



Secretaría

Distr.
GENERAL

ST/SG/AC.10/19/Add.4
28 de enero de 1993

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

COMITE DE EXPERTOS EN TRANSPORTE
DE MERCANCIAS PELIGROSAS

INFORME DEL COMITE DE EXPERTOS SOBRE SU 17º PERIODO DE SESIONES
(7 a 16 de diciembre de 1992)

Adición 4

Anexo 5: Enmiendas a los capítulos 9, 10 y 16 de las Recomendaciones
relativas al transporte de mercancías peligrosas (remitiendo al
documento ST/SG/AC.10/1/Rev.7).

Capítulo 9 - Recomendaciones generales relativas al embalaje/envasado

Párrafos

9.1.2.a) Enmiéndese para que diga así:

- "a) a los bultos que contengan materiales radiactivos que deben ser conformes con el Reglamento del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), salvo que:
 - i) los materiales radiactivos que tengan otras propiedades peligrosas (riesgos secundarios) han de satisfacer también la disposición especial 172, y
 - ii) los materiales de baja actividad (BAE) y los objetos contaminados en la superficie (OCS) pueden ser transportados en ciertos embalajes/envases definidos en las presentes Recomendaciones a condición de que se satisfagan también los requisitos complementarios previstos en el Reglamento del OIEA."

9.1.6. Enmiéndese el trozo del texto que figura entre paréntesis para que diga así:

"(excepto 9.3.3, 9.3.9 a 9.3.12 y 9.3.15)".

9.1.9. Suprímase este párrafo e insértese su texto como párrafo "9.3.13" (el actual "9.3.13" pasará a ser el párrafo "9.3.15").

9.2.1. Añádase a la definición de "caja" dada en 9.2.1 la segunda frase siguiente:

"Pueden abrirse pequeños orificios para facilitar la manipulación o la apertura o para satisfacer los criterios de clasificación, a condición de que no comprometan la integridad del embalaje/envase durante el transporte;"

Enmiéndese la primera línea de la definición de embalaje/envase reacondicionado para que diga así:

"Por embalaje/envase reacondicionado, todo bidón de metal:".

Enmiéndese la definición de embalaje/envase reutilizado para que comience así:

"Por embalaje/envase reutilizado, todo embalaje/envase que haya de ser nuevamente llenado y que tras haber sido examinado haya sido declarado exento de defectos que afecten a su capacidad de superar las pruebas de resistencia, con inclusión de todo bidón de metal que ..." (El resto del texto no cambia.)

Añádanse las nuevas definiciones siguientes:

"Por embalaje/envase transformado, entre otros, todo bidón de metal:

- i) obtenido de la transformación de un bidón de tipo no conforme con las disposiciones de las Naciones Unidas en un bidón tipo ONU;
- ii) obtenido de la transformación de un bidón tipo ONU en un bidón de otro tipo ONU, o
- iii) cuyos elementos estructurales integrales (tales como tapas no amovibles) hayan sido cambiados.

A los bidones transformados le serán aplicables las mismas disposiciones de este capítulo que se aplican a los bidones nuevos de su mismo tipo."

"Por embalaje/envase no tamizante, un embalaje/envase que no deja pasar contenidos secos, incluidas las materias sólidas finas producidas durante el transporte."

- 9.3.1. Insértense las palabras "vibraciones o" de modo que el párrafo diga así:

"9.3.1. Las mercancías peligrosas deberían embalarsen/envasarse en embalajes/envases de buena calidad, fabricados y cerrados de forma que los bultos, una vez preparados para su expedición, no puedan sufrir, en las condiciones normales de transporte, ningún escape que pueda deberse a vibraciones o cambios de temperatura, de humedad o de presión (a causa, por ejemplo, de la altitud). No debería adherirse al exterior de los bultos ninguna sustancia peligrosa en cantidad suficiente como para que entrañe un riesgo. Estas disposiciones se aplican tanto a los embalajes/envases nuevos como a los reutilizados."

- 9.3.4.1. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.3.4.1. Los embalajes/envases destinados a contener líquidos que hayan de transportarse por vía aérea también deberían poder superar sin escapes una prueba de presión diferencial, conforme a las disposiciones de los reglamentos internacionales para el transporte aéreo."

