- Transferir la segunda frase al final del apartado b) y modificarla para leer como sigue: “El bulto deberá ser capaz de contener la totalidad del contenido en caso de rotura o fuga, sea cual sea el sentido en que se coloque”. En la tercera frase actual reemplazar “el embalaje intermedio” por “el embalaje intermedio o exterior”. En la cuarta frase actual, reemplazar “En esos casos” por “Cuando estén colocadas en embalajes intermedios,”

**3.5.2 e) y 3.5.4.2.**- La enmienda no se aplica al texto en francés

**3.5.4.3.**- Modificar para leer como sigue:

### **“3.5.4.3 Utilización de sobreembalajes**

Las disposiciones siguientes se aplicarán a los sobreembalajes que contengan mercancías peligrosas embaladas en cantidades exceptuadas:

A menos que estén visibles las marcas representativas de todas las mercancías peligrosas contenidas en el sobreembalaje, este deberá llevar:

- Una marca con la palabra "SOBREEMBALAJE". Las letras de la marca "SOBREEMBALAJE" tendrán por lo menos 12 mm de altura. La marca deberá estar

en una lengua oficial del país de origen e, igualmente, si esta lengua no es el inglés, francés o alemán, en inglés, francés o alemán, a menos que los acuerdos concertados entre los países interesados en el transporte, si es que existen, no dispongan otra cosa; y

- Las marcas prescritas en el presente capítulo.

Las otras disposiciones establecidas en 5.1.2.1 se aplicarán solo si el sobreembalaje contiene otras mercancías peligrosas no embaladas en cantidades exceptuadas, y únicamente respecto de esas otras mercancías peligrosas.”

## **PARTE 4**

### **CAPITULO 4.1**

**4.1.1.-** En la Nota, reemplazar “LP02” por “LP200”

**4.1.1.1.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**4.1.1.5.-** La primera enmienda no se aplica al texto en francés. Reemplazar “5.2.1.9” por “5.2.1.10”

**4.1.1.12.-** En la frase de introducción, insertar un punto después de “prueba de estanqueidad apropiada” y reemplazar “y debe poder superar el nivel de prueba indicada en 6.1.5.4.3” por Esta prueba forma parte de un programa de garantía de la calidad tal y como se estipula en 6.1.1.4 que muestre la capacidad para satisfacer el nivel de prueba indicada en 6.1.5.4.3;”

**4.1.1.17.-** Reemplazar “el marcado correspondiente” por “las marcas correspondientes”

**4.1.1.19.1.-** Modificar la última frase para leer como sigue:

“Esta facultad no excluye la utilización de embalajes, de GRG/IBC del tipo 11A o grandes embalajes de mayores dimensiones, de un tipo y de un nivel de pruebas apropiadas, conforme a las condiciones enunciadas en 4.1.19.2 y 4.1.1.19.3.”

**4.1.1.20.1.-** En la Nota, reemplazar “los marcajes” por “las marcas”

**4.1.1.20.2.-** Añadir la nueva segunda frase siguiente:

“La dimensión máxima del recipiente a presión así colocado está limitado a una capacidad de agua de 1.000 litros”.

Antes de la última frase añadir “”En este caso, la suma total de las capacidades en agua de los recipientes a presión colocados no debe sobrepasar los 1.000 litros.”

**4.1.1.21.6.-** En la tabla, para “1202 Carburante diésel o Gasóleo” y “1202 Aceite de caldeo ligero”, en la columna (2b), reemplazar “EN 590:2009 + A1:2010” por “EN 590:2013 + AC:2014”. Para el N° ONU 2815, modificar el código de clasificación para leer “CT1”

**4.1.2.4.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**4.1.3.4.-** En la línea para las “Cajas”, después de “4B”, añadir: “4N”

**4.1.3.8.1**

a).- La enmienda no se aplica al texto en francés

e).- Reemplazar “a la unidad de transporte o contenedor” por “a la unidad de transporte”

**4.1.4.1.-**Efectuar los siguientes cambios en las instrucciones de embalaje correspondientes:

P001 Añadir la nueva disposición especial siguiente:

“PP93 Para los Nos de ONU 3532 y 3534, los envases/embalajes deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor afín de evitar una acumulación de la presión que pudiese provocar la rotura de los envases/embalajes en caso de pérdida de la estabilización”

P002 Añadir la nueva disposición especial siguiente:

“PP92 Para los Nos de ONU 3531 y 3533, los envases/embalajes deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor afín de evitar una acumulación de la presión que pudiese provocar la rotura de los envases/embalajes en caso de pérdida de la estabilización”

P101 Reemplazar “utilizados por los vehículos automóviles en circulación internacional” por “utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera”

La llamada a pie de página <sup>a</sup> se leerá como sigue:

*<sup>a</sup> Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los vehículos automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre la circulación por carretera de 1968.”*

P112 c), P114 b) y P406 En la disposición especial PP48, al final, añadir “Los envases/embalajes de otros materiales que contengan una baja cantidad de metal, por ejemplo de cierres metálicos o de otros accesorios metálicos, como los que se mencionan en 6.1.4, no se considerarán como envases/embalajes de metal.”

P130 En la disposición especial PP67, reemplazar “y 0502” por “, 0502 y 0510”

P131 La enmienda no se aplica al texto en francés

P137 La primera enmienda no se aplica al texto en francés

En la disposición especial PP70, reemplazar “... el bulto marcado “HAUT”” por “... el bulto se marcará de conformidad con el 5.2.1.10.1”

P200

3) d) Modificar la Nota como sigue:

**“NOTA:** Para los recipientes a presión en materiales compuestos, la periodicidad máxima de las pruebas es de cinco años. La periodicidad podrá ser periódica. La periodicidad podrá ser extendida para atender la indicada en las tablas 1 y 2 (es decir, hasta los diez años), con el acuerdo de la autoridad competente o del organismo designado por esta autoridad, que emitirá la aprobación.”

3) f) Modificar para leer como sigue:

“f) La presión máxima de servicio de los recipientes a presión para los gases comprimidos (cuando no se indique ningún valor, la presión de servicio no deberá sobrepasar los dos tercios de la presión de prueba) o el/los grado/s máximo/s de llenado en función de la/s presión/nes de prueba para los gases licuados y los gases disueltos;”

Insertar un nuevo párrafo e) en el apartado 5):

“e) Para los gases licuados añadidos a los gases comprimidos, los dos componentes (a saber la fase líquida y el gas comprimido) deberán ser tomados en consideración para el cálculo de la presión interna en el recipiente a presión.

La masa máxima del contenido por litro de capacidad en agua no deberá sobrepasar 0,95 veces la densidad de la fase líquida a 50 °C; además, hasta 60 °C la fase líquida no deberá llenar completamente el recipiente a presión.

Cuando sean llenados, la presión interior a 65 °C no deberá sobrepasar la presión de prueba de los recipientes a presión. Hay que tener en cuenta la presión de vapor y la expansión volumétrica, de todas las materias, en los recipientes a presión. Cuando no se dispongan de datos experimentales, conviene proceder según los pasos siguientes:

- i) Cálculo de la presión de vapor del componente líquido y de la presión parcial del gas comprimido a 15 °C (temperatura de llenado);
- ii) Cálculo de la expansión volumétrica de la fase líquida resultante de la elevación de temperatura de 15 a 65 °C y cálculo del volumen restante para la fase gaseosa;
- iii) Cálculo de la presión parcial del gas comprimido a 65 °C teniendo en cuenta la expansión volumétrica de la fase líquida;

**NOTA:** El factor de compresibilidad del gas comprimido a 15 °C y a 65 °C deberá ser tomado en consideración

- iv) Cálculo de la presión de vapor del comportamiento líquido a 65 °C;
- v) La presión total es la suma de la presión de vapor del componente líquido y de la presión parcial del gas comprimido a 65 °C;
- vi) Tomar en cuenta la solubilidad del gas comprimido a 65 °C en la fase líquida.

La presión de prueba del recipiente a presión no deberá ser inferior a más de 100 kPa (1 bar) a la presión total calculada.

Si la solubilidad del gas comprimido en el componente líquido (párrafo vi) no se conocen en el momento de los cálculos, la presión de prueba podrá ser calculada sin tener en cuenta este parámetro.”

5) e) En el primer párrafo, sustituir “la fase líquida” por “el gas licuado”

En los párrafos i), iv) y v), sustituir “el componente líquido” por “la fase líquida”

7) a) Modificar el primer guion como sigue:

“- de la conformidad de los recipientes y los accesorios en el ADR”

Modificar el último guion como sigue:

“- de las marcas y medios de identificación”

9) Modificar el último párrafo como sigue:

“para los recipientes a presión en materiales compuestos, la periodicidad máxima de las pruebas es de cinco años. La periodicidad puede ser extendida para atender la indicada en las tablas 1 y 2 (es decir hasta los diez años), con el acuerdo de la autoridad competente o del organismo designado por esta autoridad, que emitirá la aprobación.”

10) Hacer las modificaciones siguientes:

Disposición especial “p”: En los dos primeros párrafos, reemplazar “o 3807-2:2000” por “, 3807-2:2000 o 3807:2013”. En el último párrafo, reemplazar “conformes a la norma ISO 3807-2:2000” por “equipados de un tapón fusible”

Disposición especial “u”: Reemplazar “ISO 7866:2012” por “ISO 7866:2012 + Cor 1:2014”

11) En la tabla, añadir las nuevas líneas siguientes después de la tercera línea:

7)a)	ISO 10691:2004	Botellas de gas – Botellas recargables soldadas en acero para gas licuado del petróleo (GPL) – Modos operacionales de control antes, durante y después del llenado
7)a)	ISO 11755:2005	Botellas de gas – Cuadros de botellas para gases comprimidos y licuados (con exclusión del acetileno) – Inspección en el momento del llenado
7)a)	ISO 24431:2006	Botellas de gas – Botellas de gases comprimidos y licuados (con excepción del acetileno) – Control en el momento del llenado
7)a) y 10)p)	ISO 11372:2011	Botellas de gas – Botellas de acetileno – Condiciones de llenado y control de llenado

		<b>NOTA:</b> La versión EN de esta norma ISO es conforme a las prescripciones y podrá también ser utilizada
7)a) y 10)p	ISO 13088:2011	Botellas de gas – Cuadros de botellas de acetileno – Condiciones de llenado y control de llenado  <b>NOTA:</b> La versión EN de esta norma ISO es conforme a las prescripciones y podrá también ser utilizada

Suprimir las dos últimas líneas

12) 4 y Nota: En la primera frase, bajo el título, reemplazar “el marcado P15Y” por “la marca P15Y”. En la segunda frase, reemplazar “Este marcado deberá ser retirado” por “Esta marca deberá ser retirada”. En la Nota, reemplazar “Este marcado no se aplicará” por “Esta marca no se aplicará”

13) 4 En la primera frase, bajo el título, reemplazar “el marcado P15Y” por “la marca P15Y”. En la segunda frase, reemplazar “Este marcado deberá ser retirado” por “Esta marca deberá ser retirada”

12) y 13) punto 1.1 Añadir, al final: “para las definiciones de organismos Xb y IS ver 6.2.3.6.1)”

Tabla 2 En la columna “Disposiciones especiales de embalaje”, para el N° ONU 1058, añadir “z”

Tabla 3 Suprimir la línea correspondiente al N° de ONU 1790 ACIDO FLUORIDRICO conteniendo más del 85% de fluoruro de hidrógeno

P205 6) Reemplazar “el marcado permanente” por “la marca permanente”

P206, párrafo 3) Añadir el párrafo siguiente:

“En el caso de los líquidos cargados con un gas comprimido, deberán tomarse en consideración ambos componentes (el líquido y el gas comprimido) al calcular la presión interna del recipiente a presión. Cuando no se disponga de datos experimentales, conviene llevar a cabo las siguientes operaciones:

- a) Cálculo de la presión de vapor del líquido y de la presión parcial del gas comprimido a 15 °C (temperatura de llenado);
- b) Cálculo de la expansión volumétrica de la fase líquida resultante del calentamiento de 15 °C a 65 °C, y cálculo del volumen restante para la fase gaseosa;
- c) Cálculo de la presión parcial del gas comprimido a 65 °C teniendo en cuenta la expansión volumétrica de la fase líquida;

**NOTA:** *Se tomará en consideración el factor de compresibilidad del gas comprimido a 15 °C y 65 °C.*

- d) Cálculo de la presión de vapor del líquido a 65 °C;
  - e) La presión total será la suma de la presión de vapor del líquido y la presión parcial del gas comprimido a 65 °C;
  - f) Consideración de la solubilidad del gas comprimido a 65 °C en la fase líquida;
- La presión de prueba de las botellas o los bidones a presión no será inferior a la presión total calculada menos 100 kPa (1 bar).

Si no se conoce la solubilidad del gas comprimido en la fase líquida para este cálculo, la presión de ensayo podrá calcularse sin tener en cuenta este parámetro.”

P207 En la última frase, antes de la disposición especial de embalaje, “reemplazar “prevenir todo movimiento de los aerosoles” por “prevenir todo movimiento excesivo de los aerosoles”

P400 En la disposición especial de embalaje PP86, reemplazar “de la fase gaseosa” por “del cielo gaseoso”

P403 y P410 Suprimir la disposición especial de embalaje “PP83” y añadir “PP83 *Suprimida*”

P502 Modificar la disposición especial de embalaje “PP28” para leer como sigue:

“PP28 para el Nº de ONU 1873, las partes del embalaje que estén en contacto con el ácido perclórico deberán ser de vidrio o plástico”

P620 En la frase de introducción de la disposición suplementaria 2, después de “disposiciones”, insertar “suplementarias”

La enmienda relativa al párrafo c) no se aplica al texto en francés

P650

1) Reemplazar “vehículos o contenedores” por “unidades de transporte”

10 La enmienda no se aplica al texto en francés

14) Modificar para leer como sigue:

“Si se produce una fuga de materias y éstas se esparcen por la unidad de transporte, no podrá reutilizarse hasta después de limpiarse a fondo y, en su caso, desinfectados o descontaminados. Las mercancías y objetos transportados en la misma unidad de transporte deben examinarse por si se han contaminado.”

P805 Bajo “Disposición especial de embalaje”, reemplazar “a los 2.2.7.2.3.5 y 6.4.11.2” por “al 2.2.7.2.3.5”

Renumerar como “P603” y colocar esta instrucción de embalaje en el orden apropiado

P902 bajo “Objetos no embalados”, reemplazar “de los vehículos o contenedores” por “ de las unidades de transporte”

P903 En el punto 4), en el primer párrafo, después del título, modificar la última frase como sigue:

“No será necesario que los embalajes satisfagan las disposiciones del 4.1.1.3”

P906 En los párrafos 1) y 2 b), reemplazar “o los difenilos o tercfenilos polialogenados” por “, los difenilos polialogenados, los tercfenilos polialogenados o los monometildifenilmetanos halogenados”

2) la enmienda no se aplica al texto en francés

P909 3) En la última frase, reemplazar “los grandes equipos podrán” por “los equipos podrán también”

Añadir las nuevas instrucciones de embalaje siguientes:

P005	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	P005
<p>Esta instrucción se aplica a los Nos. ONU 3528, 3529 y 3530.</p> <p>Si el motor o la maquinaria se ha construido y diseñado de modo que el medio de contención que contenga las mercancías peligrosas ofrece una protección adecuada, no se requerirá un embalaje exterior.</p> <p>De no ser así, las mercancías peligrosas contenidas en los motores o maquinas se protegerán con embalajes exteriores contruidos con materiales apropiados, presentando una resistencia suficiente y concebidos en función de su contenido y al uso previsto, y de modo que se cumplan las prescripciones aplicables establecidas en 4.1.1.1, o se fijarán de tal modo que no puedan soltarse en las condiciones normales de transporte (por ejemplo colocándolas en armaduras o jaulas o en otros dispositivos de manipulación).</p> <p>Además, el modo en que los medios de contención se coloquen dentro del motor o el aparato será tal que, en las condiciones normales de transporte, se evite todo daño al medio de contención que contenga las mercancías peligrosas; y, en caso de daño a un medio de contención que contenga mercancías peligrosas líquidas, no deberá ser posible ninguna fuga de mercancías peligrosas del motor o la maquinaria (para cumplir este requisito podrá utilizarse un revestimiento estanco).</p> <p>Los medios de contención que contengan mercancías peligrosas deberán instalarse, asegurarse o rodearse de material de relleno de modo tal que se evite toda ruptura o fuga y se limite su movimiento dentro del motor o la maquina en las condiciones normales de transporte. El material de relleno no deberá reaccionar de forma peligrosa con el contenido de los medios de contención. Una fuga de contenido no deberá afectar sustancialmente las propiedades protectoras del material de relleno.</p> <p><b>Disposición suplementaria:</b></p> <p>Las otras mercancías peligrosas (por ejemplo, las baterías, los extintores, los acumuladores de gas comprimido o los dispositivos de seguridad) necesarias para el funcionamiento o el manejo seguro del motor o la maquina estarán montadas de forma segura en el motor o la máquina.</p>		



P412	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	P412
<p>Esta instrucción se aplica al N° ONU 3527.</p> <p>Se autorizan los siguientes embalajes combinados, siempre que se respeten las disposiciones generales de <b>4.1.1</b> y <b>4.1.3</b>:</p> <p>1) Embalajes exteriores:</p> <p style="padding-left: 20px;">Bidones (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);</p> <p style="padding-left: 20px;">Cajas (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)</p> <p style="padding-left: 20px;">Jerricanes (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);</p> <p>2) Envases interiores:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) La cantidad máxima de activador (peróxido orgánico) por envase interior será de 125 ml, si es líquido, y de 500 g, si es sólido.</p> <p style="padding-left: 20px;">b) El producto de base y el activador se colocarán en envases interiores separados.</p> <p>Los componentes podrán alojarse en el mismo embalaje exterior siempre que no reaccionen de forma peligrosa entre ellos en caso de fuga.</p> <p>Los embalajes deberán satisfacer el nivel de pruebas de los grupos de embalaje II o III, conforme a los criterios de la clase 4.1 que se apliquen al producto de base.</p>		

P910	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	P910
<p>Esta instrucción se aplica a las series de producción compuestas de no más de 100 pilas y baterías de los Nos. ONU 3090, 3091, 3480 y 3481 y a los prototipos de preproducción de pilas y baterías, de esos números de ONU, cuando estos prototipos se transporten para ser aprobados.</p>		
<p>Se autorizan los siguientes envases/embalajes, siempre que se respeten las disposiciones generales de <b>4.1.1</b> y <b>4.1.3</b>:</p> <p>1) Para las pilas y baterías, incluidas las embaladas con un equipo:</p> <p style="padding-left: 20px;">Bidones (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p style="padding-left: 20px;">Cajas (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p style="padding-left: 20px;">Jerricanes (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Los envases/embalajes deberán satisfacer el nivel de pruebas del grupo de embalaje II y cumplirán los siguientes requisitos:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Las baterías y pilas, incluido el equipo, de diferentes tamaños, formas o masas se embalarán en un embalaje exterior de uno de los modelos tipo aprobados, arriba enumerados, a condición de que la masa bruta total del bulto no sobrepase la masa bruta para la cual se aprobó el modelo tipo;</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Cada pila o batería se envasará individualmente en un envase interior y se colocará dentro de un embalaje exterior;</p> <p style="padding-left: 20px;">c) Cada envase interior se rodeará completamente de suficiente material no combustible y no conductor asegurando un aislamiento térmico suficiente que lo proteja contra un desprendimiento peligroso de calor;</p> <p style="padding-left: 20px;">d) Se adoptarán medidas apropiadas para reducir al mínimo los efectos de las vibraciones y los choques e impedir el desplazamiento de las pilas o baterías dentro del bulto que pueda provocar daños o generar condiciones peligrosas durante el transporte. Para cumplir este requisito podrá utilizarse material de relleno incombustible y no conductor;</p>		

- e) La incombustibilidad se determinará con arreglo a una norma aceptada en el país en que se haya diseñado o fabricado el embalaje/envase;
- f) Si una pila o batería tiene una masa neta superior a 30 kg, se colocará individualmente en un embalaje exterior.

