



**NOTA DE ESTUDIO**

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

**VIGESIMOSEXTA REUNIÓN**

**Montreal, 16 - 27 de octubre de 2017**

**Cuestión 6.3 del Mitigación de los riesgos que representa el transporte de baterías de litio por vía  
orden del día: aérea (Ficha de trabajo DGP.003.01)**

**NÚMERO DE BATERÍAS DE LITIO DE REPUESTO EMBALADAS CON UN EQUIPO**

(Nota presentada por D. Brennan)

**RESUMEN**

En esta nota de estudio se propone revisar las Instrucciones de embalaje 966 y 969 para aclarar cuál es el número de baterías de litio de repuesto que se permiten embaladas en un bulto con un equipo.

**Medidas propuestas al DGP:** Se invita al DGP a revisar las Instrucciones de embalaje 966 y 969, según se indica en el apéndice de esta nota de estudio.

**1. INTRODUCTION**

1.1 At the seventeenth working group meeting of the Dangerous Goods Panel (DGP-WG/17, Montréal, 24 to 28 April 2017), a paper was presented (DGP-WG/17-WP/41) that proposed revisions to Packing Instructions 966 and 969 to clarify the number of spares that may be packed with equipment (see paragraph 3.5.3.8 of the DGP-WG/17 report). These packing instructions in both Section I and Section II have the following condition: “The number of cells or batteries in each package must not exceed the appropriate number for the equipment’s operation, plus two spares.”

1.2 The working group agreed that the intent of the provisions in the packing instructions was to allow for two spare “sets” of cells or batteries per piece of equipment and there was a need to modify the wording of the packing instructions to remove any ambiguity. However, the wording of the proposed changes in DGP-WG/17-WP/41 was not seen as sufficiently clear to achieve this.

1.3 Based on the feedback at DGP-WG/17 a revised proposal has been developed that specifically refers to “two spare sets” of cells or batteries and then what is meant by a “set”.

\* Sólo se han traducido el resumen y el apéndice.

2. **ACTION BY THE DGP**

2.1 The DGP is invited to revise Packing Instruction 966 and Packing Instruction 969 as shown in the appendix to this working paper.

-----

## APÉNDICE

### PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA PARTE 4 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

#### Parte 4

### INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

#### Capítulo 11

### CLASE 9 — MERCANCÍAS PELIGROSAS VARIAS

*Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal US 2; véase la Tabla A-1*

#### 11.1 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

#### Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

...

##### I. SECCIÓN I

...

##### I.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas o baterías de ión litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- El número de pilas o baterías en cada bulto no debe sobrepasar el número apropiado para que el equipo funcione, más dos juegos de repuesto. Un "juego" de pilas o baterías es el número de pilas o baterías que se requiere individualmente para suministrar energía a cada equipo.

...

##### II. SECCIÓN II

...

##### II.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías de ión litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior rígido resistente; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior rígido resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado

de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.

- El número de pilas o baterías en cada bulto no debe sobrepasar el número apropiado para que el equipo funcione, más dos juegos de repuesto. Un "juego" de pilas o baterías es el número de pilas o baterías que se requiere individualmente para suministrar energía a cada equipo.

...

## Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

...

### I. SECCIÓN I

...

#### I.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- El número de pilas o baterías en cada bulto no debe sobrepasar el número apropiado para que el equipo funcione, más dos juegos de repuesto. Un "juego" de pilas o baterías es el número de pilas o baterías que se requiere individualmente para suministrar energía a cada equipo.

...

### II. SECCIÓN II

...

#### II.2 Condiciones adicionales

- Las pilas y baterías de metal litio deben:
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior rígido resistente; o
  - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior rígido resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- El número de pilas o baterías en cada bulto no debe sobrepasar el número apropiado para que el equipo funcione, más dos juegos de repuesto. Un "juego" de pilas o baterías es el número de pilas o baterías que se requiere individualmente para suministrar energía a cada equipo.

...