- 9.3.6. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.3.6. Las mercancías peligrosas no deberían ir colocadas para su transporte en embalajes/envases exteriores que contengan otras mercancías, sean éstas peligrosas o no lo sean, si reaccionan peligrosamente las unas con las otras provocando:

- a) combustión y/o un desprendimiento de calor considerable;
- b) un desprendimiento de gases inflamables, tóxicos o asfixiantes;
- c) la formación de sustancias corrosivas; o
- d) la formación de sustancias inestables."

9.3.9. Enmiéndese el comienzo del párrafo para que diga así:

"9.3.9. Los embalajes/envases nuevos, transformados, reutilizados o reacondicionados deben poder superar las pruebas prescritas en 9.7." (El resto del texto no cambia.)

9.3.10. Añádase lo siguiente al final del párrafo:

"Ejemplos de marcado de presiones de pruebas prescritas, calculadas como se indica en 9.3.10 c)

N° ONU	Nombre	Clase	Grupo de embalaje/ envasado	V_{p55} (kPa)	$V_{p55} \times 1,5$ 100 (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ menos 100 (kPa)	Presión de prueba mínima requerida (manométrica) según párrafo 9.7.5.5 (kPa)	Presión de prueba mínima (manométrica) que debe indicarse en el embalaje/ envase (kPa)
2056	Tetrahidrofurano	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Decano	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
1593	Diclorometano	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Eter dietílico	3	I	199	299	199	199	250

Nota 1: Para los líquidos puros, la presión de vapor a 55°C (V_{p55}) puede ser encontrada en muchos casos en alguno de los existentes cuadros científicos.

Nota 2: Las presiones de vapor máximas indicadas en 9.3.10 b) y c) se refieren a la base de la fórmula;

Nota 3: El cuadro se refiere únicamente a lo indicado en 9.3.10 c), lo que significa que la presión de prueba marcada debe ser una vez y media superior a la presión de vapor a 55°C, menos 100 kPa. Por ejemplo, cuando la presión de prueba para el n-decano se determina con arreglo a lo indicado en 9.7.5.4 a), la presión de prueba mínima marcada puede ser inferior.

Nota 4: Para el éter dietílico, la presión de prueba mínima requerida en 9.7.5.5 es de 250 kPa.

9.3.12. Sustitúyase la primera parte del párrafo por la siguiente:

"Todo embalaje/envase destinado a contener líquidos debería superar satisfactoriamente una prueba de estanquidad apropiada y poder satisfacer las pertinentes disposiciones respecto de las pruebas enunciadas en el 9.7.4.3:

- a) antes de ser utilizado por primera vez para el transporte,
- b) tras haber sido reconstruido o reacondicionado, antes de ser reutilizado para el transporte.

Para esta prueba no es preciso que los embalajes/envases tengan instalados sus propios dispositivos de cierre."

(La segunda parte del párrafo no cambia.)

9.3.13. Sustitúyase el texto por el que antes era el del párrafo 9.1.9 y renumérese el existente párrafo "9.3.13" como "9.3.15".

9.3.14. Añádase el nuevo párrafo siguiente:
(nuevo)

"9.3.14. Los embalajes/envases deberían ser fabricados y sometidos a prueba con arreglo a un programa de garantía de la calidad aceptable para la autoridad competente, a fin de que cada embalaje/envase fabricado satisfaga las disposiciones de este capítulo."

9.4.1. (Esta enmienda sólo afecta al texto inglés.)

9.4.4. Sustitúyase "9.3.13" por "9.3.15" en la última línea.

9.4.5. (Esta enmienda sólo afecta al texto inglés.)

