



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO EXPERTO MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOCTAVA REUNIÓN

Reunión virtual, 15 - 19 de noviembre de 2021

- Cuestión 1: Armonización de las disposiciones de la OACI sobre mercancías peligrosas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas (Ref: REC-A-DGS-2023)**
- 1.2: Formular propuestas de enmienda de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284), si se considera necesario, para su incorporación en la edición de 2023-2024**
 - 1.3: Formular propuestas de enmienda del *Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284SU), si se considera necesario, para su incorporación en la edición de 2023-2024**

EXAMEN DE LAS NOTAS DE ESTUDIO DE LA DGP/28 RELATIVAS A LA ARMONIZACIÓN CON LAS DISPOSICIONES DE LAS NACIONES UNIDAS POR PARTE DEL GRUPO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE DEL DGP

(Nota presentada por el relator del Grupo de Trabajo
sobre la Armonización de Disposiciones con las Naciones Unidas del DGP)

RESUMEN

En esta nota de estudio se proponen revisiones a las propuestas de enmienda presentadas en las notas de estudio relativas a la armonización con las disposiciones de las Naciones Unidas a fin de subsanar las incoherencias identificadas por el Grupo de Trabajo sobre la Armonización de Disposiciones con las Naciones Unidas del DGP.

Medidas propuestas al DGP: Se invita al DGP a examinar las revisiones siguientes:

- a) las propuestas de enmienda de las Partes 2, 5 y 6 de las Instrucciones Técnicas que figuran en las notas DGP/28-WP/12, DGP/28-WP/15 y DGP/28-WP/16, tal como se indica en el apéndice A (Parte 2), apéndice B (Parte 5) y apéndice C (Parte 6) de esta nota de estudio;
- b) las propuestas de enmienda del Suplemento que figuran en la nota DGP/28-WP/19, tal como indica en el apéndice D de esta nota de estudio.

1. INTRODUCTION

1.1 The DGP Working Group on UN Harmonization (DGP-WG/UN Harmonization) has continued to review the changes proposed to the Technical Instructions arising from the revisions to the 22nd revised edition of the UN Model Regulations, which resulted in the content of working papers DGP/28-WP/11 to DGP/28-WP/16 and DGP/28-WP/19 and DGP/28-WP/21.

1.2 This review was to address questions raised by the Secretariat in DGP/28-WP/16 as well as other concerns that had been identified by members of the DGP-WG/UN Harmonization but that had not been resolved before the deadline for the working papers for DGP/28.

1.3 This working paper identifies the specific issues that have been identified and the proposals to resolve those issues.

1.4 **DGP/28-WP/12 — Draft Amendments to Part 2 of the Technical Instructions.**

1.4.1 During the review of the changes to the 22nd revised edition of the UN Model Regulations it was identified that the UN Subcommittee had adopted text into paragraph 2.5.3.2.4 (equivalent to Part 2;5.3.2.4) that identified that organic peroxides not listed in the equivalent to Table 2-7 in the UN Model Regulations but that are listed in packing instruction IBC520 may also be transported in packages as per packing instruction P520 in the UN Model Regulations.

1.4.2 As dangerous goods are not permitted in intermediate bulk containers in air transport, this change was not applied to Part 2;5.3.2.4. What has taken time though is for a review of all the organic peroxides listed in packing instruction IBC520 against the organic peroxides listed in Table 2-7 to determine if there are entries in IBC520 that do not appear in Table 2-7. This review identified that there is one organic peroxide, 3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7 triperoxonane in a concentration not exceeding 27 per cent with not less than 83 per cent diluent type A, which is assigned to UN 3109. It is therefore proposed that this entry be added to Table 2-7 as shown with yellow-highlighted text in Appendix A to this working paper.

1.5 **DGP/28-WP/15 — Draft Amendments to Part 6 of the Technical Instructions**

1.5.1 Included in the changes proposed to Part 5 is the addition of “Note 2” under the lithium battery mark, Figure 5-3, to adopt the text from the UN Model Regulations for a transitional period until 31 December 2026 during which time the mark shown in the 2021-2022 edition of the Technical Instructions may continue to be applied.

1.5.2 It is proposed to add this note and to retain the existing note as “Note 1”. The existing note under Figure 5-3 was added by the DGP to facilitate the transition from the rectangular mark that was in place prior to 1 January 2021. The DGP-WG-UN Harmonization is of the view that having both notes would create confusion and as there will have been two years of use of the square lithium battery mark, that Note 1 shown in DGP/28-WP/15 should be deleted as shown with yellow-highlighted text in Appendix B to this working paper.

1.6 **DGP/28-WP/16 — Draft Amendments to Part 6 of the Technical Instructions**

1.6.1 This working paper contains a number of questions from the Secretariat on the changes proposed for adoption from the UN Model Regulations. There is also instances of text shown in square brackets that require the panel to decide if the text should be adopted as shown.