2) Para las pilas y baterías contenidas en un equipo:

Bidones (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Cajas (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);

Jerricanes (3A2, 3B2, 3H2).

Los envases/embalajes deberán satisfacer el nivel de pruebas del grupo de embalaje II y cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Los equipos de diferentes tamaños, formas o masas se embalarán en un embalaje exterior de uno de los modelos tipo aprobados arriba enumerados, a condición de que la masa bruta total del bulto no sobrepase la masa bruta para la que fue aprobado el modelo tipo;
- b) El equipo se construirá o embalará de modo tal que se impida su puesta en marcha accidental durante el transporte;
- c) Se adoptarán medidas apropiadas para reducir al mínimo los efectos de las vibraciones y los choques e impedir el movimiento del equipo dentro del bulto que pueda provocar daños o generar condiciones peligrosas durante el transporte. Cuando se utilice material de relleno para cumplir este requisito, deberá ser incombustible y no conductor; y
- d) La incombustibilidad se determinará con arreglo a una norma aceptada en el país en que se haya diseñado o fabricado el envase/embalaje.

3) las baterías o el equipo podrán transportarse no embaladas en las condiciones aprobadas por la autoridad competente de una parte contratante del ADR que podrá igualmente reconocer la aprobación por la autoridad competente de un país que no sea parte contratante del ADR a condición que esta aprobación haya sido acordada conforme a los procedimientos aplicables según el RID, ADR, ADN, IMDG o las Instrucciones técnicas de la OACI. Las condiciones suplementarias que pueden tomarse en consideración en el proceso de aprobación son las siguientes:

- a) El equipo o la batería deberá ser suficientemente resistente para aguantar los choques y cargas que se producen normalmente durante el transporte, incluido el transbordo entre distintas unidades de transporte o entre las unidades de transporte y los depósitos de almacenamiento, así como su retirada del palet para su posterior manipulación manual o mecánica; y
- b) El equipo o la batería estará sujeto dentro de armaduras o jaulas u otros dispositivos de manipulación de modo tal que no pueda soltarse en las condiciones normales de transporte.

**Disposiciones suplementarias:**

Las pilas y baterías se protegerán contra los cortocircuitos;

La protección contra cortocircuitos comprenderá, entre otras cosas:

- La protección individual de los bornes de las baterías,
- Un envase interior para impedir el contacto entre las pilas y baterías,
- Las baterías dispondrán de bornes empotrados concebidos para evitar cortocircuitos, o
- La utilización de un material de relleno incombustible y no conductor para llenar el espacio vacío entre las pilas o baterías en el embalaje.

#### 4.1.4.2.-

IBC02 En la disposición especial de embalaje B5, reemplazar “el espacio vapor” por “el cielo gaseoso”

IBC03 Añadir la nueva disposición especial de embalaje siguiente:

“B19 Para los números de ONU 3532 y 3534. Los GRG/IBC deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor con el fin de evitar una acumulación de la presión que pudiera provocar la rotura de los GRG/IBC en caso de perder la estabilización.”

IBC07 Añadir la nueva disposición especial de embalaje siguiente:

**“Disposición especial de embalaje:**

B18 Para los números de ONU 3531 y 3533. Los GRG/IBC deberán ser diseñados y fabricados de manera que dejen escapar el gas o el vapor con el fin de evitar una acumulación de la presión que pudiera provocar la rotura de los GRG/IBC en caso de perder la estabilización.”

#### IBC520

En la disposición suplementaria 1, reemplazar “el espacio vapor” por “el cielo gaseoso”

Insertar los nuevos epígrafes siguientes:

Nº ONU	Peróxido orgánico	Tipo de GRG/IBC	Capacidad máxima (litros)	Temperatura de regulación	Temperatura Crítica
3109	Peróxido de tercbutilo y de cumilo	31HA1	1000		
3119	Peroxi-2-etilhexanoato de 1,1,3,3-tetrametilbutilo, al 67% como máximo, en un diluyente del tipo A	31HA1	1000	+ 15 °C	+ 20 °C

Para el Nº de ONU 3119, bajo el epígrafe Peroxidicarbonato de di-(2-etilhexilo), al 62%, como máximo, en forma de dispersión estable en agua, añadir la nueva línea siguiente:

Tipo de GRG/IBC	Capacidad máxima (litros)	Temperatura de regulación	Temperatura Crítica
31HA1	1000	-20 °C	-10°C

#### 4.1.4.3.-

LP02 Suprimir la disposición especial L2 y añadir:

“L2 *Suprimido*”

LP101 En la Disposición especial de embalaje L1, reemplazar “y 0502” por “, 0502 y 0510”

LP902 Bajo “Objetos no embalados”, reemplazar “los vehículos o los contenedores” por “las unidades de transporte”

Añadir la nueva instrucción de embalaje siguiente:

LP200	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	LP200
Esta instrucción se aplica al N° ONU 1950.		
Se autorizan los grandes embalajes siguientes para los aerosoles, siempre que se respeten las disposiciones generales de <b>4.1.1</b> y <b>4.1.3</b> :		
Grandes embalajes rígidos que satisfagan el nivel de pruebas del grupo de embalaje II:		
De acero (50A);		
De aluminio (50B);		
De metal distinto del acero o el aluminio (50N);		
De plástico rígido (50H);		
De madera natural (50C);		
De madera contrachapada (50D);		
De aglomerado de madera (50F);		
De cartón rígido (50G)		
<b>Disposición especial de embalaje</b>		
<b>L2</b> Los grandes embalajes se diseñarán y fabricarán de modo tal que se impida todo movimiento peligroso de los aerosoles y la descarga accidental en las condiciones normales de transporte. En el caso de los aerosoles de desecho transportados de conformidad con la disposición especial 327, los grandes embalajes estarán provistos de un medio (por ejemplo, material absorbente) que permita retener cualquier derrame de líquido que pueda producirse durante el transporte. Los grandes embalajes deberán estar debidamente ventilados para evitar la formación de una atmósfera inflamable y la acumulación de presión.		

**4.1.5.17.-** Reemplazar “1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 4A, 4B y recipientes de metal” por “1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 4A, 4B, 4N y recipientes de metal”

**4.1.6.15.-**

Para 4.1.6.2, reemplazar “ISO 11114-2:2000” por “ISO 11114-2:2013”

Para 4.1.6.8, después de “anexo A de la norma ISO 10297:2006” añadir “ o anexo A de la norma ISO 10297:2014”

**4.1.6.12. c) y 4.1.6.13. d).-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**4.1.8.2.-** En la primera frase, reemplazar “4.1.1.3, 4.1.1.9” por “4.1.1.10”

**4.1.8.4.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**4.1.10.4.-** Suprimir MP16 y añadir:

“MP16 (Reservado)”

## CAPITULO 4.2

**4.2.1.13.14.-** Reemplazar “El marcado prescrito” por “La marca prescrita”

**4.2.4.5.6 y 4.2.4.6.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**4.2.5.3.-** Suprimir las disposiciones especiales TP23, TP35 y TP37 y añadir: “TP23 (Suprimido)”, “TP35 (Suprimido)”, y “TP37 (Suprimido)”

TP7 Reemplazar “de la fase vapor” por “del cielo gaseoso”

TP24 Reemplazar “en la fase gaseosa” por “en el cielo gaseoso”

TP36 Reemplazar “el espacio vapor” por “el cielo gaseoso”

## **CAPITULO 4.3**

**4.3.2.1.7.-** Reemplazar “6.8.3.4.16” por “6.8.3.4.18”. En la segundo párrafo, después de “transferirse”, añadir “sin demora”

**4.3.2.3.-** Añadir un nuevo 4.3.2.3.7 para leer como sigue:

“4.3.2.3.7 Las cisternas fijas (vehículos cisterna), cisternas desmontables, vehículos batería, contenedores cisterna, cajas móviles cisterna y CGEM no podrán ser llenados o presentados al transporte después de la expiración de la validez del control prescrito en 6.8.2.4.2, 6.8.3.4.6 y 6.8.3.4.12.

Sin embargo, las cisternas fijas (vehículos cisterna), cisternas desmontables, vehículos batería, contenedores cisterna, cajas móviles cisterna y CGEM que hayan sido llenados antes de la fecha de expiración del último control periódico podrán ser transportados:

- a) Durante un periodo que no sobrepase el mes siguiente a la expiración de este plazo;
- b) Salvo que la autoridad competente disponga otra cosa, durante un periodo que no sobrepase los tres meses más allá de esta fecha, cuando contengan mercancías peligrosas devueltas a los fines de su eliminación o reciclado. El documento de transporte deberá hacer constar esta excepción.”

### **4.3.3.-**

**4.3.3.2.5.-** En la tabla:

Para el número de ONU 1028, en la segunda columna, reemplazar “Diclorofluorometano” por “Diclorodifluorometano”

Para el número de ONU 1060, en la segunda columna, en la primera línea, reemplazar “Metilacetileno” por “Metilacetileno”

Insertar la nueva subsección 4.3.3.5, siguiente:

“4.3.3.5

El tiempo de retención real deberá ser calculado para cada transporte de gas licuado refrigerado en contenedores cisterna, teniendo en cuenta:

- a) El tiempo de retención de referencia para el gas licuado refrigerado destinado al transporte (ver 6.8.3.4.10), indicado en la placa en cuestión del párrafo 6.8.3.5.4;

- b) De la densidad de llenado real;
- c) De la presión de llenado real;
- d) De la presión de tarado más baja o de los dispositivos de limitación de presión;
- e) Del deterioro del aislamiento<sup>4</sup>

**NOTA:** La norma ISO 21014:2016 "Recipientes criogénicos – Buenos resultados de prueba del aislamiento criogénico" describe con detalle los métodos que permiten determinar los buenos resultados de prueba del aislamiento de los recipientes criogénicos y facilitan un método de cálculo del tiempo de retención.

La fecha en la cual termina el tiempo de retención real deberá ser indicada sobre el documento de transporte (ver 5.4.1.2.2 d)

Los contenedores cisterna no deberán ser presentados al transporte:

- a) Si su grado de llenado es tal que las oscilaciones del contenido pudieran engendrar fuerzas hidráulicas excesivas en el depósito;
- b) Si existen fugas;
- c) Si están dañados hasta tal punto que pudieran estar comprometidos la integridad del contenedor cisterna o los elementos de izado o manipulación;
- d) Si el equipo de servicio no hubiera sido examinado y comprobado su buen estado de funcionamiento;
- e) Si el tiempo de retención real para el gas licuado refrigerado transportado no ha sido determinado;
- f) Si la duración del transporte, teniendo en cuenta los retardos que pudieran producirse, sobrepasa el tiempo de retención real;
- g) Si la presión no es constante y no ha sido devuelta a un nivel tal que pueda ser alcanzado el tiempo de retención real."

**4.3.4.1.3. b)** Añadir las líneas siguientes:

---

<sup>4</sup> Ver el documento EIGA "methods to prevent the premature activation of relief devices on tanks" disponible en la página web [www.eiga.eu](http://www.eiga.eu)

“Nº de ONU 3531, materia sólida que polimeriza, estabilizada, n.e.p. y Nº de ONU 3533, materia sólida que polimeriza, con regulación de temperatura, n.e.p.: Código SGAN Nº de ONU 3532, materia líquida que polimeriza, estabilizada, n.e.p. y Nº de ONU 3534, materia líquida que polimeriza, con regulación de temperatura, n.e.p.: Código L4BN;”

**4.3.5.-** Modificar TU16 y TU21 como sigue:

“TU16 Las cisternas vacías, sin limpiar, deberán, en el momento de ser presentadas al transporte, estar llenas de un agente de protección según uno de los métodos siguientes:

Agente de protección	Grado de llenado de agua	Exigencias suplementarias para el transporte a bajas temperaturas ambiente
Nitrógeno <sup>a</sup>	-	-
Agua y nitrógeno <sup>a</sup>	-	-
Agua	96% como mínimo y 98% como máximo	Deberá añadirse suficiente agente anticongelante para impedir que se hiele. El agente anticongelante no debe ejercer acción corrosiva ni ser susceptible de reaccionar con la materia.

<sup>a</sup> *La cisterna deberá ser llenada de nitrógeno de manera que la presión no caiga jamás por debajo de la presión atmosférica, incluso después del enfriamiento. La cisterna deberá ser cerrada de manera que no se produzca ninguna fuga de gas.”*

“TU21 La materia deberá estar recubierta por un agente de protección según uno de los métodos siguientes:

Agente de protección	Capa de agua en la cisterna	El grado de llenado de la materia (incluida el agua si la hay), a una temperatura de 60 °C, no deberá sobrepasar del:	Exigencias suplementarias para el transporte a bajas temperaturas ambiente
Nitrógeno <sup>a</sup>	-	96%	-
Agua y nitrógeno <sup>a</sup>	-	98%	Deberá añadirse suficiente agente anticongelante para impedir que se hiele. El agente anticongelante no debe ejercer acción corrosiva ni ser susceptible de reaccionar con la materia.
Agua	Al menos 12 cm	98%	

<sup>a</sup> *El espacio sobrante en la cisterna deberá ser llenada de nitrógeno de manera que la presión no caiga jamás por debajo de la presión atmosférica, incluso después del enfriamiento. La cisterna deberá ser cerrada de manera que no se produzca ninguna fuga de gas.”*

## PARTE 5

### **CAPITULO 5.1**

#### **5.1.2.1**

**a)** Modificar como sigue:

“a) A menos que las marcas y etiquetas prescritas en el capítulo 5.2, con excepción de las prescritas en 5.2.1.3 a 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 a 5.2.1.7.8 y 5.2.1.10, representativas de todas las mercancías peligrosas contenidas en el sobreembalaje sean visibles, deberá:

- i) Llevar una marca con la palabra “SOBREEMBALAJE”. Las letras de la marca “SOBREEMBALAJE” deberán medir al menos 12 mm de altura. La marca deberá estar en una lengua oficial del país de origen y, además, si está lengua no es el inglés, francés o alemán, en inglés, francés o alemán, a menos que existan acuerdos ratificados entre países interesados en el transporte, que dispongan otra cosa.
- ii) Llevar una marca indicando el número ONU, así como las etiquetas y otras marcas prescritas para los bultos en el capítulo 5.2, con excepción de las prescritas en 5.2.1.3 a 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 a 5.2.1.7.8 y 5.2.1.10, para cada una de las mercancías que contengan. Será suficiente aplicar cada marca y etiqueta aplicable una sola vez.

Los sobreembalajes que contengan materias radioactivas deberán ser etiquetados conforme al 5.2.2.1.11.

**b)** La primera modificación no se aplica al texto en francés.

Reemplazar “5.2.1.9” por “5.2.1.10” y “5.2.1.9.1” por “5.2.1.10.1”

**5.1.2.3** La primera modificación no se aplica al texto en francés.

Reemplazar “5.2.1.9” por “5.2.1.10”

**5.1.5.5.-** Modificar la tabla como sigue:

Añadir las nuevas líneas siguientes:

Limites alternativos de actividad para un envío exento de aparatos u objetos	-	Si	Si	No	5.1.5.2.1 e), 6.4.22.7
Materias fisionables exceptuadas conformes al 2.2.7.2.3.5 f)	-	Si	Si	No	5.1.5.2.1 a) iii), 6.4.22.6

En la primera línea (Cálculo de los valores  $A_1$  y  $A_2$  no mencionados), en la última columna, insertar “2.2.7.2.2.2 a), 5.1.5.2.1 d)”

En la décima línea (Materia radiactiva fácilmente dispersable), en la última columna, reemplazar “6.4.22.3” por “6.4.22.5”



En la décimo tercera línea (Modelos de bultos aprobados sometidos a medidas transitorias), en la última columna, suprimir “1.6.6.1” e insertar “6.4.22.9” al final

## **CAPITULO 5.2**

**5.2.1.-** La enmienda de la nota no se aplica al texto en francés

**5.2.1.1.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**5.2.1.2.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**5.2.1.3.-** En la segunda frase, reemplazar “del marcado” por “de la marca”

**5.2.1.5.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**5.2.1.6.-** Al principio, reemplazar “las marcas siguientes” por “las indicaciones siguientes”. En el último párrafo, reemplazar “Las marcas” por “Las indicaciones” y reemplazar “una inscripción” por “una marca”

**5.2.1.7.1.-** En la segunda frase reemplazar “los marcajes” por “las marcas”

**5.2.1.7.4 c).-** Reemplazar “el indicativo del país (código VRI)<sup>2</sup> atribuido para la circulación internacional de los vehículos del país” por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en la circulación internacional por carretera <sup>2</sup> del país”.

Modificar la nota a pie de página <sup>2</sup> como se indica

**5.2.1.7.7, 5.2.1.8.2 y 5.2.1.8.3.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

Añadir el nuevo párrafo 5.2.1.9 siguiente:

### **“5.2.1.9 Marca para las pilas de litio**

**5.2.1.9.1** Los bultos que contengan pilas o baterías de litio preparadas conforme a la disposición especial 188 del capítulo 3.3, deberán ir marcados como se indica en la figura 5.2.1.9.2.

**5.2.1.9.2** El número ONU precedido de las letras “UN”, “UN 3090” para las pilas o baterías de metal litio o “UN 3480” para las pilas o baterías de ion litio, deberá indicarse sobre la marca. Cuando las pilas o baterías de litio estén contenidas o embaladas con un equipo, se indicará el número ONU precedido de las letras “UN”, “UN 3091” o “UN 3481”, según proceda. Cuando un bulto contenga pilas o baterías de litio asignadas a números ONU diferentes, se indicarán todos los números ONU aplicables en una o varias marcas.

---

<sup>2</sup> Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.

Figura 5.2.1.9.2



- \* Espacio para el número o los números ONU
- \*\* Espacio para un número de teléfono donde se pueden obtener informaciones complementarias

La marca tendrá la forma de un rectángulo con los bordes rayados. Las dimensiones mínimas serán de 120 mm de anchura × 110 mm de altura, y el grosor mínimo de la línea del rayado será de 5 mm. El símbolo (grupo de pilas, una de ellas dañada y despidiendo llamas, encima del número ONU para las baterías o pilas de ión litio o metal litio) será de color negro sobre fondo blanco. El rayado será de color rojo. Si el tamaño del bulto así lo exige, las dimensiones y/o el grosor de las líneas podrán reducirse, pero no a menos de 105 mm de anchura × 74 mm de altura. Cuando no se especifiquen sus dimensiones, todos los elementos guardarán aproximadamente las proporciones que se indican en la figura anterior.”

Renumerar 5.2.1.9 como 5.2.1.10 y renumerar en consecuencia los párrafos siguientes y las figuras de esta subsección.

