



**NOTA DE ESTUDIO**

**GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)**

**VIGESIMOSEGUNDA REUNIÓN**

**Montreal, 5 - 16 de octubre de 2009**

**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 2011-2012**

**REQUISITO DE “MANTÉNGASE ALEJADO DEL CALOR”  
PARA LAS SUSTANCIAS DE REACCIÓN ESPONTÁNEA  
Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS**

(Nota presentada por D. Brennan)

**RESUMEN**

*Debido a la falta de recursos, sólo se han traducido el resumen y las enmiendas que figuran en el Apéndice*

En esta nota se propone eliminar los requisitos adicionales de documentación, etiquetas, almacenamiento, manipulación y carga aplicables a las sustancias de reacción espontánea y peróxidos orgánicos.

**Medidas recomendadas al DGP:** Se invita al DGP a:

- a) revisar el texto de la Disposición especial A20 según figura en el Apéndice;
- b) eliminar la Disposición especial A20 de todas las entradas permitidas de sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 (núms. ONU 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229 y 3230) y de todas las entradas permitidas de peróxidos orgánicos (núms. ONU 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109 y 3110). La Disposición especial A20, revisada, seguiría asignándose a ONU 3241, **2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol**. De ese modo se armoniza con la asignación de SP 246 de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, que sólo se aplica a ONU 3241;
- c) revisar las disposiciones de la Parte 5;3.2.11 según figura en el Apéndice para suprimir el requisito de aplicar la etiqueta de “Manténgase alejado del calor” y para suprimir la etiqueta de “Manténgase alejado del calor” (Figura 5-29);
- d) revisar las disposiciones de la Parte 5;4 según figura en el Apéndice para suprimir el párrafo 4.1.5.8.3 en el que actualmente se requiere añadir una indicación en el documento de transporte de mercancías peligrosas para especificar que las sustancias de reacción espontánea y los peróxidos orgánicos que se presentan para el transporte deben protegerse de los rayos del sol y de otras fuentes de calor; y
- e) revisar las disposiciones de la Parte 7;2.13 según figura en el Apéndice para eliminar el requisito obligatorio de que los explotadores aseguren que los bultos o dispositivos de carga unitarizada que contengan sustancias de reacción espontánea o peróxidos orgánicos se protejan de los rayos del sol y de otras fuentes de calor durante el transporte.

## 1. INTRODUCTION

1.1 At the DGP Working Group of the Whole Meeting in Auckland (DGP-WG09, 4 to 8 May 2009), a paper was presented proposing the revision of the additional provisions applicable to self-reactive substances of Division 4.1 and for organic peroxides (DGP/22-WP/3, paragraph 3.2.32 refers).

1.2 While there was some support for the paper and the proposals, some members indicated that they would need to seek technical information and advice before being able to take a decision.

1.3 Following DGP-WG09 contact was made with a number of panel members to seek comment and feedback on any technical issues that could impact on the proposed revisions associated with self-reactive substances of Division 4.1 and organic peroxides. As a result of this, contact was made by a representative from a large manufacturer of organic peroxides to discuss in more detail the proposed amendments to the Technical Instructions. The representative from the manufacturer also made reference to a study that was conducted on the uncooled sea transport of liquid organic peroxides, copy provided for panel members.

1.4 While the study assessed the thermal safety of non-temperature controlled organic peroxides in sea transport, it is believed that there are a number of parallels that can be drawn for the handling and transport of self-reactive substances and organic peroxides in air transport.

1.5 The objective of the study was to identify if packaged substances packed into shipping containers will reach or exceed 55°C when exposed to extended periods of high temperatures and sunny weather. The UN criterion being that non-temperature controlled transport is only permitted provided that products have a self-accelerating decomposition temperature (SADT) equal to or greater than 55°C.

1.6 The conclusion of the study into sea transport was that such substances can be safely transported in uncooled shipping containers even though the containers are exposed to extended periods of high temperatures.

1.7 For international air transport, the majority of packages will be transported packed into aircraft containers or loaded onto aircraft pallets (ULD). The build-up and loading of ULD will be carried out within the airline, or ground handling agent, cargo terminal. While inside the cargo terminal the packages and ULD are protected from direct sunlight and will be exposed to ambient air temperatures.

1.8 After being built-up, the ULD will be transported to the ramp prior to being loaded into the cargo compartment. Here the ULD may be exposed to the sun for a period of time, but this is unlikely to be for more than 2 hours. Once loaded into the aircraft, the ULD and contents will be protected from the heat, although there is minimal air flow through the cargo compartment.

