



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOTERCERA REUNIÓN

Montreal, 11 - 21 de octubre de 2011

Cuestión 2 del orden del día: **Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014**

**PRODUCTOS QUÍMICOS A PRESIÓN CORRESPONDIENTES A
ONU 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 Y 3505**

(Nota presentada por CEFIC)

Por falta de recursos, sólo se han traducido el resumen y el apéndice

RESUMEN

En esta nota de estudio se propone introducir los requisitos aplicables a las nuevas entradas para “Productos químicos a presión” (ONU 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 y 3505).

Medidas recomendadas al DGP: Se invita al DGP a aprobar las propuestas que figuran en el apéndice.

1. INTRODUCTION

1.1 At the DGP Working Group of the Whole Meeting in Atlantic City (DGP-WG/09, 4 to 8 April 2011), “[Amendments to the Technical Instructions to Align with the UN Recommendations — Part 3](#)” (DGP/23-WP/3, paragraph 3.2.9) and “[Amendments to the Technical Instructions to Align with the UN Recommendations — Part 4](#)” (DGP/23-WP/3, paragraph 3.2.23) were discussed. It was agreed that additional effort was needed to address the six new entries (UN 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 and 3505) that cover “Chemicals under pressure”. The adviser from CEFIC offered to submit a proposal to DGP/23 in order to propose appropriate requirements for these entries.

APÉNDICE A

ENMIENDAS DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Parte 3

LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS,
 DISPOSICIONES ESPECIALES
 Y CANTIDADES LIMITADAS Y EXCEPTUADAS

...

Capítulo 2

ORDENACIÓN DE LA LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
 (TABLA 3-1)

Denominación 1	Núm. ONU 2	Clase o división 3	Riesgo secundario 4	Etiquetas 5	Discre- pancias esta- tales 6	Dis- posi- ciones espe- ciales 7	Grupo de emba- laje ONU 8	Canti- dad excep- tuada 9	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje 10	Cantidad neta máxima por bulto 11	Instruc- ciones de embalaje 12	Cantidad neta máxima por bulto 13
Producto químico a presión, n.e.p.*	3500	2.2		Gas no inflamable		Axx		E0	218	75 kg	218	150 kg
Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*	3501	2.1		Gas inflamable		Axx		E0	218	75 kg	218	150 kg
Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje II	3502	2.2	6.1	Gas no inflamable y Tóxico		Axx		E0	218	25 kg	218	100 kg
Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	3502	2.2	6.1	Gas no inflamable y Tóxico		Axx		E0	218	75 kg	218	100 kg

Denominación 1	Núm. ONU 2	Clase o división 3	Riesgo secundario 4	Etiquetas 5	Discrepancias esta- tales 6	Dis- posi- ciones espe- ciales 7	Grupo de emba- laje ONU 8	Canti- dad excep- tuada 9	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje 10	Cantidad neta máxima por bulto 11	Instruc- ciones de embalaje 12	Cantidad neta máxima por bulto 13
Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje II	3503	2.2	8	Gas no inflamable y Corrosivo		Axx		E0	218	20 kg	218	100 kg
Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje III	3503	2.2	8	Gas no inflamable y Corrosivo		Axx		E0	218	25 kg	218	100 kg
Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje II	3504	2.1	6.1	Gas inflamable y Tóxico		Axx		E0	218	20 kg	218	75 kg
Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III	3504	2.1	6.1	Gas inflamable y Tóxico		Axx		E0	218	25 kg	218	75 kg

Denominación 1	Núm. ONU 2	Clase o división 3	Riesgo secundario 4	Etiquetas 5	Discrepancias esta- tales 6	Dis- posi- ciones espe- ciales 7	Grupo de emba- laje ONU 8	Canti- dad excep- tuada 9	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje 10	Cantidad neta máxima por bulto 11	Instruc- ciones de embalaje 12	Cantidad neta máxima por bulto 13
Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje II	<u>3505</u>	<u>2.1</u>	<u>8</u>	<u>Gas inflamable y Corrosivo</u>		<u>Axx</u>		<u>E0</u>	<u>218</u>	<u>20 kg</u>	<u>218</u>	<u>75 kg</u>
Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje III	<u>3505</u>	<u>2.1</u>	<u>8</u>	<u>Gas inflamable y Corrosivo</u>		<u>Axx</u>		<u>E0</u>	<u>218</u>	<u>25 kg</u>	<u>218</u>	<u>75 kg</u>

...

Capítulo 3

DISPOSICIONES ESPECIALES

...