5.2.2.1.2.- La enmienda no se aplica al texto en francés

5.2.2.1.6. b).- La enmienda no se aplica al texto en francés

5.2.2.1.11.1.- La enmienda no se aplica al texto en francés

5.2.2.2.1.2.- Añadir la nueva nota siguiente, después del primer párrafo:

*“NOTA: Cuando la botella sea de un diámetro demasiado pequeño para permitir la colocación de las etiquetas de dimensiones reducidas sobre su parte superior no cilíndrica, las etiquetas de dimensiones reducidas podrán ser colocadas sobre su parte cilíndrica”*

5.2.2.2.1.3.- Añadir el texto siguiente después del párrafo c):

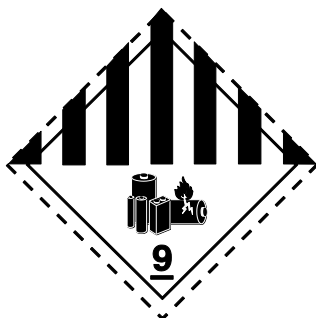
“No obstante, para la etiqueta del modelo nº 9A, la mitad superior de la etiqueta no debe contener nada más que las siete líneas verticales del signo convencional y la mitad inferior deberá contener el grupo de pilas del signo convencional y el número de la clase”

Al principio del último párrafo, añadir: “Salvo para el modelo N° 9A.”

#### 5.2.2.2.-

Modificar el título, debajo de la etiqueta de peligro del modelo N° 4.1 para leer: “PELIGRO DE LA CLASE 4.1 materias sólidas inflamables, materias autorreactivas, materias que polimerizan y materias explosivas desensibilizadas

Bajo “PELIGRO DE CLASE 9 Materias y objetos de peligros diversos”, después del modelo N° 9, añadir el nuevo modelo de etiqueta siguiente:



(N° 9A)

Signo convencional (7 líneas verticales negras en la mitad superior; grupo de pilas, una de ellas rota con llama en la mitad inferior): negro sobre fondo blanco; Cifra "9" subrayada en el ángulo inferior

### CAPITULO 5.3

Añadir el nuevo 5.3.1.1.4 siguiente:

“5.3.1.1.4 Para la clase 9, la placa etiqueta deberá ser conforme al modelo N° 9 del 5.2.2.2.2; la etiqueta del modelo N° 9 A no deberá ser utilizada a los fines de marcado con placas etiquetas”.

Reenumerar los párrafos siguientes en consecuencia.

**5.3.1.2.-** Al final, añadir la nueva frase siguiente: “Si todos los compartimentos deben llevar las mismas placas etiquetas, es posible no colocarlas nada más que una vez a cada lado y en cada extremo del contenedor cisterna o de la cisterna móvil.”

**5.3.1.4.1.-** En la última frase del segundo párrafo, al principio, suprimir “En este caso, sin embargo,”

**5.3.2.1.8.-** Modificar la primera frase para leer como sigue: “Los paneles naranja que no se correspondan con las mercancías peligrosas transportadas, o con los residuos de estas mercancías, deberán ser retirados o recubiertos”

**5.3.2.3.2.-** Para el número de identificación de peligro 40, al final, añadir “, o materia que polimeriza”

Después de “70 materia radioactiva” añadir la nueva línea siguiente: “768 materia radioactiva, tóxica y corrosiva”

**5.3.3.-** En el último párrafo antes de la Nota, al principio, reemplazar “El marcado deberá ser un” por “El marcado deberá tener la forma de un” y añadir la nueva cuarta frase, después “Los lados deberán medir al menos 250 mm.”, siguiente “Será posible, sobre los contenedores cisterna o las cisternas móviles de un contenido que no exceda los 3000 litros y en los que la superficie disponible no sea suficiente para colocar las marcas prescritas, reducir las dimensiones a un mínimo de 100 mm de lado.”

**5.3.6.2.-** Añadir la nueva frase siguiente antes de la última frase: “Será posible, sobre los contenedores cisterna o las cisternas móviles de un contenido que no exceda los 3000 litros y cuya superficie disponible no sea suficiente para colocar las marcas prescritas, reducir las dimensiones a un mínimo de 100 mm x 100 mm.”

## **CAPITULO 5.4**

**5.4.1.1.1. c)-** Añadir el nuevo tercer guion siguiente:

“- para las pilas de litio de los números de ONU 3090, 3091, 3480 y 3481: el número de la clase, es decir “9”;

Modificar el principio del cuarto guion (anteriormente tercer guion) para leer: “para las otras materias y objetos:”

**5.4.1.1.6.2.1.-** Modificar el último párrafo para leer como sigue:

“Además, en este caso:

- a) Si la última mercancías peligrosas cargadas son mercancías de la clase 2, las informaciones prescritas en 5.4.1.1.1 c), podrán ser remplazadas por el número de la clase “2”;
- b) Si las últimas mercancías peligrosas cargadas son mercancías de las clases 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 o 9, las informaciones relativas, tales como son previstas en 5.4.1.1.1 c), podrán ser remplazadas por la mención “CON RESIDUOS DE [...]” seguido de la/s clase/s y riesgo/s subsidiario/s, que correspondan a los diferentes residuos concernientes, por orden de numeración de las clases.

Por ejemplo, los embalajes vacíos no limpios que hayan contenido mercancías de la clase 3, transportados con embalajes vacíos no limpios que hayan contenido mercancías de la clase 8, presentando un riesgo subsidiario de la clase 6.1, podrán ser designados en el documento de transporte como sigue:

“EMBALAJES VACIOS CON RESIDUOS DE 3, 6.1, 8

**5.4.1.1.11.-** Modificar para leer como sigue:

“5.4.1.1.11 *Disposiciones especiales para el transporte de GRG/IBC, de cisternas, de vehículos baterías, de cisternas móviles y de CGEM después de la fecha de expiración de la validez del último control periódico*

Para los transportes conformes a 4.1.2.2 b), 4.3.2.3.7 b), 6.7.2.19.6 b), 6.7.3.15.6 b) o 6.7.4.14.6 b), el documento de transporte deberá llevar la mención siguiente:

“TRANSPORTE CONFORME AL 4.1.2.2 b)”,

“TRANSPORTE CONFORME AL 4.3.2.3.7 b)”,

“TRANSPORTE CONFORME AL 6.7.2.19.6 b)”,

“TRANSPORTE CONFORME AL 6.7.3.15.6 b)”, o

“TRANSPORTE CONFORME AL 6.7.4.14.6 b)”, según el caso

Añadir los nuevos párrafos **5.4.1.1.20** y **5.4.1.1.21** para leer como sigue:

“5.4.1.1.20 *Disposiciones especiales para el transporte de materias clasificadas conforma al 2.1.2.8*

Para el transporte de conformidad con el 2.1.2.8, se incluirá en el documento de transporte una declaración a este efecto que diga lo siguiente "Clasificado conforme al 2.1.2.8"

5.4.1.1.21 *Disposiciones especiales para el transporte de los Nos. ONU 3528, 3529 y 3530*

Para el transporte de los Nos. ONU 3528, 3529 y 3530, el documento de transporte, cuando lo requiera la disposición especial 363, contendrá la siguiente declaración adicional "Transporte según la disposición especial 363".

**5.4.1.2.1.-** La primera enmienda no se aplica a la versión francesa. En la Nota 2, reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional (XX)<sup>3</sup>” por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera (XX)<sup>3</sup>”

**5.4.1.2.2. c)-** Modificar como sigue:

“c) (Reservado)

**5.4.1.2.2. d)-** Modificar como sigue:

“d) En el caso de los contenedores cisterna transportando gases licuados refrigerados, el expedidor deberá indicar en el documento de transporte la fecha en la cual expira el tiempo de retención real como sigue:

“Fin del tiempo de retención..... (DD/MM/AAAA)”

---

<sup>3</sup> Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.

**5.4.1.2.3.-** En el título, después de “materias autorreactivas” añadir “y las materias que polimerizan”

**5.4.1.2.3.1.-** Al principio, después de “materias autorreactivas” añadir “y las materias que polimerizan”. En el texto entre paréntesis, después de “2.2.41.1.17” añadir “para las materias que polimerizan, ver 2.2.41.1.21.”

**5.4.2.-** Hacer las modificaciones siguientes:

En el título, reemplazar “gran contenedor” por “contenedor”

En el primer párrafo, reemplazar “gran contenedor” por “contenedor” y “certificado de arrumazón del contenedor” por “certificado de arrumazón del contenedor o del vehículo”

En el segundo párrafo, reemplazar “certificado de arrumazón del contenedor” por “certificado de arrumazón del contenedor o del vehículo” (dos veces)

Reemplazar “cargamento del contenedor” por “cargamento del contenedor o del vehículo” y “reglamentos tipo” por “reglamentos modelo”

En la NOTA, reemplazar “certificado de arrumazón del contenedor” por “certificado de arrumazón del contenedor o del vehículo”

Después de la NOTA, añadir el nuevo párrafo siguiente:

“Si un transporte de mercancías peligrosas en un vehículo precede un recorrido marítimo, también podrá ser proporcionado con el documento de transporte un “certificado de arrumazón del contenedor o del vehículo” conforme a la sección 5.4.2 del Código IMDG<sup>5, 6</sup>.”

Al final de la nota a pie de página 5, reemplazar “(Directiva OMI/OIT/CEE-ONU sobre la carga de los cargamentos en los medios de transporte)” por “Código de buenas prácticas OMI/OIT/CEE-ONU para la carga de los cargamentos en los medios de transporte (Código CTU)”

En la nota a pie de página 6:

- Al principio, después de “código IMDG”, añadir “(Enmienda 38-16)”
- En el punto 2, reemplazar “7.2.2.3” por “7.3.4.1”
- En el punto 6, reemplazar “al 7.4.6” por “a 7.1.2”
- En la Nota bajo el 5.4.2.1 del código IMDG, reemplazar “cisternas” por “cisternas móviles”
- La última modificación no se aplica al texto en francés

**5.4.3.4.-**

En el modelo de instrucciones escritas, en la columna (1), encima de la etiqueta de peligro 4.1, después de “materias autorreactivas”, insertar: “, materias que polimerizan”

En la tercera página del modelo de instrucciones escritas, insertar la nueva etiqueta del modelo Nº 9 A en la última línea de la tabla

En la Nota 2 de la tercera página del modelo de instrucciones escritas, reemplazar “más arriba” por “en la columna 3 de la tabla”

En la cuarta página del modelo de instrucciones escritas, en el título que figura sobre la tabla, reemplazar “del vehículo” por “de la unidad de transporte”

En la cuarta página del modelo de instrucciones escritas, primer título después del título “Equipamiento suplementario prescrito para ciertas clases”, reemplazar “a bordo del vehículo” por “a bordo de la unidad de transporte”

**5.4.3.5.-** Añadir el nuevo párrafo siguiente:

“5.4.3.5 Las partes contratantes deberán proporcionar al secretariado de la CEE-ONU la traducción oficial de las instrucciones escritas en su(s) lengua(s) nacional(es). En aplicación de la presente sección. El secretariado de la CEE-ONU pondrá las versiones nacionales de las instrucciones escritas que reciba a disposición de todas las partes contratantes.”

## **CAPITULO 5.5**

**5.2.1.1.-** Suprimir la Nota

**5.5.2.3.2.-** En el último párrafo, al principio, reemplazar “El marcado deberá ser de forma” por “El marcado deberá tener una forma”

**5.5.3.1.1.-** Modificar como sigue:

“5.5.3.1.1 La presente sección no se aplicará a las materias que puedan utilizarse con fines de refrigeración o acondicionamiento cuando se transporten como un envío de mercancías peligrosas, excepto para los transportes de nieve carbónica (Nº ONU 1845). Cuando constituyan un envío, estas materias se transportarán con arreglo a lo dispuesto en el epígrafe pertinente de la tabla A del capítulo 3.2, de conformidad con las condiciones de transporte que correspondan.

Para el Nº de ONU 1845, las condiciones de transporte prescritas en la presente sección, salvo el 5.5.3.3.1, se aplican a todo tipo de transporte, como agente de refrigeración o de acondicionamiento o como envío. Para el transporte del Nº de ONU 1845, no se aplicará ninguna otra disposición del ADR.”

**5.5.3.1.5.-** Al final, reemplazar “y del tipo de retención a utilizar” por “, del tipo de retención a utilizar y de los límites de concentración de gas citados en la NOTA bajo el 5.5.3.3.3”

**5.5.3.3.3.-** Modificar para leer como sigue:

“5.5.3.3.3.- Los bultos conteniendo un agente de refrigeración o de acondicionamiento deberán ser transportados en vehículos y contenedores bien ventilados. El marcado conforme al 5.5.3.6 no será necesario en este caso.

La ventilación no se requiere y el marcado conforme al 5.5.3.6 es requerido si:

- No es posible ningún intercambio de gases entre el compartimento de carga y la cabina del conductor; o

- El compartimento de carga es del tipo isoterma, refrigerado o frigorífico, tal y como se definen, por ejemplo, en el Acuerdo relativo a los transportes internacionales de mercancías perecederas y a los vehículos especiales a utilizar en estos transportes (ATP), y esté separado de la cabina del conductor.

**NOTA:** *En este contexto, “bien ventilado” significa que, se trata de una atmósfera donde la concentración en dióxido de carbono es inferior al 0,5% en volumen y la concentración en oxígeno es superior al 19,5% en volumen.”*

**5.5.3.4.2.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**5.5.3.6.1.-** Modificar como sigue:

“5.5.3.6.1 En el caso de vehículos y contenedores que no estén bien ventilados, conteniendo mercancías peligrosas utilizadas con fines de refrigeración o acondicionamiento, deberá colocarse una marca de atención, conforme al 5.5.3.6.2, en cada punto de acceso, en un lugar fácilmente visible para las personas que abran las puertas o que entren en el vehículo o contenedor. La marca deberá estar colocada sobre el vehículo o contenedor hasta que sean satisfechas las siguientes disposiciones:

- a) El vehículo o contenedor esté bien ventilado para eliminar las concentraciones nocivas del agente de refrigeración o de acondicionamiento; y
- b) Las mercancías refrigeradas o acondicionadas hayan sido descargadas.

Mientras el vehículo o contenedor lleve la marca de atención, hará falta tomar las precauciones necesarias antes de entrar. La necesidad de ventilar a través de las puertas de carga o por otros medios (por ejemplo por ventilación forzada) deberá ser evaluada y, como consecuencia, deberá ser incluida en la formación de las personas afectadas.”

**5.5.3.6.2.-** En el penúltimo párrafo, reemplazar “La marca deberá ser de forma” por “La marca deberá tener una forma”

## **PARTE 6**

### **CAPITULO 6.1**

**6.1.1.1 e).-** En el texto francés, añadir una coma después de “embalajes combinados”

**6.1.1.3.-** En la frase de introducción, insertar un punto después de “prueba de estanqueidad apropiada” y reemplazar “y debe poder satisfacer el nivel de pruebas indicada en 6.1.5.4.3:” por “Esta prueba formará parte de un programa de garantía de la calidad tal y como se estipula en 6.1.1.4 que demuestre la capacidad de satisfacer el nivel de pruebas indicada en 6.1.5.4.3:”

**6.1.2.4.-** Modificar la última frase para leer como sigue: “La letra “W” indica que el embalaje, que sea del mismo tipo que el que es designado por el código, ha sido fabricado según una especificación diferente de las del 6.1.4, pero es considerado como equivalente en el sentido del 6.1.1.2.”d

### **6.1.3**



**Nota 1.-** En la primera frase, reemplazar “la marca sobre el envase/embalaje indica” por “las marcas sobre los envases/embalajes indican”. En la segunda frase, reemplazar “En sí misma, la marca no confirma” por “En si mismas, las marcas no confirman”

**Nota 2.-** En la primera frase, reemplazar “la marca está destinada” por “Las marcas están destinadas “. En la segunda frase, reemplazar “la marca original es “por “las marcas originales son”

**Nota 3.-** En la primera frase, reemplazar “La marca no da” por “Las marcas no dan”. En la segunda frase, reemplazar “un envase/embalaje marcado” por “un envase/embalaje marcado” por “un envase/embalaje llevando la marca”

#### **6.1.3.1.-**

**Primer párrafo.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**Segundo párrafo.-** Antes de los apartados, reemplazar “La marca debe” por “Las marcas deberán”

**a) i).-** Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo no debe ser utilizado nada mas que para certificar que en envase/embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 ó 6.11.”

Suprimir la nota a pie de página 2 y reenumerar las notas a pie de página siguientes en consecuencia.

**e).-** En la segunda frase, reemplazar “del marcado” por “de las marcas”. La enmienda de la nota \* relativa a la figura no se aplica al texto en francés

**f).-** Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera <sup>2</sup>”

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**6.1.3.2.-** Al principio de la primera frase, reemplazar “Además de la marca duradera prescrita” por “Además de las marcas duraderas prescritas”

**6.1.3.3.-** En la última frase, reemplazar “esta marca permanente puede reemplazarse por la marca duradera prescrita” por “las marcas permanentes pueden reemplazarse por las marcas duraderas prescritas”

**6.1.3.4.-** En la última frase, reemplazar “la marca prescrita no debe obligatoriamente ser permanente” por “las marcas prescritas no deben obligatoriamente ser permanentes”

**6.1.3.5.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

**6.1.3.6.-** Reemplazar “La marca definida en 6.1.3.1 no es válida” por “Las marcas definidas en 6.1.3.1 no son válidas”

**6.1.3.7.-** En el primer párrafo, reemplazar “cada elemento de las marcas exigidas” por “cada marca exigida” y “deben ser claramente separadas” por “deben ser claramente separadas de otras”. En el segundo párrafo, reemplazar “las partes de la marca prescritas” por “las marcas prescritas”

**6.1.3.8.-** En la primera frase, reemplazar “una marca duradera” por “ las marcas duraderas”

**h).-** Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**6.1.3.9.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.1.3.10.-** Reemplazar “de la marca definida” por “de las marcas definidas”

**6.1.3.11, 6.1.3.12 y 6.1.3.13.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.1.3.14.-** Reemplazar “del marcado” por “de las marcas”

**6.1.4.2.2.-** Modificar la segunda frase para leer como sigue: “Las juntas de los rebordes, si las hay, deberán estar reforzadas por la colocación de aros separados.”

**6.1.4.3.2.-** Modificar la primera frase para leer como sigue: “Las juntas de los rebordes, si las hay, deberán estar reforzadas por la colocación de aros separados.”

**6.1.4.4.2.-** En el texto en francés, en la última frase, reemplazar “Los rebordes” por “Las juntas de los rebordes”

**6.1.4.5.4.-** Modificar para leer como sigue:

“6.1.4.5.4 Para evitar las pérdidas de contenido por los intersticios, las tapas deberán estar forradas de papel kraft o de otro material equivalente; no obstante deberán estar sólidamente fijadas sobre las tapas y se extenderá al exterior sobre toda su circunferencia.”

**6.1.5.1.6, Nota.-** Reemplazar “al conjunto” por “a la utilización”. Añadir la nueva frase siguiente al final: “Estas condiciones no limitan la utilización de envases interiores cuando se aplique el 6.1.5.1.7”

**6.1.5.5.4.-** En la tercera frase, después del título, reemplazar “estar incluido en el mercado reuqrido<sup>2</sup> por “figurar sobre la marca requerida”

**b).-** Reemplazar “del líquido transportado” por “del líquido a transportar”

## **CAPITULO 6.2**

**6.2.1.1.9.-** En la frase de introducción, después de “y que satisfagan las pruebas definidas”, añadir “por una norma o un código técnico reconocido”

**6.2.1.5.1 g).-** Modificar el texto, antes de la Nota, para leer como sigue:

“g) prueba de presión hidráulica: Los recipientes a presión deberán ser conformes a los criterios de aceptación enunciados en las normas técnicas de diseño y fabricación o en el código técnico;”

**6.2.1.3.6.4.4.-** Reemplazar “el espacio vapor” por “el cielo gaseoso”

**6.2.1.5.1 i).-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.2.1.6.1 a).-** Reemplazar “de los marcajes exteriores” por “de las marcas exteriores”

**6.2.2.-** Identificar la nota existente como Nota 1. Añadir la nueva Nota 2 siguiente:

**“NOTA 2:** Cuando las versiones EN ISO de las normas ISO citadas a continuación estén disponibles, podrán ser utilizadas para satisfacer las prescripciones de 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.2.2.3 y 6.2.2.4.”