1.6.2 DGP-WG/UN Harmonization considered the questions and the text shown in square brackets. The consensus of the DGP-WG-UN Harmonization is as follows:

- a) Note at the end of the definitions in paragraph 5.2.5.1.1. The note identifies that the term “pressure receptacle”, when used refers to the specific terms shown and it is questioned whether given that the Technical Instructions always refers to “cylinder”, “cylinder shell” and “inner vessel of closed cryogenic receptacle” if the note is needed. The DGP-WG-UN Harmonization believes that the note is not needed and can be deleted.
- b) In paragraph 5.2.5.1.2 there are two sets of square brackets. The first are around “cylinders and closed cryogenic receptacles”, the second are around “cylinders”. The DGP-WG-UN Harmonization believes that the first set of square brackets should be removed, and the text adopted as shown. For the second the view of the WG is that the text should correctly be “cylinders and closed cryogenic receptacles” based on what is addressed by paragraph 5.4.1.3.
- c) There is a question above subparagraph b) of 5.2.5.1.2 asking if this subparagraph should be shown as “not used”? The WG supports that as bundles of cylinders are not permitted in air transport and provisions addressing bundles of cylinders are not included in the Technical Instructions.
- d) There is a question asking if the heading to the new paragraph 5.2.11 should be “Marking of closures for refillable UN cylinders and closed cryogenic receptacles”? The WG agrees that the heading should be amended as proposed. This is consistent with the wording of the heading of paragraph 5.2.7 in which reference is made to the new paragraph 5.2.11.

Revisions to address the above are shown as yellow-highlighted text in Appendix C to this working paper.

1.7 **DGP/28-WP/19 — Draft Amendments to the Supplement to the Technical Instructions**

1.7.1 This working paper proposes changes to the Supplement to the Technical Instructions, in part because the changes to the UN Model Regulations would apply to dangerous goods that may be transported only under an approval or exemption.

1.7.2 Included in the changes proposed to the Supplement is a change to add additional text into Packing Instruction 200 in Special packing provision “z”. The new text identifies that cylinders containing pyrophoric gases or flammable gases containing more than 1 per cent pyrophoric compounds that special packing provision “q” must be met.

1.7.3 In reviewing packing instruction P200 in the UN Model Regulations it was identified that special packing provision “q” is assigned to UN 2192 — Germane, UN 2199 — Phosphine and UN 2203 — Silane. These three gases are not listed in Packing instruction 200 in the Supplement. UN 2192 and UN 2199, being toxic gases, are assigned to Packing Instruction 210 in the Supplement. UN 2203 — Silane while being shown in Table S-3-1 as having Packing Instruction 200 assigned is not listed in the packing instruction. In addition, special packing provision “q” is also not included in Packing Instruction 200 in the Supplement.

1.7.4 For these reasons DGP-WG/UN-Harmonization is of the opinion that at this time the additional text should not be adopted into special packing provision “z” and deleted from the proposed text in DGP/28-WP/19 as shown with yellow-highlighted text in Appendix D to this working paper. It is believed that there is more work that should be undertaken over the next biennium by DGP-WG/Supplement with DGP-WG/UN Harmonization to resolve these issues, which may require a comprehensive review of the provisions for toxic gases to ensure that the provisions in packing instruction P200 from the UN Model Regulations are adequately addressed by provisions in the Supplement.

2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to consider the revisions to:

- a) the proposed amendments to Parts 2, 5 and 6 of the Technical Instructions contained in DGP/28-WPs/12, 15 and 16 as shown in Appendix A (Part 2), Appendix B (Part 5) and Appendix C (Part 6) to this working paper; and
- b) the proposed amendments to the Supplement contained in DGP/28-WP/19 as shown in Appendix D to this working paper.

APÉNDICE A

REVISIONES PROPUESTAS A LA NOTA DGP/28-WP/12

Las revisiones de las enmiendas propuestas en la nota DGP/28-WP/12 se resaltan en amarillo.

Parte 2

CLASIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Capítulo 5

CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS

...

Tabla 2-7. Lista de peróxidos orgánicos, en embalajes, clasificados hasta el momento

Nota.— Los peróxidos orgánicos que hayan de transportarse deben cumplir con los criterios de clasificación y las temperaturas de regulación y de emergencia enumeradas (obtenidas a partir de la temperatura de descomposición autoacelerada TDAA).