9.4.7. Enmiéndense en el cuadro las indicaciones relativas a las cajas de acero y a las de aluminio para que digan así:

"4. Cajas	A. Acero	4A	9.6.13
-----------	----------	----	--------

	B. Aluminio	4B	9.6.13"
--	-------------	----	---------

9.5.1. Enmiéndese el principio del párrafo 9.5.1 para que diga así:

"9.5.1. Todo embalaje/envase destinado a ser utilizado con arreglo a las presentes Recomendaciones debería llevar marcas duraderas, legibles y, por el lugar en que se las coloque y su tamaño en

proporción con el embalaje/envase respectivo, bien visibles. Para los bultos con una masa bruta de más de 30 kg, esas marcas o reproducciones de ellas deberían aparecer en la parte superior del bulto o en uno de sus lados. Las letras, las cifras y los símbolos deberían ser de 12 mm de alto, por lo menos, aunque si se tratare de embalajes/envases de más de 5 y menos de 30 litros o 30 kg de capacidad podrían ser de 6 mm de altura mínima y si se tratare de embalajes/envases de hasta 5 litros o 5 kg, inclusive, de capacidad, de un tamaño adecuado.

Las marcas deberían poner de manifiesto: ..."

9.5.1. a) Sustitúyase la palabra "debe" por la palabra "debería".

9.5.1. b) (Esta enmienda sólo afecta al texto inglés.)

9.5.1. d) Enmiéndese el apartado para que diga así:

"d) Sea la letra "S" que indica que el embalaje/envase está destinado al transporte de sólidos o de embalajes/envases interiores, o bien, para los embalajes/envases (que no sean embalajes/envases combinados) destinados a contener líquidos, la presión de prueba hidráulica que el embalaje/envase ha demostrado resistir, en kPa, redondeada a la decena más próxima."

9.5.2. Enmiéndese la sección 9.5.2 para que diga así:

"9.5.2. Todo embalaje/envase reutilizable que pudiese ser sometido a un proceso de reacondicionamiento que pudiese obliterar sus marcas debería llevar las marcas indicadas en 9.5.1 a) a e), en una forma permanente. Se consideran marcas permanentes las que pueden resistir el proceso de reacondicionamiento (por ejemplo, las marcas en relieve). Tratándose de embalajes/envases que no sean bidones de metal de capacidad superior a la de 100 litros, esas marcas permanentes pueden sustituir a las correspondientes marcas duraderas prescritas en 9.5.1.

9.5.2.1. Además de las marcas duraderas prescritas en 9.5.1, todo bidón de metal nuevo cuya capacidad sea superior a la de 100 litros debería llevar las marcas descritas en 9.5.1 a) a e) en la parte inferior, con indicación del espesor nominal de, por lo menos, el metal utilizado para el cuerpo (en mm, hasta 0,1 mm) en forma permanente (por ejemplo, en relieve). Cuando el espesor nominal de los extremos superior e inferior de un bidón de metal fuere inferior al del cuerpo, debería marcarse el espesor nominal del extremo superior, del cuerpo y del extremo inferior en forma permanente (por ejemplo, en relieve), en su parte inferior, por ejemplo "1,0-1,2-1,0" o "0,9-1,0-1,0". Los espesores nominales del metal deberían ser determinados con arreglo a la norma apropiada de la ISO, por ejemplo ISO 3574:1986 para los bidones de acero.

Las marcas indicadas en 9.5.1 f) y g) no deberían aplicarse en forma permanente (por ejemplo, en relieve), salvo en los casos previstos en 9.5.2.3.

9.5.2.2. Para los bidones de metal transformados, si no cambia el tipo de embalaje/envase y no hay sustitución o supresión de elementos estructurales integrales no es necesario que las marcas requeridas sean permanentes (por ejemplo, en relieve). Todos los demás bidones de metal transformados deberían llevar las marcas indicadas en 9.5.1 a) a e) en forma permanente (por ejemplo, en relieve) en su extremo superior o en el cuerpo.

9.5.2.3. Los bidones de metal fabricados con materiales (por ejemplo, acero inoxidable) destinados a ser reutilizados varias veces pueden llevar las marcas indicadas en 9.5.1 f) y g) en forma permanente (por ejemplo, en relieve)."

9.5.3. Sustitúyase la palabra "deben" por la palabra "deberían" en su primera y su segunda frases.

9.5.5. Sustitúyase el existente párrafo 9.5.5 por el siguiente:

"9.5.5. Cuando después del reacondicionamiento las marcas requeridas en 9.5.1 a) a d) ya no aparecieren en el extremo superior o el cuerpo de un bidón de metal, el reacondicionador debería también aplicarlas en forma duradera, seguidas por las indicadas en 9.5.4 h), i) y j). Esas marcas no deberían señalar una capacidad de resistencia superior a aquella para la que el modelo original haya sido probado y marcado."