**6.2.2.1.1.-**

En la tabla, después de la línea para la norma ISO 9809-3:2010, añadir la nueva línea siguiente:

ISO 9809-4:2014	Botellas de gas – Botellas recargables, de acero sin soldaduras – Diseño, construcción y ensayos – Parte 4: Botellas de acero inoxidable con un valor de Rm inferior a 1.100 MPa	Hasta nuevo aviso
-----------------	--	-------------------

En la tabla, para la norma “ISO 7866:2012”, en la primera columna, añadir: “+ Cor 1:2014” después de “ISO 7866:2012”

Reemplazar las tres últimas de la tabla (para las normas ISO 11119-1:2002, ISO 11119-2:2002 y ISO 11119-3:2002) por las líneas siguientes:

ISO 11119-1:2002	Botellas de gas en materiales compuestos – Especificaciones y métodos de ensayo - Parte 1: Botellas de gas flejadas de materiales compuestos	Hasta el 31 de diciembre de 2020
ISO 11119-1:2012	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 1: Botellas de gas flejadas de materiales compuestos reforzados con fibra y tubos, de un contenido hasta 450 l	Hasta nuevo aviso
ISO 11119-2:2002	Botellas de gas de materiales compuestos – Especificaciones y métodos de ensayo - Parte 2: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra con liners metálicos que transmitan la carga	Hasta el 31 de diciembre de 2020

ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 2: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra y tubos , de un contenido de hasta 450 l, fibra con liners metálicos que transmitan la carga	Hasta nuevo aviso
ISO 11119-3:2002	Botellas de gas de materiales compuestos – Especificaciones y métodos de ensayo – Parte 3: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra, con liners metálicos o no metálicos que no transmitan la carga	Hasta el 31 de diciembre de 2020
ISO 11119-3:2013	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 3: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra y tubos , de un contenido de hasta 450 l, con liners metálicos o no metálicos que no transmitan la carga	Hasta nuevo aviso

#### 6.2.2.1.1.-

**Nota 1.-** Reemplazar “una duración de servicio ilimitada” por “una duración de vida nominal de 15 años como mínimo”

**Nota 2.-** Modificar para leer como sigue:

*“2: Las botellas de material compuesto que tengan una duración de vida nominal superior a 15 años no deberán ser rellenadas si se han pasado más de 15 años desde su fecha de fabricación, a menos que el modelo haya sido sometido con éxito a un programa de pruebas de la duración de servicio. Este programa formará parte de la aprobación inicial del modelo tipo y especificará las inspecciones y los ensayos necesarios para demostrar que las botellas fabricadas conforme al modelo de tipo resisten seguras hasta el final de la duración de la vida nominal. El programa de ensayos de la duración de servicio y los resultados serán aprobados por la autoridad competente del país de aprobación responsable de la aprobación inicial del modelo de tipo de las botellas. La duración de servicio de una botella de material compuesto no se prorrogará más allá de la duración de su vida nominal aprobada inicialmente.”*

**6.2.2.1.2.-** Añadir las tres nuevas líneas siguientes, en la tabla, después de la norma ISO 11120:1999:

ISO 11119-1:2012	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 1: Botellas de gas	Hasta nuevo aviso
------------------	--	-------------------

	flejadas de materiales compuestos reforzados con fibra y tubos, de un contenido hasta 450 l	
ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 2: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra y tubos , de un contenido de hasta 450 l, fibra con liners metálicos que transmitan la carga	Hasta nuevo aviso
ISO 11119-3:2013	Botellas de gas – Botellas de gas recargables de materiales compuestos y tubos – Diseño, construcción y ensayos – Parte 3: Botellas de gas de materiales compuestos enteramente bobinadas y reforzadas con fibra y tubos , de un contenido de hasta 450 l, con liners metálicos o no metálicos que no transmitan la carga	Hasta nuevo aviso

Añadir la nueva línea siguiente al final de la tabla:

ISO 11515:2013	Botellas de gas – Botellas tubulares de materiales compuestos reforzadas, recargables , de una capacidad de 450 l a 3000 l – Diseño, construcción y ensayos	Hasta nuevo aviso
----------------	---	-------------------

Después de la tabla, añadir las nuevas notas siguientes:

**“NOTA 1:** *En las normas arriba referenciadas, los tubos de materiales compuestos se diseñarán para una vida nominal no inferior a 15 años.*

**2:** *Los tubos de materiales compuestos con una vida nominal superior a 15 años no se llenarán después de transcurridos 15 años de la fecha de fabricación, a menos que el modelo haya superado un programa de ensayo de la duración de servicio. Este programa formará parte de la aprobación inicial del modelo tipo y especificará los controles y los ensayos a realizar para demostrar que los tubos fabricados conforme al modelo tipo son seguros hasta el final de su vida nominal. El programa de ensayos de la duración de servicio y los resultados serán aprobados por la autoridad competente del país de aprobación que sea responsable de la aprobación inicial del modelo tipo de los tubos. La duración de servicio de un tubo de materiales compuestos no se prorrogará más allá de su vida nominal aprobada inicialmente.”*

**6.2.2.1.3.-** En la segunda tabla, para las normas “ISO 3807-1:2000” y “ISO 3807-2:2000”, modificar el texto en la columna “Aplicable a la fabricación”, por “hasta el 31 de diciembre de 2020”

Después de estas normas, añadir la nueva línea siguiente:

ISO 3807:2013	Botellas de gas – Botellas de acetileno – Exigencias fundamentales y ensayos de tipo	Hasta nuevo aviso
---------------	--	-------------------

**6.2.2.2.-** En la tabla, modificar la segunda rúbrica (ISO 11114 – 2:2000) para leer como sigue:

ISO 11114-2:2013	Botellas de gas transportables – Compatibilidad de los materiales y válvulas con los contenidos gaseosos – Parte 2: Materiales no metálicos	
------------------	---	--

**6.2.2.3.-** En la tabla, para la norma ISO 10297:2006, en la columna “Aplicable a la fabricación”, reemplazar “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2020”. Suprimir la Nota en la columna (2).

En la tabla, después de la línea para la norma “ISO 10297:2006”, añadir la nueva línea siguiente:

ISO 10297:2014	Botellas de gas – Válvulas de las botellas – Especificaciones y ensayos de tipo	Hasta nuevo aviso
----------------	---	-------------------

**6.2.2.4.-** En la tabla, para la norma ISO 10462:2005, en la columna “Aplicable”, reemplazar “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2018”

Después de la línea para la norma ISO “10462:2005, añadir la nueva línea siguiente:

ISO 10462:2013	Botellas de gas – Botellas de acetileno – Control de mantenimiento periódico	Hasta nuevo aviso
----------------	--	-------------------

**6.2.2.5.2.1.-** Al final del primer párrafo, reemplazar “en el mercado” por “entre las marcas”

**6.2.2.5.5.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.2.2.6.2.1.-** Al final del primer párrafo, reemplazar “en el mercado” por “entre las marcas”

**6.2.2.6.5.-** En el primer párrafo, primera frase, reemplazar “del mercado del organismo” por “de las marcas” y en la segunda frase, reemplazar “la marca” por “las marcas”

#### **6.2.2.7.2**

**a).-** Modificar como sigue la segunda frase: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”. Suprimir la nota a pie de página 2 y reenumerar las notas a pie de página siguientes en consecuencia.

c).- Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

#### 6.2.2.7.4.-

n).- Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

Al final, añadir:

“q) Para las botellas y los tubos de materiales compuestos que tengan una vida nominal limitada, la palabra "FINAL" seguida de la fecha del fin de esta duración de vida, mediante el año (cuatro dígitos) seguido del mes (dos dígitos), separados por una barra oblicua (es decir, "/").

r) Para las botellas y los tubos de materiales compuestos que tengan una vida nominal limitada superior a 15 años y para las botellas y tubos de materiales compuestos que tengan una vida nominal ilimitada, la palabra "SERVICIO" seguidas de la fecha correspondiente a 15 años después de la fecha de fabricación (inspección inicial), indicada mediante el año (cuatro dígitos) seguido del mes (dos dígitos), separados por una barra oblicua (es decir, "/").

**NOTA:** *Una vez que el modelo tipo inicial haya superado los requisitos del programa de ensayo de la duración de servicio de conformidad con lo dispuesto en 6.2.2.1.1 NOTA 2 o en 6.2.2.1.2 NOTA 2, la producción futura no requerirá esta marca de la duración de servicio inicial. En las botellas y tubos de un modelo tipo que haya superado los requisitos del programa de ensayo de la duración de servicio, la marca de la duración de servicio inicial se hará ilegible.”*

6.2.2.7.5.- Al final del primer guion, añadir:

“... Con excepción de las marcas descritas en los párrafos q) y r) del 6.2.2.7.4, que deberán aparecer al lado de las marcas relativas a los controles y pruebas periódicas del 6.2.2.7.7.”

La otra modificación no se aplica al texto en francés

6.2.2.7.7 a).- En la segunda frase, reemplazar “El marcado” por “Esta marca”

Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

6.2.2.8.3, Nota.- Reemplazar “esta marca” por “estas marcas permanentes”

---

<sup>2</sup> Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.

**6.2.2.9.2 a).-** Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”. Suprimir la nota a pie de página 2 y reenumerar las notas a pie de página siguientes en consecuencia.

**c).-** Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**h).-** Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**6.2.2.9.4 a).-** En la segunda frase, reemplazar “El marcado” por “Esta marca”

Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**6.2.2.10.2.-** En la primera frase, reemplazar “Los recipientes a presión recargables “UN” por “Los cuadros de botellas recargables “UN”

**6.2.3.5.1.-** Identificar la Nota existente como Nota 1. Insertar las nuevas Notas 2 y 3 siguientes:

**“NOTA 2:** *Para las botellas y tubos en acero sin soldadura, el control del 6.2.1.6.1 b) y la prueba de presión hidráulica del 6.2.1.6.1 d) pueden ser reemplazados por un procedimiento conforme a la norma EN ISO 16148:2016 “Botellas de gas – Botellas de gas recargables en acero sin soldadura y tubos – ensayo de emisión acústica y examen ultrasónico complementario para la inspección periódica y ensayos”*

**NOTA 3:** *El control del 6.2.1.6.1 b) y la prueba de presión hidráulica del 6.2.1.6.1 d) podrán ser reemplazados por un examen ultrasónico realizado conforme a la norma EN 1802:2002 para las botellas de gas sin soldadura en aleación de aluminio y a la norma EN 1968/2002 + A1:2005 para las botellas de gas sin soldadura en acero”*

**6.2.3.5.2 a).-** Reemplazar “marcado exterior” por “marcas exteriores”

**6.2.3.9.1.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.2.3.9.2.-** Modificar para leer como sigue:

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*



“6.3.9.2 El símbolo de la ONU para los embalajes especificados en 6.2.2.7.2 no deberá ser colocado y no se aplicarán las disposiciones del 6.2.2.7.4 q) y r).”

**6.2.3.9.7.3 a).-** Reemplazar “Este marcado” por “Esta marca”

Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>3</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> “

Modificar la nota a pie de página 2 (antigua nota a pie de página 3) para leer como se indica

**6.2.3.10.1.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.2.3.11.4.-** En la última frase, reemplazar “El marcado debe indicar” por “Las marcas deberán incluir”

**6.2.4.1.-**

Insertar la nueva primera frase siguiente: “Los certificados de aprobación de tipo deberán ser emitidos conforme al 1.8.7”

En el primer párrafo, reemplazar “las prescripciones del capítulo 6.2 citadas en la columna (3) prevalecerán en todos los casos.” Por “las normas deberán ser aplicadas conforme al 1.1.5.”

En la tabla:

Para EN 1251-2:2000, en la segunda columna, añadir la Nota siguiente:

**“NOTA:** La norma EN 1252-1:1998 a la cual se hace referencia en esta norma es igualmente aplicable a las cisternas para el transporte del N° ONU 1972 (METANO LIQUIDO REFRIGERADO o GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO).”

Bajo “para el diseño y fabricación”:

- Para la norma “EN 12205:2001” en la columna (4), reemplazar “Hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2017”
- Para la norma “EN 12205:2001” en la columna (5), insertar “31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 12205:2001, insertar la nueva norma siguiente:

EN ISO 11118:2015	Botellas de gas – Botellas de gas metálicas no recargables – Especificaciones y métodos de ensayo	6.2.3.1, 6.2.3.3 y 6.2.3.4	Hasta nuevo aviso	
----------------------	---	----------------------------------	-------------------	--

Para la norma “EN 14140:2003 + A1:2006”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2018”

<sup>2</sup> Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.

Después de la norma “EN 14140:2003 + A1:2006”, insertar la nueva línea siguiente:

EN 14140:2014 + AC:2015 (salvo botellas sobremoldeadas)	Equipos para GLP y sus accesorios – Botellas en acero soldado transportables y recargables para GLP – Otras soluciones en materia de diseño y construcción	6.2.3.1 y 6.2.3.4	Hasta nuevo aviso	
---	--	-------------------	-------------------	--

Para las normas EN ISO 9809-1:2010, EN ISO 9809-2:2010 y EN ISO 9809-3:2010, en la columna (2), en el texto entre paréntesis, reemplazar “2008” ‘por “2010”

Bajo “para los cierres”, añadir las líneas siguientes:

EN 13175:2014	Equipos para GLP y sus accesorios – Especificaciones y ensayos de los equipos y accesorios de los depósitos para gases licuados del petróleo	6.2.3.1 y 6.2.3.3	Hasta nuevo aviso	
EN ISO 1871:2015	Botellas de gas transportables – Válvulas de las botellas de abertura rápida – Especificaciones y ensayos de tipo (ISO 17871:2015)	6.2.3.1, 6.2.3.3 y 6.2.3.4	Hasta nuevo aviso	
EN 13953:2015	Equipos y accesorios GLP – Válvulas de seguridad de las botellas transportables y recargables para gases licuados del petróleo (GLP)  <b>NOTA:</b> No se aplica la última frase del campo de aplicación	6.2.3.1, 6.2.3.3 y 6.2.3.4	Hasta nuevo aviso	

Para la norma “EN 10297:2006” en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 10297:2006”, insertar la nueva línea siguiente:

EN ISO 10297:2014	Botellas de gas transportables – Válvulas de las botellas – Especificaciones y ensayos de tipo (ISO/DIS 10297:2012)	6.2.3.1 y 6.2.3.3	Hasta nuevo aviso	
-------------------	---	-------------------	-------------------	--

Para la norma “EN ISO 13340:2001”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2017”. En la columna (5), insertar: “31 de diciembre de 2018”

Añadir la norma siguiente al final:

EN ISO 14246:2014	Botellas de gas – Válvulas de las botellas de gas – Ensayos de fabricación y controles (ISO 14246:2014)	6.2.3.1 y 6.2.3.4	Hasta nuevo aviso	
-------------------	---	-------------------	-------------------	--

**6.2.4.2.-**

En el primer párrafo, suprimir “, que prevalecen en todos los casos”.

Al final del primer párrafo, añadir la frase siguiente: “Las normas deberán ser aplicadas conforme al 1.1.5.”

En la tabla:

Suprimir la línea para la norma “EN 12863:2002+A1:2005”

Para la norma “EN ISO 10462:2013”, en la última columna, reemplazar “Obligatoriamente a partir del 1 de enero de 2017” por “Hasta nuevo aviso”

Para la norma “EN ISO 11623:2002 (salvo artículo 4)”, en la última columna, reemplazar “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre del 2018”

Después de la norma “EN ISO 11623:2002 (salvo artículo 4)”, insertar la nueva norma siguiente:

EN ISO 11623:2015	Botellas de gas – Construcción compuesta – Controles y ensayos periódicos	Obligatoriamente a partir del 1 de enero 2019
-------------------	---	---

Para la norma “EN 1440:2008 + A1:2012 (salvo anexos G y H)”, en la última columna, reemplazar “Hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2008”

Después de la norma “EN 1440:2008 + A1:2012 (salvo anexos G y H)”, insertar las nuevas normas siguientes:

EN 1440:2016 (salvo anexo C)	Equipos para GLP y sus accesorios – Botellas transportables y recargables para GLP en acero soldado y soldadas – Control periódico	Obligatoriamente a partir del 1 de enero 2019
EN 16728:2016 (salvo artículo 3.5, anexos F y G)	Equipos para GLP y sus accesorios – Botellas transportables y recargables para GLP distintas a las de acero soldado y soldadas – Control periódico	Obligatoriamente a partir del 1 de enero 2019

Para la norma “EN 14912:2005”, en la última columna, reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Hasta el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 14912:2005”, insertar la nueva norma siguiente:

EN 14912:2015	Equipos para GLP y sus accesorios – Control y mantenimiento de las válvulas de botellas de GLP en los controles periódicos de las botellas	Obligatoriamente a partir del 1 de enero de 2019
---------------	--	--

**6.2.6.1.5.-** Al final, añadir la nueva frase siguiente: “Además, el producto de la presión de prueba y la capacidad en agua no deberá superar 30 bar.litro para el gas licuado o 54 bar.litro para el gas comprimido y la presión de prueba no deberá ser superior a 250 bar para los gases licuados o 450 bar para los gases comprimidos.”

**6.2.6.4.-** Reemplazar el punto por punto y coma al final del segundo guión

Añadir un nuevo guion como sigue:

“- para los recipientes de baja capacidad, que contengan gases (cartuchos de gas) del Nº de ONU 2037 conteniendo gases comprimidos o licuados no tóxicos, no inflamables: EN 16509:2014 Botellas de gas transportables – Pequeñas botellas transportables en acero, no recargables, de capacidad inferior o igual a 120ml y que contengan gas comprimido o licuado (botellas compactas) – Diseño, fabricación, llenado y pruebas (salvo artículo 9).”