Peróxido orgánico	Concen- tración (%)	Diluyente del tipo A (%)	Diluyente del tipo B (%) (Nota 1)	Sólido inerte (%)	Agua (%)	Tempe- ratura de regulación (°C)	Tempe- ratura de emer- gencia (°C)	Entrada genérica ONU	Peligros secun- darios – obser- vaciones
Reglamentación Modelo de la ONU, 2.5.3.2.4 (véase ST/SG/AC.10/48/Add.1)									
Peróxido de acetilacetona	≤42	≥48			≥8			3105	2
<u>Peróxido de acetilacetona</u>	<u>≤35</u>	<u>≥57</u>			<u>≥8</u>			<u>3107</u>	<u>32</u>
Peroxiisopropilcarbonato de terc-butilo	≤77	≥23						3103	
1-(2 peroxiisopropilcarbonato de terc-butilo)-3- isopropenilbenceno	≤77	≥23						3105	
<u>Peroksiisopropilcarbonato de terc-butilo</u>	<u>≤62</u>		<u>≥38</u>					<u>3105</u>	
...									
Peroxiervalato de terc-hexilo	≤72		≥28			+10	+15	3115	
<u>Peroxiervalato de terc-hexilo</u>	<u>≤52, en dispersión estable en agua</u>					<u>+15</u>	<u>+20</u>	<u>3117</u>	
...									
<u>3,6,9-Trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7-triperoxonano</u>	<u>≤27</u>		<u>≥83</u>					<u>3109</u>	
...									

APÉNDICE B

REVISIONES PROPUESTAS A LA NOTA DGP/28-WP/15

Parte 5

OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

Las revisiones de las enmiendas propuestas en la nota DGP/28-WP/15 se resaltan en amarillo.

...

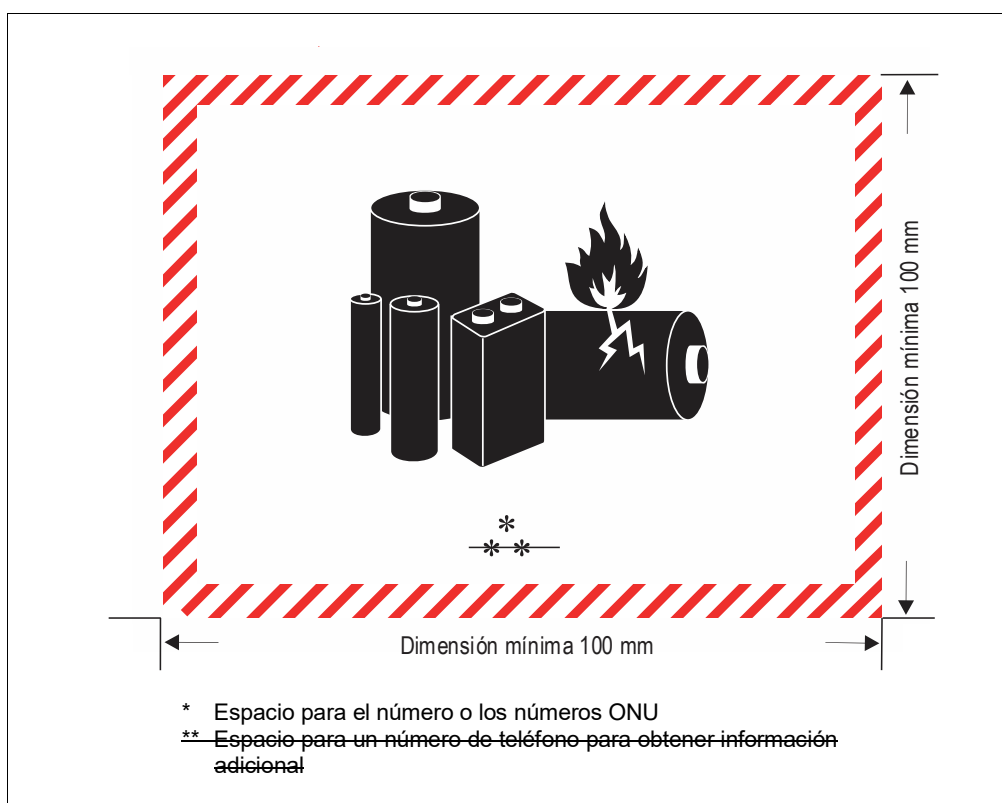


Figura 5-3. Marca de baterías de litio

Nota 1 — La marca ilustrada en la figura 5-3 de la edición de 2019-2020 de las Instrucciones Técnicas con las dimensiones mínimas de 120 mm x 110 mm puede seguir utilizándose.

Nota 2 — La marca que aparece en la figura 5-3 de la edición de 2021-2022 de las Instrucciones Técnicas se podrá seguir aplicando hasta el 31 de diciembre de 2026.

...

APÉNDICE C

REVISIONES PROPUESTAS A LA NOTA DGP/28-WP/16

Las revisiones de las enmiendas propuestas en la nota DGP/28-WP/16 se resaltan en amarillo.

Parte 6

NOMENCLATURA, MARCADO, REQUISITOS Y ENSAYOS DE LOS EMBALAJES

...