9.5.6. Añádase en el párrafo 9.5.6, como quinto ejemplo, nuevo, lo siguiente:

u n	1A2/Y/100/91	según lo indicado en 9.5.1. a)	Para un bidón de
	USA/MM5	b), c), d), y e) según lo indicado en 9.5.1 f) y g)	acero transformado para contener líquidos"

9.5.7. Suprímase el segundo ejemplo.

9.6.6.2. Sustitúyase "o plástico" por "plástico u otro material adecuado".

9.6.8. Introdúzcase en la sección 9.6.8, como párrafo 9.6.8.2, lo siguiente:

"9.6.8.2. Las fijaciones deberían resistir las vibraciones que experimentan en las condiciones normales de transporte. Debería evitarse en todo lo posible clavar los extremos de las cajas en el sentido de la fibra. Las uniones que puedan estar sometidas a tensiones elevadas deberían ser hechas con clavos remachados, clavos de vástago anular o medios de fijación equivalentes."

Renúmense los párrafos "9.6.8.2" y "9.6.8.3" existentes como "9.6.8.3" y "9.6.8.4".

9.6.11.1. Sustitúyase "535 - 1976" por "535:1991".

9.6.11.2. Al final de la primera frase añádase lo siguiente: "u otro material adecuado", y modifíquese la segunda frase para que diga así: "Se pueden utilizar como refuerzo listones de madera o de otro material adecuado".

9.6.11.3. Suprímase la tercera frase de este párrafo, que deberá pasar (sin cambios) a constituir un párrafo "9.6.11.4" nuevo, que dirá así:

"9.6.11.4. Cuando el cierre se haga por encolado o con cinta adhesiva, debería utilizarse un producto conglomerante resistente al agua."

9.6.11.4) Renúmense en consecuencia los párrafos 9.6.11.4 y 9.6.11.5
9.6.11.5) existentes.

9.6.13. Enmiéndese para que diga así:

"Cajas de acero o de aluminio"

4A de acero
4B de aluminio"

9.6.13.2. Enmiéndese la primera frase para que diga así:

"9.6.13.2. Las cajas deberían estar recubiertas interiormente de cartón o fieltro amortiguadores o deberían estar provistas de un forro o revestimiento interiores de un material apropiado, según se requiera".

9.6.17.2. Enmiéndese la penúltima frase para que diga así:

"Si existe el peligro de que la sustancia contenida reaccione con la humedad o si se la embala/envasa en estado húmedo, se deberían colocar también en contacto con la sustancia una hoja o una capa impermeables, por ejemplo de papel kraft de doble bituminado o de papel kraft revestido de plástico, o una película de plástico pegada a la superficie interior del saco o uno o varios forros interiores de plástico."

9.7.1.7. Sustitúyanse las palabras "embalajes/envases interiores de cualquier tipo" por "objetos o embalajes/envases interiores de cualquier tipo".

9.7.1.7.a) Insértense las palabras "que contengan líquidos", para que diga así:

"a) El embalaje/envase exterior ha superado la prueba descrita bajo el título 9.7.3 con embalajes/envases interiores frágiles (por ejemplo, de vidrio) que contengan líquidos, y con la altura de caída correspondiente al grupo de embalaje/envasado I."

9.7.1.7. f) Añádasele la siguiente frase:

"Si se trata de embalajes/envases que contienen líquidos, el material absorbente requerido anteriormente en e) debería ser colocado en el interior del recipiente que contuviere el líquido."

9.7.1.7. h) Añádase al final la frase siguiente:

"Esa marca de embalaje/envase debería contener también la letra "V" indicada en 9.4.4."

9.7.1.10. Introdúzcase un párrafo 9.7.1.10, nuevo, que deberá decir así:

"9.7.1.10. Pueden efectuarse varias pruebas con una misma muestra, siempre y cuando la validez de los resultados de las pruebas no resulte afectada por ello y se cuente con la aprobación de la autoridad competente."

