



NOTA DE ESTUDIO

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

VIGESIMOCTAVA REUNIÓN

Reunión virtual, 15 – 19 de noviembre de 2021

Cuestión 2: Gestión de los riesgos de seguridad operacional específicos del transporte por vía aérea e identificación de anomalías (Ref: REC A DGS 2023)

2.2: 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

DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS REFRIGERADORES PORTÁTILES PARA INSULINA CON BATERÍAS DE LITIO QUE TRANSPORTA EL PÚBLICO PASAJERO

(Nota presentada por P. Guo)

RESUMEN

En esta nota de estudio se propone agregar los refrigeradores portátiles para insulina con baterías de litio a las disposiciones relativas a las mercancías peligrosas transportadas por el público pasajero y las tripulaciones que figuran en la tabla 8-1 de las Instrucciones Técnicas.

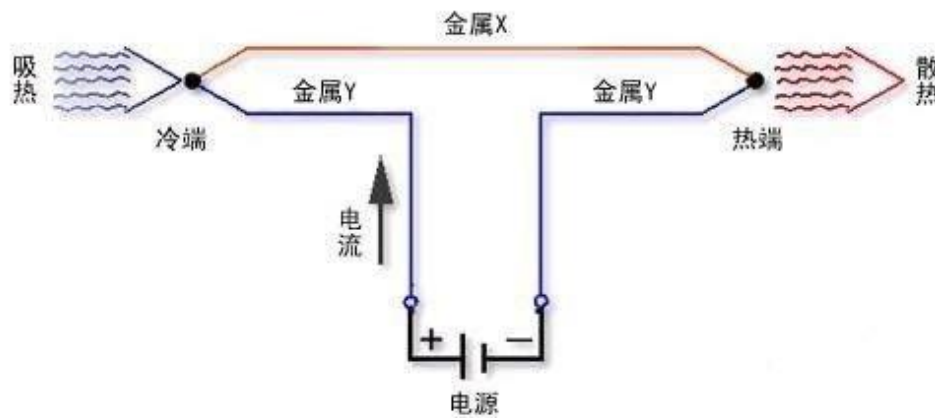
Medidas propuestas al DGP: Se invita al DGP a considerar la incorporación de los refrigeradores portátiles para insulina con baterías de litio en las disposiciones relativas a las mercancías peligrosas transportadas por el público pasajero y las tripulaciones que figuran en el tabla 8-1 de las Instrucciones Técnicas.

1. INTRODUCTION

1.1 Some passengers may carry portable insulin refrigerators powered by lithium batteries on board aircraft. Portable insulin refrigerators are used to store medicine such as insulin that needs to be kept at certain temperatures. At present, lithium batteries used in portable refrigerators are about 10200 mAh, which is about 51 Wh with the output voltage of 5 V. Examples of insulin refrigerators are shown in the figure below:



1.2 This type of insulin refrigerator is an electronic semiconductor refrigerator, which can be powered by external power source or a lithium battery. The electronic semiconductor refrigerator uses special semiconductor materials to achieve the ultimate goal of cooling and heating through different current flows. By this cooling method, the electronic semiconductor refrigerator can cool and heat with the operating temperature range of 5°C to 65°C. Therefore, the electronic semiconductor refrigerator can be classified as a battery-powered portable electronic device. The working principle of the electronic semiconductor refrigerator is shown in the figure below:



1.3 The provisions to aid recognition of undeclared dangerous goods in Part 7;6 of the Technical Instructions indicate that refrigerators may contain liquefied gases or an ammonia solution. It is quite possible to mistake this type of lithium battery-powered insulin refrigerator as “refrigerators”, and there are no relevant provisions for dangerous goods carried by passengers or crew in Table 8-1. As a result, this lithium battery powered portable insulin refrigerator may be mistaken as a “refrigerator” and denied carriage by the passenger on board the aircraft.

1.4 In view of the reasonable need for passengers to keep insulin cool and the fact that such lithium battery powered potable insulin refrigerators are portable electronic devices, small portable refrigerators should be permitted on board.

2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to consider adding lithium battery powered insulin refrigerators to the provisions for dangerous goods carried by passengers or crew contained in Table 8-1 of the Technical Instructions as shown in the appendix to this working paper.

APÉNDICE

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA PARTE 8 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Parte 8

DISPOSICIONES RELATIVAS
 A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN

...

Capítulo 1

DISPOSICIONES PARA MERCANCÍAS PELIGROSAS
 TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS
 O LA TRIPULACIÓN

...

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

Mercancías peligrosas	Ubicación		Se requiere aprobación del explotador	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano		
Baterías				
...				
4 Ayudas motrices (p. ej., sillas de ruedas) accionadas por: <ul style="list-style-type: none"> – baterías/acumuladores derramables; – baterías/acumuladores inderramables de electrolito líquido; – baterías secas; – baterías de níquel-hidruro metálico; o – baterías de ion litio 	Sí	[véase e)]	Sí	a) 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); b) los pasajeros deberían hacer arreglos por anticipado con cada explotador y proporcionar información sobre el tipo de batería instalada y sobre la manipulación de la ayuda motriz (con las instrucciones para aislar la batería); c) en el caso de baterías secas o baterías de níquel-hidruro metálico, cada batería debe cumplir la Disposición especial A123 o la A199, respectivamente; d) en el caso de baterías/acumuladores inderramables de electrolito líquido: <ul style="list-style-type: none"> i) cada batería debe cumplir la Disposición especial A67; y

Mercancías peligrosas	Ubicación		Se requiere aprobación del explotador	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano		
				<p>ii) puede transportarse un máximo de una batería de repuesto por pasajero;</p> <p>e) en el caso de baterías de ion litio:</p> <p>i) las baterías deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3;</p> <p>ii) cuando la ayuda motriz no proporciona protección adecuada a la batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la batería debe extraerse conforme a las instrucciones del fabricante; — la batería no debe exceder de 300 Wh; — los bornes de la batería deben protegerse contra cortocircuitos (aislando los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos); — la batería debe protegerse contra daños (p. ej., poniéndola individualmente en una funda protectora); y — la batería debe transportarse en la cabina; <p>iii) puede transportarse un máximo de una batería de repuesto que no exceda de 300 Wh o dos baterías de repuesto que no excedan de 160 Wh cada una. Las baterías de repuesto deben transportarse en la cabina.</p>
5 <u>Refrigerador semiconductor accionado por batería</u>	<u>Sí</u>	<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>Los refrigeradores semiconductores accionados por batería, p. ej. refrigeradores para insulina, en que la fuente de energía es una batería de litio deben satisfacer las condiciones de los aparatos electrónicos portátiles accionados por baterías de litio.</u>

...