### **CAPITULO 6.3**

**6.3.1.1.-** Reemplazar “El presente capítulo se aplica” por “Las prescripciones del presente capítulo se aplican”

**6.2.4.1.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.2.4.3.-** En el primer párrafo, reemplazar “cada elemento de las marcas exigidas en este párrafo deberá estar claramente separadas” por “cada elemento de las marcas exigidas en este párrafo deberá estar claramente separadas de otras”. En el segundo párrafo, reemplazar “las partes de la marca prescritas” por “las marcas prescritas”

**6.3.4.-**

**Nota 1.-** Al principio, reemplazar “la marca sobre el embalaje indica” por “Las marcas sobre el embalaje indican”

**Nota 2.-** Al principio reemplazar “La marca está destinada” por “Las marcas están destinadas”

**6.3.4.2**

a).- Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”

Suprimir la nota a pie de página 1 y reenumerar la nota a pie de página siguiente como nota a pie de página 1

e).- Reemplazar “el signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>2</sup> por “el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>1</sup> “

Modificar la nota a pie de página 1 (antigua nota a pie de página 2) para leer como se indica

g).- La enmienda no se aplica al texto en francés

#### **6.3.5.1.6**

a).- Reemplazar “las pruebas de caída” por “las pruebas”

g).- La enmienda no se aplica al texto en francés

### **CAPITULO 6.4**

**6.4.5.4.4 c).**- En el texto francés, reemplazar “durante los transportes corrientes” por “en condiciones de transporte de rutina”

**6.4.11.8 a).**- Al principio, reemplazar “Sea de barreras estancas” por “Sea de barreras estancas al agua”

**6.4.21.2.-** Reemplazar “de una prueba de capacidad en agua” por “de una verificación de la capacidad en agua”

#### **6.4.22.8.-**

La primera enmienda no se aplica al texto en francés

a).- Reemplazar “del primer país parte del ADR que toque el envío” por “de una país parte contratante del ADR”

b).- Reemplazar “del primer país parte del ADR que toque el envío” por “de ese país”

**6.4.23.11 a).**- Modificar para leer como sigue:

---

<sup>1</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

“a) Bajo reserva de las prescripciones del 6.4.23.12 b), el indicativo del país es el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>1</sup> por el país que emite el certificado;”

Modificar la nota a pie de página 1 para leer como se indica

## CAPITULO 6.5

**6.5.1.4.4.-** Modificar la segunda frase para leer como sigue: “La letra “W” indica que el GRG/IBC, bien que sea del mismo tipo que el designado por el código, o esté fabricado según una especificación diferente de los del 6.5.5, pero esté considerado como equivalente en el sentido del 6.5.1.1.2”

**6.5.2.1.-** Modificar el título por: “**6.5.2.1 Marcado principal**”

**6.5.2.1.1.-** En el primer párrafo. En la primera frase, reemplazar “la marca colocada” por “las marcas colocadas” y “colocada” por “colocadas” respectivamente. En la segunda frase, reemplazar “El marcado” por “Las marcas” y “debe” por “deben” respectivamente

**a).-** Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”. En la tercera frase, reemplazar “la marca será colocada” por “las marcas serán colocadas”

Suprimir la nota a pie de página 1 y reenumerar la nota a pie de página siguiente como nota a pie de página 1

En el antepenúltimo párrafo, después del párrafo h), al principio, reemplazar “varios elementos de la marca principal” por “marcas principales” y “colocada” por “colocadas”. Al final, reemplazar “elementos de la marca principal” por “marcas principales”. En el último párrafo. Al principio, suprimir “elementos de la “ y, reemplazar “separada” por “separada de otras”

**e).-** Reemplazar “del signo distintivo previsto para los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup> por “del signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>1</sup> “

Modificar la nota a pie de página 1 (antigua nota a pie de página 2) para leer como se indica

**6.5.2.1.2.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

---

<sup>1</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

<sup>1</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

**6.5.2.2.1.-** Reemplazar “la marca prescrita” por “las marcas prescritas”. En la línea del título de la tabla, reemplazar “Marca adicional” por Marcas adicionales”. En la nota b, bajo la tabla, en la segunda frase, reemplazar “Este marcado” por “Esta marca”

**6.5.2.2.3.-** Al principio, reemplazar “la marca prescrita” por “las marcas prescritas”

**6.5.2.2.4.-**

Primer párrafo.- En la primera frase, reemplazar “El recipiente interior de los GRG/IBC compuestos construidos después del 1 de enero de 2011 deberá llevar” por “Los recipientes interiores que pertenezcan a un modelo de tipo de GRG/IBC compuesto deberán estar identificados por”. En la tercera frase, reemplazar “El marcado deberá estar colocado” por “ellas deberán estar colocadas” y reemplazar “colocada en un lugar” por “colocadas en un lugar”

Segundo párrafo.- al final de la primera frase, reemplazar “del resto del marcado” por “de otras marcas”

Identificar la nota existente como Nota 1 y añadir la nueva Nota 2 siguiente:

*“2: La fecha de fabricación del recipiente interior podrá ser diferente de la fecha de fabricación (ver 6.5.2.1), de reparación (ver 6.5.4.5.3) o de reconstrucción (ver 6.5.2.4) del GRG/IBC compuesto que esté indicada.”*

**6.5.2.3.-** Reemplazar “La marca indica” por “Las marcas indican”

“El marcado especificado en 6.5.2.1.1 y 6.5.2.2 deberá ser retirada” por “Las marcas especificadas en 6.5.2.1.1 y 6.5.2.2 deberán ser retiradas”

**6.5.4.4.1 a) i).-** Reemplazar “el marcado” por “las marcas”

**6.5.4.4.2.-** Modificar la frase de introducción para leer: “Todo GRG/IBC metálico, GRG/IBC de plástico rígido o GRG/IBC compuesto, destinados a contener líquidos, o materias sólidas con llenado o vaciado bajo presión, deberán satisfacer una prueba de estanqueidad apropiada. Esta prueba formará parte de un programa de garantía de la calidad tal como se estipula en 6.5.4.1 que demuestre la capacidad de satisfacer el nivel de pruebas indicado en 6.5.6.7.3:”

**6.5.4.5.3.-** Reemplazar “de la marca” por “de las marcas”

**6.5.5.-** Modificar el título para leer “6.5.5 Prescripciones particulares aplicables a los GRG/IBC”

**6.5.5.1.7.-** Al final, reemplazar “en la fase vapor” por “en el cielo gaseoso”

**6.5.5.4.17 y 6.5.5.5.3.-** Reemplazar “El material deberá tener las características” por “El cartón deberá tener las características”

**6.5.6.2.2, primera frase y 6.5.6.3.7, Nota bajo la tabla g.-** Reemplazar “puede ser empleado” por “puede ser utilizado”

**6.5.6.3.3.-** Reemplazar “durante el cual” por “durante la cual” y reemplazar “materias concebidas para tener los efectos” por “materias conocidas para tener los efectos”

**6.5.6.9.2 c).-** Reemplazar “6.5.4.3.1” por “6.5.6.3.1”

## **CAPITULO 6.6**

### **6.6.3.1.-**

Primera frase.- Poner en plural el título para leer: “Marcas principales”. Reemplazar “una marca colocada” por “las marcas colocadas” y reemplazar “colocada” por “colocadas”

a).- Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”. En la tercera frase, reemplazar “la marca será colocada” por “las marcas serán colocadas”.

Suprimir la nota a pie de página 1 y reenumerar la nota a pie de página siguiente como nota a pie de página 1

e).- Reemplazar “del signo distintivo previsto para los vehículos en el tráfico internacional<sup>2</sup> por “del signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>1</sup> “

Modificar la nota a pie de página 1 (antigua nota a pie de página 2) para leer como se indica

Después del párrafo h).- En el último párrafo reemplazar “Los elementos de la marca principal prescrita” por “Las marcas prescritas”. En el último párrafo, reemplazar “cada elemento de la marca conforme a los párrafos a) a h) deberá estar claramente separada” por “cada marca colocada conforme a los párrafos a) a h) deberá estar claramente separada de otras”

**6.6.3.2.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**6.6.4.-** Modificar el título para leer “6.6.4 Prescripciones particulares aplicables a los grandes embalajes”

**6.6.5.1.7.-** Reemplazar “de este capítulo” por “de la presente sección”

## **CAPITULO 6.7**

---

<sup>1</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*



**6.7.2.1, 6.7.3.1 y 6.7.4.1.-** En la definición de *Cisterna móvil*, reemplazar “o un barco de navegación marítima o de navegación interior” por “, un navío de mar o un barco de navegación interior”

**6.7.2.2.1.-** En la primera frase, reemplazar “código para recipientes a presión aprobados por la autoridad competente” por “código para aparatos a presión reconocido por la autoridad competente”, En la quinta frase, reemplazar “las juntas de soldadura deberán ser hechas” por “Las soldaduras deberán ser hechas”

**6.7.2.2.7.-** Reemplazar “las materias que deben ser transportadas” por “las materias destinadas a ser transportadas”

**6.7.2.4.1 b).-** Modificar para leer como sigue:

“b) El espesor mínimo determinado conforme a un código reconocido para aparatos a presión, teniendo en cuenta las prescripciones del 6.7.2.3; y”

**6.7.2.6.3 c).-** Reemplazar “un cierre” por “un dispositivo de cierre”

**6.7.2.10.1.-** Reemplazar “en la fase vapor” por “en el cielo gaseoso”

**6.7.2.15.1.-** Reemplazar “en la fase vapor” por “en el cielo gaseoso”

**6.7.2.18.1.-** En la quinta frase, reemplazar “es decir del símbolo de los vehículos en circulación internacional previstos por la convención de Viena sobre la circulación por carretera (1968)” por “indicado por el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup>”

La nota a pie de página pasa a ser como se indica

#### **6.7.2.19.8**

**a).-** Añadir la nueva frase siguiente, al final: “El espesor de la pared deberá ser verificado por medidas apropiadas si el control muestra una disminución de este espesor;”

**g).-** Reemplazar “los marcados prescritos” por “las marcas prescritas”

**6.7.2.19.9, 6.7.3.15.9 y 6.7.4.10.-** En la segunda frase, reemplazar “sobre la placa colocada en la cisterna móvil” por “sobre la placa de la cisterna móvil”

**6.7.2.19.10.-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

#### **Figura 6.7.2.20.1**

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

La enmienda no se aplica al texto en francés

**c) i).-** Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”

**c) vi).-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

**Figura 6.7.2.20.1.-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

**6.7.2.20.1 c), 6.7.3.16.1 c), 6.7.4.15.1 c) y 6.7.5.13.1 c).-** Suprimir la nota a pie de página 2

**6.7.3.1.-** Colocar las definiciones en orden alfabético

**6.7.3.2.1.-** En la primera frase, reemplazar “código para los recipientes a presión aprobado por la autoridad competente” por “código de los aparatos a presión reconocido por la autoridad competente”. En la quinta frase, reemplazar “las juntas de soldadura deberán ser hechas” por “Las soldaduras deberán ser hechas”

**6.7.3.2.13.-** Después de “gases licuados no refrigerados” añadir “inflamables”

**6.7.3.4.1.b).-** Reemplazar “al código aprobado para el recipiente a presión” por “al código reconocido para el aparato a presión”

**6.7.3.11.1.-** Reemplazar “en la fase gaseosa” por “en el cielo gaseoso”

**6.7.3.14.1.-** En la quinta frase, reemplazar “es decir del símbolo de los vehículos en circulación internacional previstos por la convención de Viena sobre la circulación por carretera (1968)” por “indicado por el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup>”

La nota a pie de página pasa a ser como se indica

**5.7.3.15.3.-** En la tercera frase, reemplazar “al control de buen funcionamiento” por “ a la verificación del buen funcionamiento”

**6.7.3.15.8**

**a).-** Añadir la nueva frase siguiente, al final: “El espesor de la pared deberá ser verificado por medidas apropiadas si el control muestra una disminución de este espesor;”

**f).-** Reemplazar “los marcados prescritos” por “las marcas prescritas”

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

**6.7.3.15.10.-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código para los aparatos a presión”

**Figura 6.7.3.16.1**

La enmienda no se aplica al texto en francés

**c) i).-** Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”

**c) vi).-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

**Figura 6.7.3.16.1.-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

**6.7.4.1.-** Colocar las definiciones en orden alfabético

**6.7.4.2.1.-** En la primera frase, reemplazar “código para los recipientes a presión aprobado por la autoridad competente” por “código de los aparatos a presión reconocido por la autoridad competente”. En la quinta frase, reemplazar “las juntas de soldadura deberán ser hechas” por “Las soldaduras deberán ser hechas”

**6.7.4.4.1 b).-** Reemplazar “al código aprobado para los recipientes a presión” por “al código reconocido para los aparatos a presión”

**6.7.4.5.12.-** Reemplazar “Los materiales de construcción” por “Los materiales utilizados para la construcción”

**6.7.4.10.1.-** Reemplazar “en la fase gaseosa” por “en el cielo gaseoso”

**6.7.4.13.1.-** En la quinta frase, reemplazar “es decir del símbolo de los vehículos en circulación internacional previstos por la convención de Viena sobre la circulación por carretera (1968)” por “indicado por el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup>”

La nota a pie de página pasa a ser como se indica

**6.7.4.14.8.-** Al principio, reemplazar “El examen interior de la cisterna móvil” por “El examen interior”

**6.7.4.14.9.**

Al principio, reemplazar “El examen exterior de la cisterna móvil” por “El examen exterior”

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

e).- Reemplazar “los marcados prescritos” por “las marcas prescritas”

6.7.4.14.11.- Reemplazar “código para los recipientes a presión “ por “código para los aparatos a presión”

#### **Figura 6.7.4.15.1**

La enmienda no se aplica al texto en francés

c) i).- Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”

c) vi).- Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

**Figura 6.7.4.15.1.-** Reemplazar “código para los recipientes a presión” por “código de los aparatos a presión”

6.7.5.2.1.- Reemplazar “o sobre un navío de navegación marítima o de navegación interior” por “, un navío de mar o un barco de navegación interior”

6.7.5.2.4. a).- Reemplazar “ISO 11114-2:2000” por “ISO 11114-2:2013”

6.7.5.3.2.- Modificar la primera frase para leer como sigue: “Cada elemento diseñado para el transporte de gases tóxicos (gases de los grupos T, TF, TC, TO, TFC y TOC) deberán estar equipados de una válvula”

6.7.5.3.3.- En la cuarta frase del primer párrafo, reemplazar “una válvula de seguridad puede estar prevista” por “una válvula de seguridad debe estar prevista”

6.7.5.8.1.- Reemplazar “el espacio vapor” por “el cielo gaseoso”

6.7.5.11.1.- En la quinta frase, reemplazar “es decir del símbolo de los vehículos en circulación internacional previstos por la convención de Viena sobre la circulación por carretera (1968)” por “indicado por el signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>2</sup>”

La nota a pie de página pasa a ser como se indica

6.7.5.12.6. e).- Reemplazar “los marcados prescritos” por “las marcas prescritas”

#### **Figura 6.7.5.13.1**

La enmienda no se aplica al texto en francés

---

<sup>2</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

c) i).- Modificar la segunda frase como sigue: “Este símbolo solo se utilizará para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface las prescripciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11.”

**CAPITULO 6.8**

6.8.2.1.21.- En la segunda tabla, reemplazar “Aceros austeníticos inoxidables” por “Aceros inoxidables austeníticos”. Después de la línea para “Aceros austeníticos inoxidables”, insertar la nueva línea siguiente:

Aceros inoxidables austenoferríticos	3 mm	3 mm	3,5 mm
--------------------------------------	------	------	--------

6.8.2.1.23.- Modificar para leer como sigue:

6.8.2.1.23 La aptitud del constructor para realizar los trabajos de soldadura deberá ser verificado y confirmado por la autoridad competente o por el organismo designado por ella, que emita la aprobación de tipo. El constructor de verá disponer de un sistema de garantía de la calidad. Los trabajos de soldadura deberán ser ejecutados por soldadores cualificados utilizando los modos operatorios de soldadura cualificados, cuya eficacia (incluidos los tratamientos térmicos que pudieran ser necesarios) haya sido demostrada por ensayos. Los controles no destructivos deberán ser efectuados por radiografías o por ultrasonidos y deberán confirmar que la calidad de las soldaduras se corresponden con las solicitudes.

Los controles siguientes deberán ser efectuados para las soldaduras realizadas según cada modo operacional de soldadura utilizado por el constructor, teniendo en cuenta el valor del coeficiente  $\lambda$  utilizado para la determinación del espesor del depósito del 6.8.2.1.17:

$\lambda = 0,8$ : todos los cordones de soldadura deberán estar verificados, tanto como sea posible, visualmente sobre las dos caras y deberán ser sometidos a los controles no destructivos. Los controles no destructivos deberán comprender todos los nudos de soldaduras en "T" y las inserciones utilizadas para evitar las soldaduras en cruz. La longitud total de cordones a controlar no debe ser inferior a:

10% de la longitud de todas las soldaduras longitudinales,

10% de la longitud de todas las soldaduras circulares,

10% de la longitud de todas las soldaduras circulares en los fondos de la cisterna;  
y

10% de la longitud de todas las soldaduras radiales en los fondos de la cisterna.

$\lambda = 0,9$ : todos los cordones de soldadura deberán ser verificados, tanto como sea posible, sobre las dos caras laterales y deberán ser sometidas a controles no destructivos. Los controles no destructivos deberán comprender todos los nudos de soldaduras, las inserciones utilizadas para evitar las soldaduras en cruz

y las soldaduras de montaje de equipos de diámetro importante. La longitud total de cordones a controlar no debe ser inferior a:

100% de la longitud de todas las soldaduras longitudinales,

25% de la longitud de todas las soldaduras circulares,

25% de la longitud de todas las soldaduras circulares en los fondos de la cisterna;  
y

25% de la longitud de todas las soldaduras radiales en los fondos de la cisterna.

$\lambda = 1$ : todos los cordones de soldadura sobre toda su longitud deberán ser objeto de controles no destructivos y deberán ser verificadas, tanto como sea posible, visualmente sobre las dos caras. Deberá efectuarse una toma de muestra de la soldadura.

En el caso de los coeficientes  $\lambda = 0,8$  o  $\lambda = 0,9$ , cuando la presencia de un defecto inaceptable sea constatado en una parte de una soldadura el control deberá ser extendido a una parte de la soldadura de longitud, al menos, igual a cada lado de la que contiene el defecto. Si este control no destructivo da lugar a la observación de un nuevo defecto inaceptable, el control deberá ser extendido a la totalidad de las soldaduras del mismo tipo operacional de soldadura.

Cuando la autoridad competente o el organismo designado para ello, tenga dudas sobre la calidad de las soldaduras, incluidas las soldaduras hechas para reparar todo defecto revelado por los controles no destructivos, se pueden ordenar controles suplementarios.”

**6.8.2.3.1.-** En el segundo guion, en la columna de la derecha, reemplazar “sigla distintiva<sup>8</sup> del Estado” por “signo distintivo utilizado sobre los vehículos en circulación internacional por carretera<sup>8</sup> por el Estado”

La nota a pie de página pasa a ser como se indica

**6.8.2.4.1.-** Modificar el párrafo que figura en la columna izquierda **como** sigue:

“la prueba deberá ser efectuada sobre cada compartimento a una presión al menos igual a:

- 1,3 veces la presión máxima de servicio; o
- 1,3 veces la presión estática de la materia a transportar sin ser inferior a 1,3 veces la presión estática del agua, con un mínimo de 20 kPa (0,2

---

<sup>8</sup> *Signo distintivo del Estado de matriculación utilizado sobre los automóviles y los remolques en circulación internacional por carretera, por ejemplo en virtud de la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera de 1949 o de la Convención de Viena sobre circulación por carretera de 1968.*

bar), para las cisternas de vaciado por gravedad, según el 6.8.2.1.14 a).”

**6.8.2.4.3.-** Reemplazar antes del último párrafo por el siguiente:

“para las cisternas provistas de dispositivos de respiración y de un dispositivo propio para impedir que el contenido no se derrame fuera si la cisterna vuelca, la prueba de estanqueidad deberá ser efectuada a una presión, al menos, igual al valor más elevado de los valores entre la presión estática de la materia a transportar más densa, 1,3 veces la presión estática del agua y 20 kPa (0,2 bar).”

**6.8.2.6.1.-**

Insertar la nueva primera frase siguiente: “Los certificados de aprobación de tipo deberán ser emitidos conforme al 1.8.7 o 6.8.2.3.”

En el primer párrafo, reemplazar “las prescripciones del capítulo 6.8 citadas en la columna (3) prevalecerán en todos los casos.” Por “Las normas deberán ser aplicadas conforme al 1.1.5.”

