



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOSEXTA REUNIÓN

Montreal, 16 - 27 de octubre de 2017

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 2019-2020**

REVISIÓN DE LA DISPOSICIÓN ESPECIAL A67

(Nota presentada por D. Brennan)

RESUMEN

En esta nota se propone revisar la Disposición especial A67 para armonizar el texto con el texto de la Disposición especial 238 de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas.

Medidas propuestas al DGP: Se invita al DGP a considerar la revisión del texto de la Disposición especial A67, según figura en el apéndice de esta nota de estudio. Si se aprueba la propuesta, habrá enmiendas consiguientes de la Instrucción de embalaje 872 y de la Tabla 8-1, casilla 5, según se indica en el apéndice de esta nota de estudio.

1. INTRODUCTION

1.1 In Table 3-1, the entry for UN 2800 — **Batteries, wet, non-spillable** has a number of special provisions assigned, one of which being Special Provision A67, which reads as follows:

- ≠ A67 (≈238) Non-spillable batteries meeting the requirements of Packing Instruction 872 are not subject to these Instructions when carried as cargo if, at a temperature of 55°C, the electrolyte will not flow from a ruptured or cracked case. The battery must not contain any free or unabsorbed liquid. Any electrical battery or battery powered device, equipment or vehicle having the potential of dangerous evolution of heat must be prepared for transport so as to prevent:
- a short circuit (e.g. in the case of batteries, by the effective insulation of exposed terminals; or, in the case of equipment, by disconnection of the battery and protection of exposed terminals); and
 - unintentional activation.

* Sólo se han traducido el resumen y el apéndice.
S17-2540

The words “not restricted” and the special provision number A67 must be provided on the air waybill when an air waybill is issued.

1.2 The basis for A67 comes from special provision 238 in the UN Model Regulations. However, as indicated in Table 3-2 the wording of A67 is only approximately the same as Special Provision 238. The major difference between A67 and 238 is that the conditions under which a battery may be considered as non-spillable, the vibration test and pressure differential test, are set out in Packing Instruction 872 in the Technical Instructions, whereas in the UN Model Regulations these tests form part of the special provision.

1.3 The tests mentioned are those that allow for a battery to be classified as UN 2800 — **Batteries, wet, non-spillable** and as such it is believed that they correctly must be part of the special provision as this forms part of the determination of the assignment to the correct UN number and proper shipping name. To have what is effectively classification criteria in a packing instruction is incorrect as the packing instruction only applies to batteries that have been classified as UN 2800.

1.4 To address this it is proposed to revise the wording of Special Provision A67 to that of special provision 238 in the UN Model Regulations by bringing into A67 the wording of the vibration and pressure differential tests. This text would then be deleted from Packing Instruction 872.

2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to revise Special Provision A67 as shown in the appendix to this working paper. If this is agreed then there will be consequential amendments to Packing Instruction 872 and to Table 8-1, item 5 as shown in the appendix to this working paper.

— — — — —

APÉNDICE

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA PARTE 3 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Parte 3

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

...

Capítulo 3

DISPOSICIONES ESPECIALES

...

Tabla 3-2. Disposiciones especiales

IT ONU

A67 (≈238) Las baterías pueden considerarse inderramables si son capaces de resistir los ensayos de vibración y presión que se indican a continuación, sin pérdida de líquido.

Ensayo de vibración: La batería se sujeta de forma rígida a la plataforma de una máquina de vibración a la que se le aplica un movimiento sinusoidal de 0.8 mm de amplitud (1.6 mm de desplazamiento total). Se hace variar la frecuencia a razón de 1 Hz/min entre 10 y 55 Hz. Se recorre toda la gama de frecuencias en ambos sentidos en 95 ± 5 minutos para cada posición de la batería (es decir, para cada dirección de las vibraciones). La batería se ensaya en tres posiciones perpendiculares entre sí (especialmente en una posición en que las aberturas de llenado y ventilación, si las hay, están en posición invertida) durante períodos de igual duración.

Ensayo de presión diferencial: Después del ensayo de vibración, la batería se somete a una presión diferencial de por lo menos 88 kPa durante seis horas a $24 \text{ °C} \pm 4 \text{ °C}$. El ensayo se realiza en tres posiciones perpendiculares entre sí (especialmente en una posición en que las aberturas de llenado y ventilación, si las hay, están en posición invertida) durante seis horas, como mínimo, en cada posición.