Tabla 3-2. Disposiciones especiales

TI	ONU
A187	(362) <u>Esta entrada se aplica a los líquidos, pastas o polvos, presurizados con un propulsante que responde a la definición de gas dada en 2:2.1.1 y en 2:2.1.2 a) o b).</u>
	<u>Note.— Un producto químico a presión en un generador de aerosoles debe transportarse con arreglo a lo dispuesto para ONU 1950.</u>
	Deben aplicarse las siguientes disposiciones:
	a) <u>El producto químico a presión debe clasificarse en función de las características de peligro de los componentes en los diferentes estados:</u>
	i) <u>el propulsante;</u>
	ii) <u>el líquido; o</u>
	iii) <u>el sólido.</u>
	<u>Si uno de esos componentes, que puede ser una sustancia pura o una mezcla, debe clasificarse como inflamable, el producto químico a presión debe clasificarse como inflamable en la División 2.1. Los componentes inflamables son líquidos y mezclas de líquidos inflamables, sólidos y mezclas de sólidos inflamables o gases y mezclas de gases inflamables que cumplen los siguientes criterios:</u>
	i) <u>un líquido inflamable es un líquido que tiene un punto de inflamación no superior a 93°C;</u>
	ii) <u>un sólido inflamable es un sólido que satisface los criterios expuestos en 2:4.2.2 de las presentes Instrucciones;</u>
	iii) <u>un gas inflamable es un gas que satisface los criterios expuestos en 2:2.2.1 de las presentes Instrucciones;</u>
	b) <u>los gases de la División 2.3 y los gases con un riesgo secundario de la División 5.1 no deben utilizarse como propulsantes en productos químicos a presión;</u>
	c) <u>cuando los componentes líquidos o sólidos se clasifiquen como mercancías peligrosas de la División 6.1, grupos de embalaje II o III, o la Clase 8, grupos de embalaje II o III, debe asignarse al producto químico a presión un riesgo secundario de la División 6.1 o la Clase 8 y el número ONU apropiado. Los componentes clasificados en la División 6.1, Grupo de embalaje I, o la Clase 8, Grupo de embalaje I, no deben utilizarse para el transporte bajo esta denominación del artículo expedido;</u>
	d) <u>además, los productos químicos a presión con componentes que satisfacen las propiedades de la Clase 1, explosivos; la Clase 3, explosivos líquidos insensibilizados; la División 4.1, sustancias de reacción espontánea y explosivos sólidos insensibilizados; la División 4.2, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea; la División 4.3, sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables; la División 5.1, sustancias comburentes; la División 5.2, peróxidos orgánicos; la División 6.2, sustancias infecciosas; o la Clase 7, material radiactivo, no deben utilizarse para el transporte bajo esta denominación del artículo expedido.</u>

...

Parte 4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Instrucción de embalaje 218

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3500, ONU 3501, ONU 3502, ONU 3503, ONU 3504 y ONU 3505 únicamente

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones generales aplicables a los recipientes a presión de 4:2. Los recipientes a presión contruidos según las especificaciones de 6:5 están autorizados para el transporte de ONU 3500, ONU 3501, ONU 3502, ONU 3503, ONU 3504 y ONU 3505. Pueden utilizarse recipientes a presión que no sean cilindros con la marca y la certificación de las Naciones Unidas siempre que el diseño, la construcción, los ensayos, la aprobación y las marcas se ajusten a los requisitos de la autoridad nacional que corresponda del Estado en el cual se hayan aprobado y rellenado. Las sustancias contenidas deben permitirse en recipientes a presión y para el transporte por vía aérea de conformidad con las presentes Instrucciones. Los recipientes a presión para los cuales haya vencido la fecha de los ensayos periódicos prescritos no deben cargarse ni presentarse para el transporte hasta que se hayan completado con éxito los citados ensayos.

Requisitos de compatibilidad

Los materiales de construcción de los recipientes a presión y sus accesorios deben ser compatibles con el contenido y no deben reaccionar con el mismo formando compuestos dañinos o peligrosos. Deben tomarse las medidas necesarias para evitar reacciones peligrosas (es decir, polimerización o descomposición) durante el transporte. De ser necesario, debería lograrse la estabilización o añadirse un inhibidor.

Inspección periódica

El plazo máximo que debe mediar entre las inspecciones periódicas de los recipientes a presión es de cinco años.

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los recipientes a presión deben llenarse de modo tal que a 50°C la fase no gaseosa no exceda del 95% de su capacidad en agua y que a 60°C no estén completamente llenos. Cuando se hayan llenado, la presión interna a 65°C no debe superar la presión de ensayo de los recipientes a presión. Deben tenerse en cuenta las presiones de vapor y la expansión volumétrica de todas las sustancias contenidas en los cilindros y los bidones a presión.
- Los dispositivos de pulverización (como, mangueras y cabezas de rociadores ensamblados) no deben ir conectados durante el transporte.
- La presión de ensayo mínima se ajustará a lo indicado en la Instrucción de embalaje 200 para el propulsante, pero no será inferior a 20 bar.

APÉNDICE B

**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA *ORIENTACIÓN SOBRE
 RESPUESTA DE EMERGENCIA PARA AFRONTAR INCIDENTES
 AÉREOS RELACIONADOS CON MERCANCÍAS PELIGROSAS***

<i>Núm. ONU.</i>	<i>Clave Proced.</i>	<i>Denominación del artículo</i>
<u>3500</u>	<u>2L</u>	<u>Producto químico a presión, n.e.p.*</u>
<u>3501</u>	<u>10L</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*</u>
<u>3502</u>	<u>2P</u>	<u>Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje II</u>
<u>3502</u>	<u>2P</u>	<u>Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III</u>
<u>3503</u>	<u>2C</u>	<u>Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje II</u>
<u>3503</u>	<u>2C</u>	<u>Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje III</u>
<u>3504</u>	<u>10P</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje II</u>
<u>3504</u>	<u>10P</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la División 6.1, Grupo de embalaje III</u>
<u>3505</u>	<u>10C</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje II</u>
<u>3505</u>	<u>10C</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.* que contenga sustancias comprendidas en la Clase 8, Grupo de embalaje III</u>