



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**

SISTEMAS DE PILAS DE COMBUSTIBLE PARA APARATOS ELECTRÓNICOS PORTÁTILES

(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 de estudio se proponen algunas enmiendas de las disposiciones de la Parte 8 de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284) en relación con el transporte de cartuchos para pilas de combustible en el equipaje de los pasajeros y la tripulación.

Medidas recomendadas al DGP: Se invita al DGP a enmendar la Parte 8;1.1.2 r), según se indica en el Apéndice.

1. INTRODUCTION

1.1 This paper is presented jointly with the Japan Electrical Manufacturers' Association (JEMA) and the USFCC.

1.2 A paper was submitted at the DGP Working Group of the Whole in Auckland (DGP-WG09, 4 to 8 May 2009) inviting the working group to consider some amendments to Part 8;1.1.2 r) to clarify the requirements applicable to the carriage of fuel cell cartridges by passengers and crew (DGP/22-WP/3, paragraph 3.2.28). The paper noted that although definitions for “fuel cell” and “fuel cell cartridge” had been agreed for adoption into Part 1;3.1 of the Technical Instructions, Part 8;1.1.2 includes terms such as “fuel cell system” which are not defined.

1.3 The paper proposed to clarify that any prohibition on refuelling of fuel cell “systems” really only applied when on board an aircraft and that this should be clearly stated. In addition, it was proposed that there be a clarification with respect to fuel cells with integral reservoirs that are refuelled by use of a non-attached fuel cell cartridge. The requirement that fuel cartridges must not be refillable by the

user appearing in the first sentence of 8;1.1.2 r) 2) may be interpreted as prohibiting the carriage of a micro fuel cell having an internal reservoir. Such fuel cells are refilled by means of a refill (cartridge) that is not designed or intended to remain installed in the fuel cell. This interpretation appears at odds with the second sentence of current 8;1.1.2 r) 2), which recognizes such systems and specifies that the fuel cell refills are not permitted to be carried.

1.4 During the discussion on the proposals in the working paper at DGP-WG09 some questions were raised with respect to the design and test standards that apply to these external (non-attached) fuel cell cartridges. Concern was also expressed that introducing new terms into the provisions for passengers may only result in more confusion for both airline personnel and for the passengers.

1.5 Following DGP-WG09 the provisions of the IEC standard were reviewed to determine the criteria applicable to external fuel cell cartridges and to cartridges that are designed to remain attached to the fuel cell. This review identified that although the IEC specification requires that all cartridges (internal or external) must meet the same design and test criteria for leakproofness and shocks caused by drops, more rigorous test requirements apply to the valve for external fuel cell cartridges.

1.6 For the reason given above it is proposed to standardize the treatment of all types of fuel cell cartridges, both those designed to remain attached and those that are not designed to remain attached, by removing the prohibition in Part 8;1.1.2 r) 2).

1.7 Consideration was also given to the terms used in the passenger provisions. Here it is believed that the term “fuel cell” is adequate to describe the devices, which may have an integral fuel reservoir that requires the use of an external “fuel cell cartridge” to replenish the fuel, or the “fuel cell” which may be of a type where fuel cell cartridge must remain attached to supply fuel. Using these terms would remove the need for the use of “fuel cell system” or “fuel cell unit”. These changes will also align the terminology used in 8;1.1.2 r) with the terms defined in 1;3.1.

APÉNDICE

PROPUESTA DE ENMIENDA 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

...

1.1 MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS
O LA TRIPULACIÓN

...

1.1.2 Sin perjuicio de otras restricciones adicionales que puedan aplicar los Estados para salvaguardar la seguridad de la aviación, salvo las disposiciones de notificación previstas en 7;4.4, las disposiciones contenidas en estas Instrucciones no se aplican a los siguientes artículos cuando éstos son transportados por los pasajeros o miembros de la tripulación, o en equipaje que haya quedado separado de su propietario durante el tránsito (p. ej., equipaje extraviado o erróneamente encaminado):

Artículos de uso médico

...

- r) ~~sistemas de pilas de combustible para activar aparatos electrónicos portátiles (p. ej., cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles y cámaras de vídeo) y cartuchos para pilas de combustible de repuesto, en las condiciones siguientes:~~
- 1) ~~las pilas de combustible y los cartuchos para pilas de combustible sólo pueden contener líquidos inflamables, sustancias corrosivas, gases licuados inflamables, sustancias que reaccionan con el agua o hidrógeno en hidruros metálicos;~~
 - 2) ~~los cartuchos para pilas de combustible no deben ser del tipo que el usuario pueda rellenar. El el rellenado de los sistemas de pilas de combustible a bordo de la aeronave no se permite, excepto cuando se trata de la instalación de un cartucho de repuesto. Los cartuchos para pilas de combustible que se utilizan para rellenar sistemas de pilas de combustible pero que no están diseñados ni destinados a permanecer instalados (repuestos de pilas de combustibles) no están permitidos;~~
 - 3) la cantidad máxima de combustible en cada cartucho para pila de combustible no debe ser superior a:
 - a) 200 mL para líquidos;
 - b) 200 gramos para sólidos;

- c) 120 mL para gases licuados en el caso de cartuchos para pilas de combustible no metálicos o 200 mL para cartuchos para pilas de combustible metálicos;

Para el hidrógeno en hidruros metálicos, los cartuchos para pilas de combustible deben tener 120 mL de capacidad de agua como máximo;

- 4) cada ~~sistema de pilas~~ pila de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe cumplir con la norma PAS 62282-6-1 Ed. 1 de la CEI y debe llevar la marca de certificación del fabricante para indicar que cumple con la especificación. Además, cada cartucho para pilas de combustible debe llevar la marca de la cantidad máxima y tipo de combustible en el cartucho;
- 5) los cartuchos para pilas de combustible que contienen hidrógeno en hidruros metálicos deben ajustarse a las disposiciones de la Disposición especial A162;
- 6) no pueden transportarse más de dos cartuchos de repuesto para pilas de combustible por pasajero;
- 7) ~~los sistemas de las~~ las pilas de combustible que contienen combustible y los cartuchos para pilas de combustible, incluyendo los cartuchos de repuesto, están ~~permitidos~~ permitidas en el equipaje de mano únicamente;
- 8) la interacción entre sistemas de pilas de combustible y baterías integradas en un aparato debe ajustarse a la norma PAS 62282-6-1 Ed. 1 de la CEI. ~~Los sistemas de Las~~ Las pilas de combustible cuya única función es cargar una batería en el aparato no están ~~permitidos~~ permitidas;
- 9) ~~los sistemas de las~~ las pilas de combustible deben ser de un tipo que no sirva para cargar baterías cuando el aparato electrónico portátil no está en uso y deben llevar una marca durable del fabricante que diga: "APROBADO APROBADA PARA SU TRANSPORTE EN LA CABINA DE LA AERONAVE ÚNICAMENTE", para así indicarlo; y
- 10) además de los idiomas que pueda requerir el Estado de origen en las marcas especificadas, debería utilizarse el inglés.

...

— FIN —