9.7.2.1. Enmiéndeselo, insertando la palabra "máxima" después de "capacidad" en su segunda frase.

9.7.3.1. Enmiéndeselo, agregando al final del párrafo la frase siguiente:

"Si para determinada prueba de caída son posibles diversas orientaciones debería elegirse la orientación en la que más probable sea que el embalaje/envase no supere la prueba."

9.7.3.2. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.7.3.2. Preparación especial de las muestras para la prueba de caída:

La temperatura de las muestras y de sus contenidos debería ser reducida a -18°C, o todavía más, para la prueba de los siguientes embalajes/envases

a) bidones de plástico (véase 9.6.7);

b) jerricanes de plástico (véase 9.6.7);

c) cajas de plástico que no sean de poliestireno expandido (véase 9.6.12);

- d) embalajes/envases compuestos (de plástico) (véase 9.6.18);
- e) embalajes/envases combinados con embalajes/envases interiores de plástico;
- f) sacos de tela con forro interior de plástico (véase 9.6.14);
- g) sacos de tejido de plástico (véase 9.6.15); y
- h) sacos de película de plástico (véase 9.6.16).

Si las muestras de prueba se han preparado de esta manera se puede prescindir del acondicionamiento previsto en 9.7.2.3.
Los líquidos que se utilicen para la prueba deberían mantenerse en el estado líquido añadiendo anticongelante de ser necesario."

9.7.4.3. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.7.4.3. Método de prueba y presión que ha de aplicarse: los embalajes/envases, incluidos sus cierres, deberían mantenerse sujetos bajo el agua durante 5 minutos mientras se aplica una presión de aire interna, y el método que se utilizare para mantenerlos sujetos no debería afectar a los resultados de la prueba.

La presión de aire (manométrica) aplicada debería ser la siguiente:

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
Al menos 30 kPa (0,3 bar)	Al menos 20 kPa (0,2 bar)	Al menos 20 kPa (0,2 bar)

Pueden utilizarse otros métodos que sean por los menos igualmente efectivos."

9.7.4.4. Suprímase el texto de este párrafo. Renumérese el existente "9.7.4.5" como "9.7.4.4".

9.7.5.1. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.7.5.1. Embalajes/envases que deben someterse a prueba: deben someterse a la prueba de presión interna (hidráulica) todos los modelos tipo de embalajes/envases de metal, de plástico y compuestos destinados a contener líquidos. No se requiere esta prueba para los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados."

9.7.6. Enmiéndeselo para que diga así:

"9.7.6. Todos los modelos tipo de embalajes/envases que no sean sacos deberían ser sometidos a una prueba de apilamiento."

9.7.8. Agréguese una sección 9.7.8, nueva, que deberá decir así:
(nuevo)

"9.7.8. Informe de prueba.

9.7.8.1. Debería establecerse un cuestionario para presentación de informes de prueba, que debería estar a la disposición de los usuarios de los embalajes/envases, en el que se pidan, por lo menos, los datos siguientes:

1. Nombre y dirección del establecimiento en que se efectuó la prueba;
2. Nombre y dirección del solicitante (cuando proceda);
3. Identificación única del modelo de prueba;
4. Fecha del informe de prueba;
5. Fabricante del embalaje/envase;
6. Descripción del modelo tipo de embalaje/envase (por ejemplo, dimensiones, materiales, cierres, espesor, etc.), incluido el método de fabricación (por ejemplo, moldeo por soplado), en la que podrían incluirse uno o más dibujos y/o fotografías;
7. Capacidad máxima;
8. Características del contenido del embalaje/envase probado (por ejemplo viscosidad y densidad relativa para los líquidos y tamaño de las partículas para los sólidos);
9. Descripción y resultados de la prueba;
10. Firma, nombre del firmante y cargo que desempeña.

9.7.8.2 En el informe de prueba se debería declarar que el embalaje/envase preparado como para el transporte fue sometido a prueba con arreglo a las disposiciones pertinentes del capítulo 9, indicando además que la utilización de otros métodos o elementos de embalaje/emplasado pueden invalidarle. Debería facilitarse una copia del informe de prueba a la autoridad competente."