Reorganizar la tabla como sigue:

Suprimir los títulos:

*“Para todas las cisternas;”*

*“Para las cisternas con una presión máxima de servicio que no sobrepase 50 kPa y ....”*

*“Para kPa cisternas de gases de la clase 2;” y*

*“Para las cisternas destinadas a los productos petrolíferos líquidos y ...”*

Añadir los nuevos títulos siguientes:

*Para el diseño y construcción de cisternas”, y*

*“Para los equipos”*

En “*Para el diseño y construcción*”, colocar las líneas para EN 14025:2003 + AC:2005, EN 14025:2008, EN 14025:2013, EN 13094:2004, EN 13094:2008 + AC:2008, EN 12493:2001 (salvo anexo C), EN 12493:2008 (salvo anexo C), EN12493:2008 + A1:2012 (salvo anexo C), EN 12493:2013 (salvo anexo C), EN 13530-2:2002, EN 13530-2:2002 + A1:2004, EN 14398-2:2003 (salvo tabla 1) y EN 14398-2:2003 + A2:2008

En “*Para los equipos*” colocar las líneas para: EN 14432:2006, EN 12252:2000. EN 12252:2005 +A1:2008, EN 14129:2014, EN 1626:2008 (salvo las válvulas de la categoría B), EN 13082:2001, EN 13082:2008 + A1:2012, EN 13308:2002, EN 13314:2002, EN 13316:2002, EN 13317:2002 (salvo la figura y la tabla B.2 del anexo B), EN 13317:2002 +A1:2006, EN 14595:2005 y EN 16257:2012.

En la tabla, bajo “*Para el diseño y construcción*”:

Para la norma “EN 13094:2008 + AC:2008”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 13094:2008 + AC:2008”, insertar la nueva norma siguiente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13094:2015	Cisternas destinadas al transporte de mercancías peligrosas – cisternas metálicas con una presión de servicio inferior o igual a 0,5 bar – diseño y construcción	6.8.2.1	Hasta nuevo aviso	

Para la norma “EN 12493:2013”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017”

Para la norma “EN 12493”, en la columna (5), insertar “31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 12493:2013”, insertar la nueva norma siguiente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12493:2013 + A1:2014 + AC:2015 (salvo anexo C)	Equipos para GLP y sus accesorios – cisternas de acero soldado para gases licuados del petróleo – vehículos cisterna de carretera – diseño y construcción  <b>NOTA:</b> Se entiende por “vehículo cisterna de carretera” las “cisternas fijas” y “cisternas desmontables” en el sentido del ADR	6.8.2.1, 6.8.2.5, 6.8.3.1, 6.8.3.5, 6.8.5.1 a 6.8.5.3	Hasta nuevo aviso	

En la tabla, para EN 13550 – 2:2002 + A1:2004, en la segunda columna, añadir la Nota siguiente: **“NOTA:** La norma EN 12552 – 1:1998, a la cual se hace referencia en esta norma, es igualmente aplicable a las cisternas para el transporte del N° ONU 1972 (METANO LIQUIDO REFRIGERADO o GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO).”

Para la norma “EN 14432:2006”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 14432:2006”, insertar la nueva norma siguiente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14432:2014	Cisterna para el transporte de mercancías peligrosas – Equipos de las cisternas para el transporte de productos químicos líquidos y gases licuados – válvulas de	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2	Hasta nuevo aviso	



	<p>puesta en presión de la cisterna o de descarga del producto.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta norma puede igualmente ser aplicada a las cisternas con una presión máxima de servicio que no sobrepase 0,5 bar.</p>	y 6.8.2.3.1		
--	---	----------------	--	--

Para la norma “EN 14432:2006”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 14433:2006”, insertar la nueva norma siguiente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 14433:2014	<p>Cisterna para el transporte de mercancías peligrosas – Equipos de las cisternas para el transporte de productos químicos líquidos y gases licuados – válvulas de fondo.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta norma puede igualmente ser aplicada a las cisternas con una presión máxima de servicio que no sobrepase 0,5 bar.</p>	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 y 6.8.2.3.1	Hasta nuevo aviso	

Para la norma “EN 12252:2005”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 12252:2005 + A1:2008”, insertar la nueva norma siguiente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12252:2014	<p>Equipos para GLP y sus accesorios – equipos para los camiones cisterna para GLP</p> <p><b>NOTA:</b> Se entiende por “vehículo cisterna de carretera” las “cisternas fijas” y “cisternas desmontables” en el sentido del ADR.</p>	6.8.3.2 y 6.8.3.4.9	Hasta nuevo aviso	

Al final. Insertar la línea siguiente:

EN 13175:2014	Equipos para GLP y sus accesorios – Especificaciones y pruebas de los equipos y accesorios de los depósitos para el licuado del petróleo (GLP)	6.8.2.1.1., 6.8.2.2, 6.8.2.4.1 y 6.8.3.2.3	Hasta nuevo aviso	
---------------	--	--	-------------------	--

Añadir le nueva línea, después de la línea para “EN1626:2008”:

EN 13648– 1:2008	Recipientes criogénicos – Dispositivos de protección contra las sobrepresiones – Parte 1: Válvulas de seguridad para servicio criogénico	6.8.2.4, 6.8.3.2.12 y 6.8.3.4	Hasta nuevo aviso	
---------------------	--	-------------------------------------	-------------------	--

Para la norma “EN 14025:2013”, en la columna (4), reemplazar “hasta nuevo aviso” por “Entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2018”

Después de la norma “EN 14025:2013”, insertar la nueva norma siguiente:

EN 14025:2013 + A1:2016 (salvo anexo B)	Cisternas destinadas al transporte de mercancías peligrosas – cisternas metálicas bajo presión – diseño y fabricación	6.8.2.1, y 6.8.3.1	Hasta nuevo aviso	
--	---	-----------------------	-------------------	--

#### 6.8.2.6.2.-

En el primer párrafo, suprimir “, que prevalecerán en todos los casos”

Al final del primer párrafo, añadir la frase siguiente: “Las normas deberán ser aplicadas conforme al 1.1.5.”

Al final, insertar la línea siguiente:

EN 14334:2014	Equipos para GLP y sus accesorios – Inspecciones y ensayos de los vehículos cisterna de carretera para GLP	6.8.2.4 (Excepto 6.8.2.4.1), 6.8.3.4.2 y 6.8.3.4.9	Hasta nuevo aviso	
---------------	--	--	-------------------	--

#### 6.8.3.1.5.- Modificar la primera frase para leer como sigue:

“Los elementos

de los vehículos batería y sus medios de fijación

de los CGEM y sus medios de fijación, así como los cuadros de los CGEM

deberán poder absorber, en las condiciones de carga máxima autorizada, las fuerzas definidas en 6.8.2.1.2.”

**6.8.3.2.15.-** Añadir el texto siguiente a continuación del párrafo: “Para la prueba de tipo de la eficacia del sistema de aislamiento, ver el párrafo 6.8.3.4.11.”

**6.8.3.2.9.-** En la primera frase, reemplazar “comprimidos licuados” por “comprimidos o licuados”

**6.8.3.4.-** En el título, antes de 6.8.3.4.10, añadir “refrigerados” al final

Añadir los dos nuevos párrafos siguientes:

*“Tiempo de retención para los contenedores cisterna que transportan gases licuados”*

6.8.3.4.10

El tiempo de retención de referencia para los contenedores cisterna que contengan gases licuados refrigerados deberá ser determinado teniendo en cuenta:

- a) La eficacia del sistema de aislamiento determinado conforme a 6.8.3.4.11;
- b) La presión más baja del (de los) dispositivo (s) limitador (es) de presión;
- c) Las condiciones de llenado iniciales;
- d) La temperatura ambiente hipotética de 30 °C;
- e) Las propiedades físicas del gas licuado refrigerado a transportar.

6.8.3.4.11

La eficacia del sistema de aislamiento (aporte de calor en wats) deberá ser determinada sometiendo a los contenedores cisterna a una prueba de tipo. Esta prueba deberá ser, bien:

- a) Una prueba a presión constante (por ejemplo a la presión atmosférica) o a la pérdida de gas licuado refrigerado medida sobre una duración determinada;
- b) Una prueba sobre una duración determinada en sistema cerrado o elevación de la presión en el

depósito medida sobre una duración determinada.

Se deberán tener en cuenta las desviaciones de la presión atmosférica para ejecutar la prueba a presión constante. Para las dos pruebas, será necesario efectuar las correcciones a fin de tener en cuenta las desviaciones de la temperatura ambiente en comparación con el valor de referencia hipotético de 30 °C.

**NOTA:** *la norma ISO 21014:2006 “Recipientes criogénicos – Rendimiento del aislamiento criogénico” describe con detalle los métodos que permiten determinar los rendimientos del aislamiento de los recipientes criogénicos y facilita un método de cálculo de tiempos de referencia.”*

Los párrafos existentes pasan a ser los párrafos 6.8.3.4.12 a 6.8.3.4.18

**6.8.3.4.12 (anterior 6.8.3.4.10).**- Reemplazar “6.8.3.4.14” por “6.8.3.4.16”

**6.8.3.4.16 (anterior 6.8.3.4.14).**- Reemplazar “6.8.3.4.15” por “6.8.3.4.17”

**6.8.3.4.17 e) (anterior 6.8.3.4.15 e)).**- Reemplazar “las inscripciones prescritas” por “las marcas prescritas”

**6.8.3.4.18 (anterior 6.8.3.4.16).**- Reemplazar “6.8.3.4.10 a 6.8.3.4.15” por “6.8.3.4.12 a 6.8.3.4.17”

**6.8.3.5.4.-** Modificar para leer como sigue:

“6.8.3.5.4 En lo referente a las cisternas destinadas al transporte de gas licuado refrigerado:

- La presión máxima autorizada de servicio
  - El tiempo de retención de referencia (en días o en horas) para cada gas<sup>13</sup>;
  - Las presiones iniciales asociadas (en bares o en kPa)<sup>13</sup>.”

**6.8.3.5.10.-** En el penúltimo título, reemplazar “6.8.3.4.10 a 6.8.3.4.13” por “6.8.3.4.12 y 6.8.3.4.15”

**6.8.3.6.-**

Insertar la nueva primera frase siguiente: “Los certificados de aprobación de tipo deberán ser emitidos conforme al 1.8.7.”

En el primer párrafo, reemplazar “Las prescripciones del capítulo 6.8 citadas en la columna (3) prevalecerán en todos los casos.” por “Las normas deberán ser aplicadas conforme al 1.1.5.”

Para la norma “EN 13807:2003”, en la columna (3), reemplazar “6.8.3.4.10 a 6.8.3.4.12” por “6.8.3.4.12 a 6.8.3.4.14”

En la tabla, para EN 13807:2003, en la segunda columna, añadir la nota siguiente: **“NOTA:** *En caso necesario, esta norma podrá igualmente ser aplicada a los CGEM constituidos de recipientes a presión.*”

#### **6.8.4.-**

**Disposición especial TC8.-** Al final, añadir la nueva frase siguiente: “Los depósitos podrán ser diseñados para resistir una presión exterior de, al menos, 5 kPa (0,05 bar).”

**Disposición especial TT8.-** En el tercer párrafo, reemplazar “Si el marcado de la materia sobre la cisterna o sobre el panel de la cisterna es retirado” por “Si la marca de la materia sobre la cisterna o sobre el panel de la cisterna es retirado”

**Disposición especial TT11.-** En el párrafo que figura después de la tabla, reemplazar “EN 12493:2013” por “EN 12493:2013 + A1:2014 + AC:2015” y “EN 14025:2013” por “EN 14025:2013 + A1:2016”

### **CAPITULO 6.11**

**6.11.2.3.-** En la tabla, añadir la nueva línea siguiente:

Contenedor para granel flexible	BK3
---------------------------------	-----

Añadir la nueva sección 6.11.5 siguiente:

**“6.11.5 Prescripciones relativas al diseño y la construcción de los contenedores para granel flexibles BK3 y a los controles y pruebas a que deban someterse.**

**6.11.5.1 Prescripciones relativas al diseño y la construcción**

6.11.5.1.1 Los contenedores para granel flexibles deberán ser estancos a los pulverulentos.

6.11.5.1.2 Los contenedores para granel flexibles deberán estar completamente cerrados de manera que impidan la pérdida de contenido.

6.11.5.1.3 Los contenedores para granel flexibles deberán ser impermeables al agua.

6.11.5.1.4 Las partes de un contenedor para granel flexible que se encuentren directamente en contacto con las mercancías peligrosas:

- a) No deberán ser afectados, ni sensiblemente debilitados, por las mercancías peligrosas contenidas;
- b) No deberán producir efectos peligrosos, por ejemplo por catálisis de una reacción o por reacción con las mercancías peligrosas contenidas;
- c) No deberán permitir una permeabilización de las mercancías peligrosas que puedan constituir un peligro en las condiciones normales de transporte.

#### **6.11.5.2 Equipos de servicio y manipulación**

6.11.5.2.1 Los dispositivos de llenado y vaciado deberán ser construidos de manera que estén protegidos contra el deterioro en el curso del transporte y la manipulación. Los dispositivos de llenado y vaciado deberán estar fijados de manera que impidan toda apertura imprevista.

6.11.5.2.2 Las eslingas del contenedor para granel flexible, cuando sean montadas, deberán soportar la presión y las cargas dinámicas susceptibles de ejercerse en las condiciones normales de manipulación y transporte.

6.11.5.2.3 Los dispositivos de manipulación deberán ser suficientemente robustos para resistir una utilización repetitiva.

#### **6.11.5.3 Controles y pruebas**

6.11.5.3.1 El modelo de tipo de cada contenedor para granel flexible deberá ser sometido a las pruebas indicadas en 6.11.5 siguiendo los procedimientos fijados por la autoridad competente que autoriza la atribución de la marca y deberá ser aprobado por esta autoridad competente.

6.11.5.3.2 Las pruebas deberán ser respetadas igualmente después de cada modificación del modelo de tipo que afecte al diseño, el material, o el modo de fabricación de un contenedor para granel flexible.

6.11.5.3.3 Las pruebas deberán ser ejecutadas sobre los contenedores para granel flexibles preparados como si fuera para el transporte. Durante la duración de las pruebas los contenedores para granel flexibles deberán ser llenados hasta la masa máxima a la cual puedan ser utilizados y su contenido deberá ser repartido de manera equilibrada. Las materias que deban ser transportadas en el contenedor para granel flexible podrán ser reemplazadas por otras materias de manera que los resultados de los ensayos no sean falseados. Si se utiliza otra materia, deberá tener las mismas características físicas (masa, granulometría, etc.) que la materia a transportar. Se permite utilizar un lastre adicional, por ejemplo sacos de virutas de plomo, para obtener la masa total requerida del bulto, a condición que sean colocados de manera que no falseen los resultados de la prueba.

6.11.5.3.4 Los contenedores para granel flexibles deberán ser fabricados y aprobados conforme a un programa de garantía de calidad considerado como satisfactorio

por la autoridad competente, de manera que se garantice que cada contenedor para granel flexible satisface las prescripciones del presente capítulo.

#### 6.11.5.3.5 *Prueba de caída*

##### 6.11.5.3.5.1 Aplicabilidad

Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles.

##### 6.11.5.3.5.2 Preparación para las pruebas

El contenedor para granel flexible deberá ser llenado a su mas bruta máxima admisible.

##### 6.11.5.3.5.3 Modo operacional

El contenedor para granel flexible deberá caer sobre una superficie rígida y horizontal. El área de impacto deberá ser:

- a) Monobloque y suficientemente maciza para que no pueda desplazarse.
- b) Plana, y desprovista de defectos locales susceptibles de influir sobre los resultados de la prueba.
- c) Suficientemente rígida para ser indeformable en las condiciones de prueba y que no tenga riesgo de ser dañada por las pruebas; y
- d) Suficientemente extensa para asegurar que el contenedor para granel flexible sometido a la prueba cae enteramente sobre esta superficie.

Después de la caída, el contenedor para granel flexible deberá ser colocado de nuevo para su observación.

##### 6.11.5.3.5.4 La altura de caída deberá ser:

Grupo de embalaje III: 0,8 m.

##### 6.11.5.3.5.5 Criterios de aceptación

- a) No deberá ser constado pérdida del contenido. Una ligera pérdida en el choque, por ejemplo en los cierres o en las costuras, no será considerada como fallo del contenedor para granel flexible, a condición de que no sea observada ninguna fuga posterior cuando el contenedor para granel flexible sea colocado de nuevo;
- b) No deberán ser constados fallos que considerarían al contenedor para granel flexible inapropiado para ser transportado a los fines de su recuperación o eliminación.

#### 6.11.5.3.6 *Prueba de elevación por arriba*

##### 6.11.5.3.6.1 Aplicabilidad

Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles.

6.11.5.3.6.2 Preparación para las pruebas

Los contenedores para granel flexibles deberán ser cargados al valor de 6 veces su masa neta máxima y la carga deberá ser repartida de manera equilibrada.

6.11.5.3.6.3 Modo operacional

Un contenedor para granel flexible deberá ser elevado del suelo por el método para el cual esté diseñado y ser mantenido en esta posición durante 5 minutos.

6.11.5.3.6.4 Criterios de aceptación

No deberá constatarse ningún daño en el contenedor para granel flexible o de sus dispositivos de elevación haciendo al contenedor para granel flexible inapropiado para el transporte o su manipulación, ni haya ninguna pérdida de contenido.

6.11.5.3.7 *Prueba de tumbado*

6.11.5.3.7.1 Aplicabilidad

Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles.

6.11.5.3.7.2 Preparación para las pruebas

El contenedor para granel flexible deberá ser llenado a su masa bruta máxima admisible.

6.11.5.3.7.3 Modo operacional

Se hará bascular el contenedor para granel flexible levantándolo por el lado más alejado del área de impacto de manera que caiga sobre una parte cualquiera de su parte superior sobre una superficie rígida y horizontal.

El área de impacto deberá ser:

- a) Monobloque y suficientemente maciza para que no pueda desplazarse.
- b) Plana, y desprovista de defectos locales susceptibles de influir sobre los resultados de la prueba.
- c) Suficientemente rígida para ser indeformable en las condiciones de prueba y que no tenga riesgo de ser dañada por las pruebas; y
- d) Suficientemente extensa para asegurar que el contenedor para granel flexible sometido a la prueba cae enteramente sobre esta superficie.

6.11.5.3.7.4 La altura de tumbado para todos los contenedores para granel flexibles será de:

Grupo de embalaje III: 0,8 m.