1.9 Once the flight has commenced the air temperature inside the cargo compartment will be as provided by the aircraft pressurisation and air conditioning system, but will generally be no more than approximately 21°C when the aircraft has cargo heat installed and activated. In the absence of cargo compartment heating the temperature is more likely to gradually reduce over the duration of the flight and may reach 10°C or even lower on long flight-time sectors. After completion of the flight the ULD will be exposed to similar conditions as encountered during ULD build-up and loading.

1.10 All of this indicates that packages containing self-reactive substances and organic peroxides in air transport will not be exposed to extended periods of high temperatures and sunlight as those in sea transport. Based on this it is believed that the current mandatory requirements, which for the most part apply only to air transport, are unnecessary and can be removed.

APÉNDICE

PROPUESTA DE ENMIENDA 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)**

...

Tabla 3-1. Lista de mercancías peligrosas

---

Suprímase A20 de la columna 7 para los núms. ONU 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109 y 3110.

---

...

Capítulo 3

**DISPOSICIONES ESPECIALES**

...

La Tabla 3-2 enumera las disposiciones especiales a que se refiere la columna 7 de la Tabla 3-1 y la información en ella contenida es adicional a la que aparece junto a la anotación pertinente. Cuando el texto de las disposiciones especiales equivale a aquél de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, el número de la disposición especial correspondiente de las Naciones Unidas figura entre paréntesis.

Tabla 3-2. Disposiciones especiales

*IT*    *ONU*

---

|     |  |
|-----|--|
| A20 | Durante su transporte esta sustancia <del>debe</del> <u>debería</u> protegerse de los rayos directos del sol y de toda fuente de calor y colocarse en áreas adecuadamente ventiladas. <del>En el documento de transporte de mercancías peligrosas deberá incluirse una declaración a tal efecto.</del> |
|-----|--|

...

## Parte 5

### OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

...

#### Capítulo 3

#### ETIQUETAS

...

##### 3.2 COLOCACIÓN DE ETIQUETAS

3.2.11 Además de las etiquetas de clase de riesgo prescritas en 3.1, en los bultos que contengan mercancías peligrosas se colocarán también etiquetas para manipulación, de la siguiente forma:

:

...

~~d) en el caso de los bultos que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, la etiqueta “Manténgase alejado del calor” (Figura 5-29) deberá colocarse en todos los bultos. Esta etiqueta debería fijarse en la misma superficie del bulto que la etiqueta o etiquetas de clase de riesgo, y al lado de las mismas; y~~

ed) para los bultos exceptuados de material radiactivo, debe aplicarse la etiqueta de manipulación “Material radiactivo, Bulto exceptuado” (Figura 5-30~~29~~).

...

##### 3.5.2 Etiquetas de manipulación

...

###### 3.5.2.2 *Etiqueta de manipulación de baterías de litio*

Los bultos que contienen baterías de litio embaladas de conformidad con las instrucciones de embalaje 965 a 970 que no están sujetas a otras condiciones de las presentes Instrucciones deben llevar la etiqueta de manipulación “Batería de litio” (Figura 5-~~3430~~). La etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio” o “Baterías de ión litio”, según corresponda. Cuando el bulto contenga los dos tipos de baterías, la etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio ~~ey de~~ ión litio”.

---

*Suprímase la Figura 5-29 y vuélvanse a numerar las figuras siguientes en consecuencia.*

---

...

## Capítulo 4

### DOCUMENTACIÓN

...

#### 4.1 INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

...

##### 4.1.5 Información requerida además de la descripción de las mercancías peligrosas

...

4.1.5.8.3 En el documento de transporte de mercancías peligrosas el explotador deberá indicar, cuando presente para su transporte sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, que los bultos que contengan dichas sustancias, u otras sustancias con propiedades similares deberán cubrirse de los rayos directos del sol y de todas las fuentes de calor y colocarse en áreas que estén ventiladas en forma conveniente.

...

## Parte 7

### OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

...

## Capítulo 2

### ALMACENAMIENTO Y CARGA

...

#### 2.13 MANIPULACIÓN DE LAS SUSTANCIAS DE REACCIÓN ESPONTÁNEA Y DE LOS PERÓXIDOS ORGÁNICOS

Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizada que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, ~~deberán~~ deberían cubrirse de los rayos directos del sol y almacenarse en algún lugar bien ventilado, alejados de toda fuente de calor.

— FIN —