9.8.1. En la primera frase, sustitúyase "50°C" por "55°C (50°C si la fase líquida no excede del 95% de la capacidad del recipiente a 50°C)".

Capítulo 10 - Recomendaciones especiales relativas al embalaje/envasado de las mercancías de la clase I

Párrafos

10.1.8.) Renumérese el existente párrafo 10.1.8 como párrafo 10.1.9.
10.1.9.)

10.1.8. Insértese como párrafo 10.1.8 el siguiente párrafo nuevo que deberá decir:

"10.1.8. Los embalajes/envases de plástico no deberían poder generar o acumular electricidad estática suficiente para que una descarga pueda causar la ignición del explosivo embalado/envasado o el funcionamiento del objeto embalado/envasado."

Cuadro 10.1

Introdúzcanse las siguientes enmiendas:

Método de embalaje/envasado

E 2	En la columna 2, añádase:	"Sacos de papel de varias hojas, resistentes al agua de tejido de plástico"
	En la columna 3, debajo de Bidones, añádase:	"de acero, de tapa amovible (1A2)"
E 4 a)	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de madera natural, ordinarias (4C1), de acero (4A)"
E 6 a) ii)	En la columna 2, debajo de " <u>Intermedio</u> : Sacos", añádase:	"de plástico"
E 8	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de acero (4A) de aluminio (4B) de plástico rígido (4H2)"
	En la columna 3, debajo de Bidones, añádase:	"de acero, de tapa amovible (1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B2)"

- | | | |
|------------|--|---|
| E 12 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de acero (4A)
de aluminio (4B)
de plástico rígido (4H2)" |
| | En la columna 3, debajo de Bidones, añádase: | "de aluminio, de tapa amovible (1B2)" |
| E 13 a) | En la columna 2, debajo de Sacos, añádase: | "de tejido de plástico de papel de varias hojas, resistentes al agua" |
| E 13 b) | En la columna 2, debajo de Sacos, añádase: | "de tejido de plástico de papel de varias hojas, resistentes al agua" |
| E 20 | En la columna 2, debajo de Recipientes, añádase: | "de cartón" |
| | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de plástico rígido (4H2)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)
de aluminio (4B)" |
| | En la columna 4, añádase: | "57" |
| E 22 a) b) | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de acero (4A)" |
| E 25 | En la columna 3, debajo de Bidones, añádase: | "de acero, de tapa amovible (1A2)" |
| E 26 | En la columna 2, debajo de Sacos, añádase: | "de papel de papel de varias hojas, resistentes al agua" |
| E 102 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)"
"de plástico expandido (4H1)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" y "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |

	En la columna 3, debajo de Bidones, añádase:	"de aluminio, de tapa amovible (1B2)"
	En la columna 4, añádase:	"49"
E 104	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de aluminio (4B)"
	y sustitúyase:	"de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)"
	por:	"de acero (4A)"
	En la columna 4, sustitúyase:	"54" por "57"
E 105	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de aluminio (4B)"
	y sustitúyase:	"de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)"
	por:	"de acero (4A)"
	En la columna 4, suprimase:	"54"
E 105A	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de aluminio (4B)"
	y sustitúyase:	"de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)"
	por:	"de acero (4A)"
E 106	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de aluminio (4B)"
	y sustitúyase:	"de acero (4A1)"
	por:	"de acero (4A)"
	En la columna 3, añádase:	"Bidones de acero, de tapa amovible (1A2)"
E 107 a),b)	En la columna 3, debajo de Cajas, añádase:	"de acero (4A) de aluminio (4B)"
E 107 a)	En la columna 4, indíquese	"57"

- | | | |
|-------|--|--|
| E 108 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 109 | En la columna 2, debajo de Recipientes, añádase: | "de papel
de cartón" |
| | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 112 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" y "de acero con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 113 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2)
de acero (4A)" |
| E 114 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)
de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| | En la columna 3, debajo de Bidones, añádase: | "de acero, de tapa amovible (1A2)" |
| | En la columna 3, añádase: | "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)" |