- 6.11.5.3.7.5 Criterios de aceptación
- No deberá ser constatado pérdida del contenido. Una ligera pérdida en el choque, por ejemplo en los cierres o en las costuras, no será considerada como fallo del contenedor para granel flexible, a condición de que no sea observada ninguna fuga posterior.
- 6.11.5.3.8 *Prueba de enderezamiento*
- 6.11.5.3.8.1 Aplicabilidad
- Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles diseñados para ser levantados por arriba o por el costado.
- 6.11.5.3.8.2 Preparación para las pruebas
- El contenedor para granel flexible deberá ser llenado al menos al 95 % de su capacidad y de su masa bruta máxima admisible.
- 6.11.5.3.8.3 Modo operacional
- El contenedor para granel flexible, acostado sobre el lado, será elevado a una velocidad de, al menos, 0,1 m/s por medio de la mitad de los dispositivos de elevación como máximo, hasta que sea suspendido derecho por encima del suelo.
- 6.11.5.3.8.4 Criterios de aceptación
- No deberá constatarse ningún daño en el contenedor para granel flexible o de sus dispositivos de elevación haciendo al contenedor para granel flexible inapropiado para el transporte o su manipulación.
- 6.11.5.3.9 *Prueba de desgarró*
- 6.11.5.3.9.1 Aplicabilidad
- Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles.
- 6.11.5.3.9.2 Preparación para las pruebas
- El contenedor para granel flexible deberá ser a su masa bruta máxima admisible.
- 6.11.5.3.9.3 Modo operacional
- La cara más larga del contenedor para granel flexible colocada en el suelo será cortada sobre 300 mm de longitud en todo el espesor de la pared. El corte deberá ser efectuado en un ángulo de 45° con respecto al eje principal del contenedor para granel flexible, a media distancia entre el fondo y el nivel superior del contenido. Se aplicará superpuesta una carga uniformemente repartida igual a dos veces la masa bruta máxima sobre el contenedor para

granel flexible durante, al menos 15 minutos. Los contenedores para granel diseñados para ser elevados por arriba o por el costado deberán, una vez cargados, ser elevados por encima del suelo y ser mantenidos en esta posición durante 15 minutos.

6.11.5.3.9.4 El desgarramiento no podrá superar más del 25 % con respecto a su longitud inicial.

6.11.5.3.10 *Prueba de apilamiento*

6.11.5.3.10.1 Aplicabilidad

Prueba sobre el modelo de tipo para todos los tipos de contenedores para granel flexibles.

6.11.5.3.10.2 Preparación para las pruebas

El contenedor para granel flexible deberá ser llenado a la masa bruta máxima admisible.

6.11.5.3.10.3 Modo operacional

El contenedor para granel flexible deberá ser sometido a una carga, aplicada sobre su parte superior, equivalente a 4 veces la capacidad de carga para la cual está diseñado, durante 24 horas.

6.11.5.3.10.4 Criterios de aceptación

No deberá ser constatada pérdida del contenido durante la prueba o después de la retirada de la carga.

**6.11.5.4 *Acta de prueba***


6.11.5.4.1 Se hará un acta de prueba y se pondrá a disposición de los usuarios del contenedor para granel flexible, que contenga, al menos, las indicaciones siguientes:

1. Nombre y dirección del laboratorio de prueba;
2. Nombre y dirección del peticionario (si es necesario);
3. Número de identificación único del acta de prueba;
4. Fecha del acta;
5. Fabricante del contenedor para granel flexible;
6. Descripción del modelo de tipo del contenedor para granel flexible (por ejemplo, dimensiones, materiales, cierres, espesores, etc.) con eventual(es) fotografía(s);
7. Capacidad máxima/masa bruta máxima admisibles;
8. Características del contenido de prueba, por ejemplo, granulometría para materias sólidas;
9. Descripción y resultados de las pruebas;
10. El acta deberá ser firmada, con indicación del nombre y cargo del firmante.

6.11.5.4.2 El acta de prueba deberá atestiguar que el contenedor para granel flexible está dispuesto para el transporte y ha sido probado conforme a las disposiciones aplicables al presente capítulo y que la utilización de otros métodos o elementos de confinamiento pueden invalidar el acta. Un ejemplar del acta de prueba será puesto a disposición de la autoridad competente.

#### 6.11.5.5 **Marcado**

6.11.5.5.1 Todo contenedor para granel flexible fabricado y destinado a ser utilizado conforme a las disposiciones del ADR, deberá llevar marcas colocadas de manera duradera y legible, colocadas en un lugar bien visible. Las marcas, en letras, cifras y símbolos de, al menos, 24 mm de alto, deberá contener los elementos siguientes:

a) El símbolo de la ONU para los embalajes 

Este símbolo deberá ser utilizado solo para certificar que un embalaje, un contenedor para granel flexible, una cisterna móvil o un CGEM satisface a las disposiciones aplicables de los capítulos 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 o 6.11;

b) El código BK3;  
c) Una letra mayúscula indicando el o los grupos de embalaje para el cual o los cuales el modelo de tipo a sido aprobado;

Solamente Z para el grupo de embalaje III;

d) El mes y el año de fabricación (dos últimas cifras);  
e) La o las letras indicando el país de aprobación conforme a los signos distintivos utilizados por los vehículos automóviles en circulación internacional por carretera<sup>1</sup>;  
f) El nombre o el símbolo del fabricante o alguna otra identificación del contenedor para granel flexible según prescriba la autoridad competente;  
g) La carga aplicada durante la prueba de apilamiento;  
h) La masa máxima admisible en kg.

Las marcas deberán ser colocadas en el orden descrito en el orden de los párrafos a) a h); cada marca colocada conforme a estos párrafos, deberán ser claramente separadas de otras, por ejemplo por una barra oblicua o un espacio, de manera que sean fácilmente identificables.

#### 6.11.5.5.2 *Ejemplo de marcado*



BK3/Z/11 09

<sup>1</sup> Signo distintivo utilizado sobre los vehículos en el tráfico internacional por carretera en virtud de la Convención de Viena sobre la circulación por carretera (1968).

RUS/NTT/MK-14-10

56000/14000”

## **CAPITULO 6.12**

**6.12.3.1.3.-** En la tabla reemplazar “Aceros austeníticos inoxidables” por “Aceros inoxidables austeníticos”

**6.12.3.2.3.-** En la tabla reemplazar “Aceros austeníticos inoxidables” por “Aceros inoxidables austeníticos”

## **PARTE 7**

### **CAPITULO 7.1**

**7.1.3.-** Al principio del párrafo, después de “las cisternas móviles”, insertar “, los CGEM”. Reemplazar “el cuadro de la cisterna móvil” por “el cuadro de la cisterna móvil, del CGEM”

### **CAPITULO 7.2**

#### **7.2.4.-**

**V2 1).-** Añadir la nueva frase siguiente al final: “Cuando una unidad de transporte esté compuesta por un vehículo EX/II y un vehículo EX/III, los dos cargados con materias u objetos explosivos, el límite del 7.5.5.2.1 aplicable para las unidades de transporte EX/II se aplicará para la unidad de transporte en su conjunto.”

**V8 4).-** En el primer párrafo (métodos R4 y R5), reemplazar “y materias autorreactivas” por “materias autorreactivas y materias que polimerizan”. En el segundo párrafo (método R3), después de “tipo B”, añadir “y para las materias que polimerizan”. En el tercer párrafo (método R2), después de “tipos C, D, E y F”, añadir “y para las materias que polimerizan”. En el cuarto párrafo (método R1), después “tipos C, D, E y F”, añadir “y para las materias que polimerizan”

### **CAPITULO 7.3**

**7.3.1.1. b).-** Reemplazar “las letras “AP” por “el código “AP”

**7.3.2.1.-** En la segunda frase, en lugar de “códigos BK1 y BK2”, leer “códigos BK1, BK2 y BK3”. Después de la descripción del significado de los códigos BK1 y BK2, añadir “BK3: Está autorizado para el transporte en contenedor para granel flexible”

Añadir la nueva subsección 7.3.2.10 siguiente:

**7.3.2.10**      ***Utilización de los contenedores para granel flexibles***

- 7.3.2.10.1 Antes del llenado de un contenedor para granel flexible, deberá ser sometido a una inspección visual para controlar que es estructuralmente apropiado para su empleo, que las eslingas en materia textil, las cinchas de la estructura portadora, el tejido de la estructura, las piezas de los dispositivos de bloqueo, incluidas las piezas de metal y de materia textil estén exentas de partes salientes o deterioros y que los recubrimientos interiores no presentan desgarros, rasgones o daños.
- 7.3.2.10.2 La duración de utilización admitida para el transporte de mercancías peligrosas será de 2 años a contar de la fecha de fabricación de los contenedores para granel flexibles.
- 7.3.2.10.3 El contenedor para granel flexible deberá ser provisto de un venteo si tiene riesgo de acumulación peligrosa de gas en el interior del contenedor. Este venteo deberá ser diseñado de manera que evite la penetración de materias extrañas o la entrada de agua en las condiciones normales de transporte.
- 7.3.2.10.4 Los contenedores para granel flexibles deberán llenarse de manera que, cuando sean cargados, la relación entre la altura y la anchura no pase de 1,1. Además, la masa bruta máxima de los contenedores para granel flexibles no deberá pasar de 14 T.”

**7.3.3.2.3, AP4.-** Reemplazar “carga” por “llenado”

#### **CAPITULO 7.4**

**7.4.1.-** En la tercera frase, reemplazar “9.7.2” por “9.7

**7.4.2.-** En la frase de introducción, suprimir “, OX”. Suprimir el tercer guion. En el último guion, reemplazar “, FL y OX” por “y FL”

#### **CAPITULO 7.5**

**7.5.1.-** Suprimir la Nota después del título

**7.5.1.1.-** Reemplazar “grandes contenedores” por “contenedores” y añadir “CGEM” después de “contenedores para granel”

**7.5.1.2.-** En el segundo guion, reemplazar “grandes contenedores” por “contenedores” y añadir “CGEM”, después de “contenedores para granel”. En el último párrafo, reemplazar “gran contenedor” por “contenedor” y añadir “un CGEM”, después de “un contenedor cisterna”

**7.5.1.5.-** Reemplazar “estos marcados” por “estas marcas”

**7.5.2.1.-**

En la tabla, en el título de la última línea y de la última columna, reemplazar “9” por “9, 9A”

Reenumerar la nota actual como Nota 1

Añadir la nueva Nota 2 siguiente:

**“2:** Para los bultos que contengan solo materias u objetos de la clase 1, provistos de una etiqueta de los modelos n<sup>os</sup> 1, 1.4, 1.5 o 1.6, el cargamento en común está autorizado conforme al 7.5.2.2, cualesquiera que sean las otras etiquetas de peligro exigidas para estos bultos. La tabla del 7.5.2.1 no se aplica si tales bultos son cargados con bultos que contengan materias u objetos de otras clases”

En la nota “d” bajo la tabla, después de “(Nos. ONU 1942 y 267)” añadir “, del nitrato amónico en emulsión, suspensión o gel (Nº ONU 3375)”

**7.5.5.3.-** Después de “o F” añadir “y materias que polimerizan de la clase 4.1”

**7.5.5.4.-** Reemplazar “descarga” por “izado”

Añadir la nueva subsección 7.5.7.6 siguiente:

**“7.5.7.6 Carga de contenedores para granel flexibles**

7.5.7.6.1 Los contenedores para granel flexibles deberán ser transportados en un vehículo provisto de laterales y fondos rígidos, de una altura correspondiente, al menos a dos tercios de la altura del contenedor para granel flexible. El vehículo deberá estar equipado de una función de control de estabilidad del vehículo conforme a la serie de enmiendas 11 del Reglamento N<sup>o</sup> 13<sup>1</sup>.

**NOTA:** *En el caso de carga de contenedores para granel flexibles en un vehículo o contenedor, una atención particular deberá estar incluida en las instrucciones relativas a la manipulación y la estiba de las materias peligrosas enunciadas en 7.5.7.1, así como el Código de buenas prácticas OMI/OIT/CEE-ONU para el cargamento de cargas en los medios de transporte (Código CTU).*

7.5.7.6.2 Los contenedores para granel flexibles deberán ser estibadas por medio de dispositivos adecuados capaces de retener en el vehículo o contenedor de manera que prevengan, durante el transporte, todo movimiento susceptible de modificar la posición del contenedor para granel flexible o de causar daños a ellos mismos. Se puede, igualmente impedir el movimiento de los contenedores para granel flexibles rellenando los espacios vacíos con bolsas inflables, calzos o la estiba. Cuando los dispositivos de tensión, tales como bandas, cinchas o eslingas sean utilizados, no deberán estar demasiado apretados, al punto de dañar o deformar los contenedores para granel flexibles.

7.5.7.6.3 Los contenedores para granel flexibles no deberán ser apilados.”

**7.5.11**

---

<sup>1</sup> *Reglamento ECE N<sup>o</sup> 13 (Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos de las categorías M, N y O en lo que concierne al frenado).*

**CV22.-** Después de “materias sólidas inflamables” añadir “, materias que polimerizan”

**CV36.-** Después de la última frase, añadir “Para los números de ONU 2211 y 3314, esta marca no será necesaria si el vehículo o contenedor esté ya marcado conforme a la disposición especial 965 del código IMDG<sup>2</sup>.”

**CV37.-** Reemplazar las dos primeras frases por: “Estos subproductos deberán ser enfriados a temperatura ambiente antes de su carga, a menos que hubieran sido calcinados para elevar la humedad. Los vehículos y contenedores que contengan un cargamento a granel deberán estar correctamente ventilados y protegidos contra toda entrada de agua durante el trayecto.”

## **PARTE 8**

### **CAPITULO 8.1**

**8.1.4.4.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**8.1.5.3.-** En el primer guion, reemplazar “a bordo del vehículo” por “a bordo de la unidad de transporte”

### **CAPITULO 8.2**

**8.2.2.7.1.5.-** Modificar el párrafo existente como sigue: “cada autoridad competente deberá supervisar las modalidades del examen; e incluidos, en su caso, la infraestructura y la organización de los exámenes electrónicos conforme al párrafo 8.2.2.7.1.8, si deben ser efectuados.”

**8.2.2.7.1.6.-** Después del párrafo 8.2.2.7.1.6 añadir los dos nuevos párrafos 8.2.2.7.1.7 y 8.2.2.7.1.8 siguientes:

**8.2.2.7.1.7** Los exámenes deberán ser vigilados. Toda posibilidad de manipulación o fraude deberá ser excluida en todo lo posible. Deberá asegurarse la autenticación del candidato. Todos los documentos de examen deberán ser registrados y conservados bajo forma impresa o en un fichero electrónico.

**8.2.2.7.1.8** Los exámenes escritos podrán ser efectuados en todo o en parte, bajo la forma de exámenes electrónicos, las respuestas serán registradas y evaluadas con la ayuda de técnicas electrónicas de tratamiento de datos, por todo ello se deberán cumplir las condiciones siguientes:

- a) El material informático y el software deberán ser verificados y aceptados por la autoridad competente;

---

<sup>2</sup> *Marca de advertencia incluyendo la inscripción “ATENCION – PUEDE CONTENER VAPORES INFLAMABLES” con un tamaño de letra de, por lo menos, 25 mm de altura, colocada en cada punto de acceso en un lugar donde sea fácilmente vista para las personas que abran el medio de transporte o que entren en su interior.”*

- b) El buen funcionamiento técnico deberá estar asegurado. Se tomarán disposiciones en lo que concierne a las formas de poder proseguir el examen en caso de mal funcionamiento de los dispositivos y la aplicación. Los periféricos no deberán disponer de ningún sistema de asistencia (como por ejemplo una función de búsqueda electrónica); el equipo suministrado no deberá permitir a los candidatos comunicarse con otros aparatos durante el examen;
- c) Las contribuciones finales de cada candidato deberán ser registradas. La determinación de los resultados deberá ser transparente;
- d) Los dispositivos electrónicos no podrán ser utilizados salvo que sean facilitados por el organismo examinador. El candidato no podrá en ningún caso introducir datos suplementarios en los dispositivos electrónicos suministrados; solo se podrá responder a las preguntas propuestas.”

### **CAPITULO 8.3**

**8.3.8.-** Reemplazar “al párrafo 9.2.2.6.3” por “a la subsección 9.2.2.6”

### **CAPITULO 8.6**

**8.6.3.3 y 8.6.4.-** Suprimir la nota a pie de página 1

## **PARTE 9**

### **CAPITULO 9.1**

#### **9.1.1.2.-**

**Para la categoría “vehículo FL”:**

Reemplazar “EN 590:2009 + A1:2010” por “EN 590:2013 + AC:2014” (dos veces)

Trasladar “o”, al final del párrafo b) al final del párrafo c) y añadir el nuevo párrafo d), siguiente:

“d) un vehículo destinado al transporte de peróxido de hidrógeno estabilizado o en solución acuosa estabilizada conteniendo mas del 60 % de peróxido de hidrógeno (clase 5.1, Nº de ONU 2015) en cisternas fijas o desmontables de una capacidad superior a 1 m<sup>3</sup> o en contenedores cisterna o cisternas móviles de una capacidad individual superior a 3 m<sup>3</sup> ;”

Suprimir la categoría “Vehículo OX”

**Para la categoría “vehículo AT”:**

Para la categoría “Vehículo AT”, párrafo a), reemplazar “, FL o OX” por “o FL”

En la definición de “Aprobación ADR”, suprimir “, OX”



9.1.2.- En el título y en la Nota bajo el título, suprimir “, OX”

9.1.2.1, 9.1.2.3 y 9.1.3.1.- Suprimir “, OX” en la primera frase

9.1.2.2.- Reemplazar “el marcado de homologación de tipo colocada” por “la marca de homologación de tipo fijada”

9.1.3.1.- Añadir una referencia a la nota a pie de página 4. El texto de la nota a pie de página se leerá:

“<sup>4</sup> Las líneas directrices relativas para rellenar el certificado de aprobación podrán ser consultadas en la página de internet del Secretariado de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>).”

9.1.3.5.- Suprimir “OX” en el punto 7 del modelo de certificado de aprobación

## CAPITULO 9.2

### 9.2.1.1.-

En el primer y segundo párrafo suprimir “, OX”

Reemplazar la tabla del 9.2.1.1 por la tabla siguiente:

		VEHICULOS				OBSERVACIONES
ESPECIFICACIONES TECNICAS		EX/II	EX/III	AT	FL	
<b>9.2.2</b>	<b>EQUIPAMIENTO ELECTRICO</b>					
9.2.2.1	Disposiciones generales	X	X	X	X	
9.2.2.2.1	Cables	X	X	X	X	
9.2.2.2.2	Protección suplementaria	X <sup>a</sup>	X	X <sup>b</sup>	X	<sup>a</sup> Aplicable a los vehículos de una masa máxima superior a 3,5 toneladas, matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.  <sup>b</sup> Aplicable a los vehículos matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.

9.2.2.3	Fusibles y disyuntores	X <sup>b</sup>	X	X	X	<sup>b</sup> Aplicable a los vehículos matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.
9.2.2.4	Baterías	X	X	X	X	
9.2.2.5	Iluminación	X	X	X	X	
9.2.2.6	Conexiones eléctricas	X <sup>c</sup>	X	X <sup>b</sup>	X	<sup>b</sup> Aplicable a los vehículos matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.  <sup>c</sup> Aplicable a los vehículos a motor de una masa máxima superior a 3,5 toneladas, destinados a traccionar remolques, y los remolques, de una masa máxima superior a 3,5 toneladas, matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.
9.2.2.7	Tensión	X	X			
9.2.2.8	Corta circuitos de batería		X		X	
9.2.2.9	Circuitos alimentados permanentemente					
9.2.2.9.1					X	
9.2.2.9.2			X			
<b>9.2.3</b>	<b>EQUIPO DE FRENADO</b>					
9.2.3.1	Disposiciones generales	X	X	X	X	
	Dispositivos de frenado antibloqueo	X <sup>e</sup>	X <sup>de</sup>	X <sup>de</sup>	X <sup>de</sup>	<sup>d</sup> Aplicable a los vehículos a motor (tractores y portadores) de una masa máxima que sobrepase 16 toneladas y los vehículos a motor autorizados a traccionar remolques (es decir, los remolques completos, los semirremolques y los remolques de eje central) de una masa máxima que sobrepase 10 toneladas. Los vehículos a motor deberán estar equipados de un dispositivo de frenado antibloqueo de la categoría I.