5.2.5.1.1 Definiciones

___ Para los fines de esta sección:

Sistema de evaluación de la conformidad: es un sistema para la aprobación de un fabricante por la autoridad nacional que corresponda, por medio de la aprobación del prototipo de cilindro y del recipiente criogénico cerrado, la aprobación del sistema de calidad del fabricante y la aprobación de las entidades de inspección.

Prototipo: se refiere al diseño del cilindro y del recipiente criogénico cerrado según lo especificado por una norma particular aplicable a cilindros y recipientes criogénicos cerrados.

Verificación: significa confirmar mediante examen o presentación de pruebas objetivas que se ha cumplido con las condiciones especificadas.

Párrafo 3.1.2.9.1 a) del informe de la DGP-WG/21: (Téngase en cuenta lo siguiente: Las Instrucciones Técnicas se refieren específicamente a los cilindros, carcassas de cilindros y al recipiente interior de los recipientes criogénicos cerrados. ¿La nota es necesaria en las Instrucciones Técnicas?):

~~Nota.— En esta subsección, cuando se haga referencia a una evaluación realizada por separado, el término recipiente a presión debe referirse al recipiente a presión, la carcassas del recipiente a presión, el recipiente interior de un recipiente criogénico cerrado o el cierre, según corresponda.~~

~~5.2.5.1.2 Para la evaluación de la conformidad de [los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados] deben aplicarse las prescripciones establecidas en 5.2.5. En el párrafo 5.1.4.3 se indican las partes de [los cilindros] y los recipientes criogénicos cerrados cuya conformidad puede evaluarse por separado. No obstante, en lugar de las prescripciones previstas en 5.2.5, podrán aplicarse las prescripciones especificadas por la autoridad competente en los casos siguientes:~~

~~a) La evaluación de la conformidad de cierres;~~

~~b) La evaluación de la conformidad de bloques de cilindros con todos los componentes ensamblados, siempre que la conformidad de las carcassas de los cilindros se haya evaluado con arreglo a las prescripciones establecidas en 5.2.5; y No se utiliza.~~

Párrafo 3.1.2.9.1 c) del Informe de la DGP-WG/21:

~~c) La evaluación de la conformidad de recipientes criogénicos cerrados con todos los componentes ensamblados, siempre que la conformidad de los recipientes interiores se haya evaluado con arreglo a las prescripciones establecidas en 5.2.5.~~

...

5.2.11 Marcado de los cierres de los cilindros rellenables y los recipientes criogénicos cerrados de las Naciones Unidas

5.2.11.1 Para los cierres deben colocarse de modo permanente las siguientes marcas claras y legibles (p. ej., estampadas, grabadas o grabadas al ácido):

- a) La marca de identificación del fabricante;
- b) La norma de diseño o su designación;
- c) La fecha de fabricación (año y mes o año y semana), y
- d) El signo distintivo del organismo de inspección responsable de la inspección y el ensayo iniciales, si procede.

5.2.11.2 Debe marcarse la presión de ensayo de la válvula cuando sea inferior al valor nominal de la presión de ensayo en la conexión de la válvula de llenado.

APÉNDICE D

REVISIONES PROPUESTAS A LA NOTA DGP/28-WP/19

Las revisiones de las enmiendas propuestas en la nota DGP/28-WP/19 se resaltan en amarillo.

Parte S-4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Capítulo 4

CLASE 2 — GASES

Instrucción de embalaje 200

En el caso de los cilindros, deben satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de 4;1.1 y 4;4.1.1

...

6) "Disposiciones especiales de embalaje":

Compatibilidad de los materiales

- a) Los cilindros de aleación de aluminio están prohibidos.
- b) Las válvulas de cobre están ~~prohibidos~~prohibidas.
- c) Las partes de metal que estén en contacto con el contenido no deben contener más del 65% de cobre.
- d) Cuando se utilicen cilindros de acero o cilindros compuestos con revestimiento de acero, solo están ~~prohibidos~~permitidos los que llevan la marca "H", de conformidad con 6;5.2.7.4 p).

...

z) Los materiales de construcción de los cilindros y sus accesorios deberán ser compatibles con el contenido y no deberán reaccionar con el mismo formando compuestos dañinos o peligrosos.

La presión de ensayo y la razón de llenado deberán calcularse conforme a los requisitos pertinentes de la Instrucción de embalaje 200.

~~Los cilindros que contengan gases pirofóricos o mezclas de gases inflamables que contengan más del 1 % de compuestos pirofóricos deben cumplir las prescripciones de la disposición especial de embalaje/envasado "q".~~

Deberán 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.

Nota.— Para el transporte de oxígeno con el fin de mantener vivos animales acuáticos durante el transporte, véase la Nota 7 de las Notas de introducción de esta Parte.

...