- | | | |
|-------|--|---|
| E 115 | En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)"
"de plástico expandido (4H1)"
"de plástico rígido (4H2)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A2) con forro o
revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 116 | En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 117 | En la columna 2, sustitúyase el texto existente por "No necesario" | |
| | En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)"
"de cartón (4G)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento
interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| | En la columna 3, añádase: | "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)" |
| | En la columna 4,
indíquese | "57" |
| E 119 | En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)"
"de cartón (4G)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" y "de acero, con
forro o revestimiento
interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| | En la columna 3, debajo
de bidones, añádase: | "de aluminio, de tapa amovible (1B2)" |
| E 121 | En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |

- y sustitúyase: "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)"
- por: "de acero (4A)"
- En la columna 3, añádase: "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)
de aluminio, de tapa
amovible (1B2)"
- En la columna 4, añádase: "57"
- E 122 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)"
- por: "de acero (4A)"
- E 123 En la columna 2, debajo
de Recipientes, añádase: "de plástico"
- En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
"de plástico expandido (4H1)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"
- En la columna 4, suprimase: "29"
- E 124 En la columna 2, añádase: "Recipientes
de metal"
- En la columna 3, debajo
de Bidones, añádase: "de acero, de tapa amovible (1A2)"
"de aluminio, de tapa amovible (1B2)"
- En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- E 125 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de acero (4A)"
"de aluminio (4B)"
- En la columna 3, añádase: "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)
de aluminio, de tapa
amovible (1B2)"

- En la columna 3, debajo
de Bidones, añádase: "de acero, de tapa amovible (1A2)"
"de aluminio, de tapa amovible (1B2)"
- E 134 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
y sustitúyase: "de acero (4A1)"
por: "de acero (4A)"
En la columna 3, añádase: "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)
de aluminio, de tapa
amovible (1B2)"
- E 136 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
"de plástico rígido (4H2)"
y sustitúyase: "de acero, con forro o revestimiento
interiores (4A2)"
por: "de acero (4A)"
En la columna 3, debajo
de Bidones, añádase: "de acero, de tapa amovible (1A2)"
"de aluminio, de tapa amovible (1B2)"
En la columna 4, añádase: "57"
- E 137 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
y sustitúyase: "de acero (4A1)"
por: "de acero (4A)"
En la columna 3, añádase: "Bidones
de acero, de tapa amovible (1A2)"
- E 138 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
"de plástico rígido (4H2)"
y sustitúyase: "de acero (4A1)"
por: "de acero (4A)"
- E 139 En la columna 2, debajo
de Recipientes, añádase: "de cartón"

- | | | |
|-------|--|--|
| | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| | En la columna 3, añádase: | "Bidones de acero, de tapa amovible (1A2)" |
| E 140 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 141 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 142 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 143 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero (4A1)" |
| | por: | "de acero (4A)" |
| E 145 | En la columna 3, debajo de Cajas, añádase: | "de aluminio (4B)" |
| | y sustitúyase: | "de acero, con forro o revestimiento interiores (4A2)" |
| | por: | "de acero (4A)" |

- E 149 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"
- E 150 En la columna 2, debajo
de Cajas, añádase: "de metal"
- En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
 "de plástico expandido (4H1)"
 "de plástico rígido (4H2)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"
- En la columna 3, debajo
de Bidones, añádase: "de acero, de tapa amovible (1A2)"
 "de aluminio, de tapa amovible (1B2)"
 "de plástico, de tapa amovible (1H2)"
- E 151 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"
- E 153 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"
- E 156 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)" y
 "de acero, con forro o revestimiento
 interiores (4A2)"
- por: "de acero (4A)"
- E 157 En la columna 3, debajo
de Cajas, añádase: "de aluminio (4B)"
- y sustitúyase: "de acero (4A1)"
- por: "de acero (4A)"

E 158 En la columna 4, suprimase: "54"
 a), b), c)

Añádase un nuevo método de embalaje/envasado E 159 que diga así:

"

(1)	(2)	(3)	(4)
E 159 a)	Recipientes de plástico	Cajas de madera natural, ordinarias (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F)	58
	<u>Intermedio:</u> Sacos de plástico, en botes de metal		
b)	Recipientes de plástico	Bidones de acero, de tapa amovible (1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B2)	59
	<u>Intermedio:</u> Bidones de metal		

"

Cuadro 10.2

Suprimanse los requisitos especiales de embalaje/envasado 29 y 54.