						<p>Aplicable a los remolques (es decir, los remolques completos, los semirremolques y los remolques de eje central) de una masa máxima que sobrepase 10 toneladas. Los remolques deberán estar equipados de un dispositivo de frenado antibloqueo de la categoría A.</p> <p><sup>e</sup> Aplicable a los vehículos a motor, así como los remolques de una masa máxima superior a 3,5 toneladas, matriculados por primera vez (o puestos en servicio, en el caso donde la matriculación no sea obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.</p>
	Dispositivos de frenado de resistencia	X <sup>f</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	<p><sup>f</sup> Aplicable a los vehículos a motor de una masa máxima superior a 16 toneladas o autorizados a traccionar remolques de una masa máxima superior a 10 toneladas, matriculados por primera vez después del 31 de marzo de 2018. El dispositivo de frenado de resistencia deberá ser del tipo IIA.</p> <p><sup>g</sup> Aplicable a los vehículos a motor de una masa máxima superior a 16 toneladas o autorizados a traccionar remolques de una masa máxima superior a 10 toneladas. El dispositivo de frenado de resistencia deberá ser del tipo IIA.</p>
<b>9.2.4</b>	<b>PREVENCION DE RIESGOS DE INCENDIO</b>					
9.2.4.3	Depósitos de carburante	X	X		X	
9.2.4.4	Motor	X	X		X	
9.2.4.5	Dispositivo de escape	X	X		X	
9.2.4.5	Freno de resistencia del vehículo	X <sup>f</sup>	X	X	X	<sup>f</sup> Aplicable a los vehículos a motor de una masa máxima superior a 16 toneladas o autorizados a traccionar remolques de una masa máxima superior a 10 toneladas, matriculados por primera vez después del 31 de marzo de 2018. El dispositivo de frenado de resistencia deberá ser del tipo IIA.
9.2.4.7	Calefacción a combustión					
9.2.4.7.1		X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	X <sup>h</sup>	<sup>h</sup> Aplicable a los vehículos a motor equipados después del 30 de junio de 1999. Puesta en conformidad obligatoria antes del 1 de enero de 2010 para los vehículos equipados antes de 1 de julio de
9.2.4.7.2						

9.2.4.7.5						1999. La fecha de la primera matriculación del vehículo deberá ser utilizada cuando la fecha a la cual el vehículo haya sido equipado no esté disponible.
9.2.4.7.3 9.2.4.7.4					X <sup>h</sup>	<sup>h</sup> Aplicable a los vehículos a motor equipados después del 30 de junio de 1999. Puesta en conformidad obligatoria antes del 1 de enero de 2010 para los vehículos equipados antes de 1 de julio de 1999. La fecha de la primera matriculación del vehículo deberá ser utilizada cuando la fecha a la cual el vehículo haya sido equipado no esté disponible.
9.2.4.7.6		X	X			
<b>9.2.5</b>	<b>DISPOSITIVOS DE LIMITACION DE VELOCIDAD</b>	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	X <sup>i</sup>	<sup>l</sup> Aplacable a los vehículos a motor de una masa máxima que sobrepase las 12 toneladas, matriculados por primera vez después del 31 de diciembre de 1987, y a todos los vehículos a motor de una masa máxima superior a 3,5 toneladas pero inferior o igual a 12 toneladas matriculados por primera vez después del 31 de diciembre de 2007.
<b>9.2.6</b>	<b>DISPOSITIVOS DE ENGANCHE DE LOS VEHÍCULOS A MOTOR Y LOS REMOLQUES</b>	X	X	X <sup>l</sup>	X <sup>l</sup>	<sup>j</sup> Aplicable a los dispositivos de enganche de los vehículos a motor y los remolques matriculados por primera vez (o puestos en servicio, si la matriculación no es obligatoria) después del 31 de marzo de 2018.

Modificar el 9.2.2. como sigue:

## **“9.2.2 Equipamiento eléctrico**

### **9.2.2.1 Disposiciones generales**

La instalación deberá ser diseñada, realizada y protegida de manera que no pueda provocar ni inflamación, ni corta circuitos, en las condiciones normales de utilización de los vehículos.

La instalación eléctrica, en su conjunto, deberá satisfacer las disposiciones de 9.2.2.2.2 a 9.2.2.9, conforme a la tabla del 9.2.1.

### **9.2.2.2 Canalizaciones**

#### **9.2.2.2.1 Cables**

Ningún cable utilizado en un circuito eléctrico no deberá transmitir una corriente eléctrica de una intensidad superior a la cual ha sido diseñado. Los conductores deberán estar convenientemente aislados.

Los cables deberán estar adaptados a las condiciones en las cuales esté previsto utilizarlos, concretamente las condiciones de temperatura y compatibilidad con los fluidos tal y como se enuncian en las normas ISO 16750-4:2010 y ISO 16750-5:2010.

Deberán ser conformes a la norma ISO 6722-1:2011 + Cor. 01:2012 o ISO 6722-2:2013.

Los cables deberán estar sólidamente sujetos y colocados de manera que estén protegidos contra las agresiones mecánicas y térmicas.

#### 9.2.2.2.2 *Protección suplementaria*

Los cables situados en la trasera de la cabina de conducción y sobre los remolques deberán, además, estar protegidos de manera que se reduzcan al mínimo los riesgos de inflamación o de corto circuito accidental en caso de choque o deformación.

Esta protección suplementaria deberá estar adaptada a las condiciones normales de utilización del vehículo.

La protección suplementaria estará asegurada cuando se utilicen cables multifilamentos conforme a la norma ISO 1472:2011, o uno de los ejemplos de las figuras 9.2.2.2.2.1 a 9.2.2.2.2.4 siguientes, o cualquier otra configuración que ofrezca una protección similar.

*Reenumerar como 9.2.2.2.2.1 a 9.2.2.2.2.4 las figuras existentes del 9.2.2.6*

No será necesario prever una protección suplementaria para los cables de los captadores de velocidad de las ruedas.

Los vehículos furgones EX/II construidos en una sola etapa sobre los cuales las canalizaciones en la trasera de la cabina de conducción estén protegidos por la carrocería, satisfacen la exigencia de protección suplementaria.

#### 9.2.2.3 *Fusibles y disyuntores*

Todos los circuitos deberán estar protegidos por fusibles o disyuntores automáticos, con excepción de los circuitos siguientes:

- de la batería de arranque al sistema de arranque en frío;
- de la batería de arranque al alternador;
- del alternador a la caja de fusibles o disyuntores;
- de la batería de arranque al arranque del motor;
- de la batería de arranque a la caja de mando de potencia del dispositivo de frenado de resistencia (ver 9.2.3.1.2), si este dispositivo es eléctrico o electromagnético;
- de la batería de arranque al mecanismo de elevado eléctrico del eje del bogi.

Los circuitos anteriores, no protegidos, deberán ser lo más cortos posibles.

#### **9.2.2.4 Baterías**

Los bornes de las baterías deberán estar aislados eléctricamente o la batería deberá estar cubierta por un cubículo aislado.

Las baterías que puedan desprender gases inflamables y que no se encuentren bajo el capó del motor deberán estar instaladas en un cofre ventilado.

#### **9.2.2.5 Iluminación**

Las fuentes luminosas provistas de un casquillo a rosca no deben ser utilizadas.

#### **9.2.2.6 Conexiones eléctricas entre los vehículos a motor y los remolques**

9.2.2.6.1 Las conexiones eléctricas deberán ser diseñadas de manera que prevengan:

- la penetración de humedad y de impurezas; las partes conectadas deberán tener un grado de protección de al menos IP 54 conforme a la norma CEI 60529;
- una desconexión accidental; los conectores deberán satisfacer las prescripciones del artículo 5.6 de la norma ISO 4091:2003.

9.2.2.6.2 Las prescripciones del 9.2.2.6.1 se consideran satisfactorias:

- en el caso de conectores que respondan a las necesidades específicas conforme a las normas ISO 12098:2004<sup>2</sup>, ISO 7638:2003<sup>1</sup>, EN 15207:2014<sup>1</sup> o ISO 25981:2008<sup>1</sup>;
- cuando las conexiones eléctricas formen parte de un dispositivo de enganche automático (ver Reglamento ECE N° 55<sup>2</sup>).

9.2.2.6.3 Las otras conexiones eléctricas que sirvan para el buen funcionamiento de los vehículos o de sus equipos podrán ser utilizados a condición de que cumplan las disposiciones del 9.2.2.6.1.

#### **9.2.2.7 Tensión**

La tensión nominal del sistema eléctrico no deberá sobrepasar 25 V CA o 60 V CC.

Las tensiones superiores serán admitidas en las partes galvánicamente aisladas del sistema eléctrico con la condición que estas partes se encuentren a más de 0,5 metros del exterior del compartimento de carga o de la cisterna.

Los sistemas que funcionen a una tensión superior a 1000 V CA o 1500 V CC deberán, además, estar colocados en una caja cerrada.

---

<sup>2</sup> la norma ISO 4009, citada en esta norma, no será aplicada.

<sup>2</sup> Reglamento ECE N° 55 (Prescripciones uniformes relativas a la homologación de piezas mecánicas de enganche de conjunto de vehículos)

Si se utilizan bombillas de xenón, solo estarán autorizadas las que tengan un arranque integrado.

#### **9.2.2.8        *Corta circuitos de baterías***

9.2.2.8.1        Deberá montarse, lo más próximo posible a la batería, un interruptor que permita cortar los circuitos eléctricos. Cuando se emplee un interruptor monopolar, deberá estar colocado en el cable de alimentación y no en el cable de tierra.

9.2.2.8.2        En la cabina de conducción, se deberá instalar un dispositivo de mando para la abertura y el cierre del interruptor. Deberá ser fácilmente accesible al conductor y estar claramente señalizado. Estará equipado, bien de una tapa de protección, de un mando de movimiento complejo, o de cualquier otro dispositivo que evite su accionamiento involuntario. Se podrán instalar dispositivos de mando adicionales a condición de que estén claramente señalizados y protegidos contra una maniobra intempestiva. Si el o los dispositivos de mando se accionan eléctricamente, sus circuitos estarán sometidos a las prescripciones del 9.2.2.9.

9.2.2.8.3        El interruptor deberá cortar los circuitos en los 10 segundos siguientes al accionamiento del dispositivo de mando.

9.2.2.8.4        El interruptor deberá estar colocado en una caja que tenga un grado de protección IP 65 conforme a la norma CEI 60529.

9.2.2.8.5        Las conexiones eléctricas del interruptor deberán tener un grado de protección IP 54 conforme a la norma CEI 60529. Sin embargo esto no será exigible si las conexiones están en el interior de un cofre, que podrá ser el de las baterías. En este caso será suficiente proteger las conexiones contra los corto circuitos, por medio de una tapa de caucho, por ejemplo.

#### **9.2.2.9        *Circuitos alimentados permanentemente***

9.2.2.9.1        a)        Las partes de la instalación eléctrica, incluyendo los cables, que deban permanecer en tensión cuando el corta circuitos de baterías esté abierto, deberán ser de características apropiadas para su utilización en una zona peligrosa. Este equipamiento deberá satisfacer las disposiciones generales de la norma CEI 60079, partes 0 y 14<sup>3</sup> y las disposiciones adicionales aplicables de esta misma norma, partes 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 o 18;

b)        Para la aplicación de la norma CEI 60079, parte 14<sup>3</sup>, se deberá respetar la siguiente clasificación:

El equipamiento eléctrico bajo tensión permanentemente, incluyendo los cables, que no esté sometido a las disposiciones de los 9.2.2.4 y 9.2.2.8 deberá cumplir las disposiciones aplicables a la zona 1 para el equipamiento eléctrico en general, o las disposiciones aplicables a la zona 2 para el equipamiento eléctrico situado en la cabina del conductor. Deberá responder las disposiciones aplicables al grupo de explosión IIC, clase de temperatura T6.

No obstante, para el equipo eléctrico bajo a tensión permanente situado en un medio ambiente en el que la temperatura engendrada por el material no eléctrico situado en ese mismo medio ambiente sobrepase los límites de temperatura T6, la clase de temperatura del equipo eléctrico bajo tensión permanente deberá ser al menos la de la clase T4.

c) Los cables de alimentación del equipamiento eléctrico bajo tensión permanentemente deben ser conformes con las disposiciones de la norma CEI 60079, parte 7 (“Seguridad aumentada”) y estar protegidos por un fusible o un disyuntor automático colocado lo más cerca posible a la fuente de tensión, o bien, en el caso de un equipamiento “intrínsecamente seguro”, estar protegidos por una barrera de seguridad colocada lo más cerca posible a la fuente de tensión.

9.2.2.9.2 Las conexiones en derivación en el corta circuitos de baterías para el equipamiento eléctrico que deba permanecer bajo tensión, cuando se abra el corta circuito de baterías, deberán estar protegidas contra una sobrecarga, por un medio apropiado tal como un fusible, un corta circuito o un dispositivo de seguridad (limitador de corriente).”

**9.2.3.1.1 y 9.2.3.1.2.-** Reenumerar la nota a pie de página 3 como 4

**9.2.3.1.2.-** Añadir “EX/II,” antes de “EX/III”. Suprimir “, OX”

**9.2.4.2.-** Suprimir y reemplazar el texto actual por la mención “*Suprimido*”

**9.2.4.3.-** Modificar para leer como sigue:

**“9.2.4.3 Depósitos y botellas de carburante**

Los depósitos y botellas de carburante para la alimentación del motor del vehículo deberán responder a las disposiciones siguientes:

a) En caso de fugas, sobrevenidas en condiciones normales de transporte, el carburante líquido o la fase líquida de un carburante gaseoso, se deberá canalizarse hasta el suelo sin entrar en contacto con la carga ni con las partes calientes del vehículo;

b) Los depósitos de carburante para los combustibles líquidos deberán ser conformes a las disposiciones del Reglamento ECE Nº 34<sup>5</sup>, los depósitos que contengan gasolina deberán ir equipados con un dispositivo corta llamas eficaz que se adapte a la boca de llenado o de un dispositivo que permita mantener la boca de llenado cerrada herméticamente. Los depósitos de GLP, y botellas de GNC deberán satisfacer las prescripciones pertinentes del Reglamento Nº 110<sup>6</sup>. Los depósitos de GLP, deberán satisfacer las prescripciones pertinentes del Reglamento ECE Nº 67<sup>7</sup>;

---

<sup>5</sup> Reglamento ECE Nº 34 (Prescripciones uniformes relativas a la homologación de los vehículos en lo que concierne a la prevención de riesgos de incendio).

<sup>6</sup> Reglamento ECE Nº 110 (Prescripciones uniformes relativas a la homologación):

- I. Órganos especiales para la alimentación del motor a gas natural comprimido (GNC) y/o al gas natural licuado (GNL) de los vehículos
- II. Vehículos provistos de órganos especiales de un tipo homologado para la alimentación del motor a gas natural comprimido (GNC) y/o a gas natural licuado (GNL) en lo que concierne a la instalación de estos órganos.

<sup>7</sup> Reglamento ECE Nº 67 (Prescripciones uniformes relativas a la homologación):

- I Equipos especiales para la alimentación del motor a gas del petróleo licuados sobre los vehículos de las categorías M y N;



c) Las aberturas de vaciado de los dispositivos de descompresión o de las válvulas de los depósitos de carburante que contengan combustibles gaseosos deberán estar orientados en una dirección distinta que la de las tomas de aire, de los depósitos de carburante, del cargamento o de las partes calientes del vehículo y no deberán afectar a las superficies cerradas, los otros vehículos, los sistemas provistos de tomas de aire al exterior (por ejemplo los sistemas de climatización), la admisión del motor, el escape del motor. Las tuberías del circuito de alimentación no deberán ser fijadas sobre el recinto que contenga el cargamento.”

**9.2.4.4.-** Modificar para leer como sigue:

#### **“9.2.4.4 Motor**

Los motores que arrastren los vehículos deberán ir equipados y estar ubicados de modo que se evite cualquier peligro para el cargamento a consecuencia de un recalentamiento o inflamación. La utilización de GNC o GNL como carburante no deberá ser admitido salvo que los órganos especiales para el GNC y GNL estén homologados conforme al Reglamento ECE Nº 110<sup>6</sup> y satisfagan las prescripciones del 9.2.2. La instalación sobre el vehículo deberá ser conforme a las prescripciones técnicas del 9.2.2 y del Reglamento ECE Nº 110<sup>6</sup>. La utilización de GLP como carburante no deberá ser admitido salvo que los órganos especiales para el GLP, estén homologados conforme al Reglamento ECE 67<sup>7</sup> y satisfagan las prescripciones del 9.2.2. La instalación sobre el vehículo deberá ser conforme a las prescripciones técnicas del 9.2.2 y del Reglamento ECE Nº 67<sup>7</sup>. En el caso de los vehículos EX/II y EX/III, el motor deberá ser un motor de encendido por compresión y funcionar únicamente con carburantes líquidos cuyo punto de inflamación sea superior a 55 °C. Los gases no deberán ser utilizados.”

**9.2.4.7.1.-** La nota a pie de página 4 pasa a ser 8.

**9.2.5.-** La nota a pie de página 5 pasa a ser 9.

**9.2.6.-** Modificarlo como sigue:

#### **“9.2.6 Dispositivos de enganche de los vehículos a motor y los remolques**

Los dispositivos de enganche de los vehículos a motor y los remolques deberán ser conforme a las prescripciones técnicas del Reglamento ECE Nº 55<sup>2</sup> modificado, conforme a las fechas de aplicación que sean especificadas.”

Añadir la nueva sección 9.2.7:

#### **“9.2.7 Prevención de otros riesgos de los carburantes**

9.2.7.1 Los circuitos del carburante del motor propulsado por GNL de los vehículos deberán ser equipados y colocados de forma que eviten todo peligro para el cargamento que podría ser causado por el hecho de que el gas esté refrigerado.”

---

II *Vehículos de las categorías M y N provistos de un equipo especial para la alimentación del motor a gas licuado del petróleo, en lo que concierne a la instalación de este equipo.*

## **CAPITULO 9.3**

**9.3.7.-** Modificar para leer como sigue:

### **“9.3.7 Equipamiento eléctrico**

9.3.7.1 La instalación eléctrica deberá cumplir con las prescripciones pertinentes de los 9.2.2.1, 9.2.2.2, 9.2.2.3, 9.2.2.4, 9.2.2.5, 9.2.2.6, 9.2.2.7, 9.2.2.8 y 9.2.2.9.2.

9.3.7.2 La instalación eléctrica ubicada en el compartimento de carga deberá estar protegida contra el polvo con un grado mínimo de protección IP54, según la norma CEI 60539 o equivalente. Para el transporte de artículos u objetos pertenecientes al grupo de embalaje J, hará falta prever una protección IP 65 según la norma CEI 60529 o equivalente.

9.3.7.3 Ninguna canalización deberá encontrarse en el interior del compartimento de carga. El equipo eléctrico accesible del interior del compartimento deberá ser suficientemente protegido contra los choques mecánicos del interior.”

## **CAPITULO 9.7**

En el título del capítulo 9.7, reemplazar “VEHICULOS EX/III, FL, OX y AT” por “VEHÍCULOS EX/III, FL y AT”

**9.7.3.-** La enmienda no se aplica al texto en francés

**9.7.8.1.-** Modificar la primera frase para leer como sigue: “La instalación eléctrica de los vehículos FL deberá satisfacer las prescripciones pertinentes de 9.2.2.1, 9.2.2.2., 9.2.2.4, 9.2.2.5, 9.2.2.6, 9.2.2.8 y 9.2.2.9.1.”