Nota.— Las baterías de tipo inderramable que son necesarias para el funcionamiento de un aparato mecánico o electrónico y forman parte integrante de él deben estar sujetas sólidamente en su soporte en el aparato, y deben estar protegidas de daños y cortocircuitos.

~~Los acumuladores~~ Las baterías inderramables que satisfacen las condiciones de la Instrucción de embalaje 872 no están sujetas a estas Instrucciones cuando se transportan como carga si, a la temperatura de 55°C, el electrolito no se derrama por grietas o roturas de la caja. ~~El acumulador~~ La batería no debe contener líquido libre no absorbido. ~~Todo acumulador eléctrico~~ Toda batería eléctrica o dispositivo, equipo o vehículo accionado con ~~acumuladores~~ baterías que ~~puede~~ pueda producir una emisión peligrosa de calor debe estar preparado para el transporte de manera que se evite:

- ~~los acumuladores~~ las baterías, mediante aislamiento eficaz de los terminales expuestos o, en el caso de equipo, mediante la desconexión ~~del acumulador~~ de la batería y la protección de los terminales expuestos; y
- accionamiento accidental.

Cuando se expide una carta de porte aéreo deben incluirse en la misma el término "sin restricciones" y el número de disposición especial A67.

ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LA INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 872

Parte 4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Capítulo 10

CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

...

10.1 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Instrucción de embalaje 872

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2800

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

1) **Condiciones de compatibilidad**

- Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.
- Los embalajes de metal deben ser resistentes a la corrosión o estar protegidos contra la corrosión.

2) **Condiciones relativas a cierres**

- Los cierres deben satisfacer las condiciones de 4;1.1.4.

EMBALAJES COMBINADOS				EMBALAJES ÚNICOS
Número ONU y denominación del artículo expedido	Condiciones de embalaje	Cantidad total por bulto — pasajeros	Cantidad total por bulto — carga	
ONU 2800 Acumuladores eléctricos inderramables de electrolito líquido	Los acumuladores deben estar protegidos contra cortocircuitos y debidamente embalados en embalajes exteriores resistentes.	Sin limitación	Sin limitación	No

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

ENSAYOS

~~Los acumuladores pueden considerarse inderramables siempre que sean capaces de soportar los ensayos de vibración y presión diferencial que se describen a continuación, sin que el acumulador sufra pérdida alguna del electrolito.~~

~~Ensayo de vibración: El acumulador se afianza rigidamente en la plataforma de un vibrador y se aplica una oscilación armónica simple de una amplitud de 0,8 mm (recorrido total máximo: 1,6 mm). Se varía la frecuencia a~~

razón de 1 Hz/min entre 10 Hz y 55 Hz. En 95 ± 5 minutos, se recorre toda la gama de frecuencias, con retorno al valor inicial para cada una de las posiciones (dirección de la vibración) del acumulador. El acumulador debe someterse a ensayo en tres posiciones mutuamente perpendiculares (para incluir el ensayo con los orificios de relleno y ventilación, de haberlos, en posición invertida) por períodos de igual duración.

Ensayo de presión diferencial: Concluido el ensayo de vibración, el acumulador se almacena por seis horas a $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ sometido a una presión diferencial de por lo menos 88 kPa. Es necesario someter el acumulador a ensayo en tres posiciones mutuamente perpendiculares (para incluir el ensayo con los orificios de relleno y ventilación, de haberlos, en posición invertida) por lo menos seis horas en cada posición.

— *Nota.* — Los acumuladores del tipo inderramable que sean parte integrante de equipo mecánico o electrónico y que sean necesarios para el funcionamiento del mismo, deben sujetarse firmemente en el portabaterías del equipo y estar protegidos contra cortocircuitos y posibles daños.

...

Parte 8

DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN

...

Tabla 8-1. Disposiciones relativas a mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Artículos de uso médico						
....						
5) Ayudas motrices (p.ej., sillas de ruedas) accionadas por acumuladores inderramables de electrolito líquido o por acumuladores que cumplen con la Disposición especial A123 o A199, para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada)	Sí	No	No	Sí	[véase 5 d) iv)]	a) los acumuladores inderramables de electrolito líquido deben cumplir con la Disposición especial A67 o los ensayos de vibración y presión diferencial de la Instrucción de embalaje 872;
..						

...