Añádanse los nuevos requisitos especiales de embalaje/envasado siguientes:

"57. Los embalajes/envases exteriores de metal (por ejemplo, 4A, 4B, 1A2 y 1B2) deberán llevar un forro o revestimiento interiores, a menos que por otros medios, como el de la utilización de un embalaje/envase interior o de un material amortiguador, se proteja la sustancia explosiva del contacto con el embalaje/envase exterior de metal en las condiciones normales de transporte."

"58. Los recipientes de plástico deberán estar cerrados con cápsulas roscadas y ninguno de ellos deberá tener una capacidad superior a 5 litros. Cada recipiente debería hallarse en el interior de un embalaje/envase intermedio. Cada saco de plástico debería estar rodeado por todas partes de un material amortiguador absorbente e incombustible de

un espesor de 50 mm por lo menos y los botes de metal colocados dentro del embalaje/envase exterior deberían también llevar entre ellos mismos, en todas las direcciones, un material amortiguador. La masa neta de propulsante no debería exceder de 30 kg en cada bulto."

"59. El bidón intermedio debería estar rodeado por todas partes por un material amortiguador absorbente e incombustible de un espesor de 50 mm por lo menos. Puede utilizarse un embalaje/envase compuesto consistente en un recipiente de plástico en un bidón de metal, en vez de los embalajes/envases interior e intermedio. El volumen neto de propulsante no debería exceder de 120 litros en cada bulto."

Capítulo 16 - Recomendaciones relativas a los recipientes intermedios para graneles (RIG)

Párrafos

16.1.1.1. Enmiéndese la primera frase para que diga así:

"Las disposiciones de estas recomendaciones se aplican a los RIG que se destinen al transporte de ciertas mercancías peligrosas."

16.1.2.1. Enmiéndese el principio del párrafo para que diga así:

"16.1.2.1. Definiciones

Los "recipientes intermedios para graneles" (RIG) son embalajes/envases portátiles, rígidos, semirrígidos o flexibles, distintos de los que se especifican en el capítulo 9, y que:

a) tienen una capacidad:

- i) no superior a 3 m³ (3.000 litros) para sólidos y líquidos de los grupos de embalaje/envasado II y III;
- ii) no superior a 1,5 m³ para sólidos del grupo de embalaje/envasado I que se transporten en RIG flexibles, de plástico rígido, de materiales compuestos, de cartón o de madera;
- iii) no superior a 3,0 m³ para sólidos del grupo de embalaje/envasado I que se transporten en RIG de metal;"

(Los apartados b) y c) no cambian.)

16.1.4.1.1. Suprímase la palabra "proyectados,".

16.1.4.2.3. Prueba de caída: Enmiéndese el apartado b) para que diga así:

"b) cuando la densidad relativa de las sustancias que se han de transportar sea superior a 1,2, las alturas de caída se deberían calcular sobre la base de la densidad relativa (d) de la sustancia que haya de transportarse, redondeando la cifra al primer decimal superior, es decir:

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
d x 1,5 m	d x 1,0 m	d x 0,67 m

16.1.4.2.4. Enmiéndeselo para que diga así:

"Todo RIG destinado a contener líquidos debería superar satisfactoriamente una prueba de estanquidad adecuada y poder satisfacer las disposiciones especiales relativas a los diversos tipos de RIG enunciadas en la pertinente sección:

- a) antes de ser utilizados por primera vez para el transporte, y
- b) tras cualquier reacondicionamiento de que haya sido objeto, antes de ser reutilizado para el transporte.

Para ser sometido a esta prueba no es preciso que el RIG tenga instalados sus dispositivos de cierre. El recipiente interior de los RIG compuestos puede ser sometido a prueba sin el embalaje/envase exterior, siempre y cuando ello no influya en los resultados de la prueba."

16.1.4.3.1. Entre la palabra "certificado" y las palabras "el modelo", insértese las palabras "y se establecerá una marca (en la forma prevista en 16.1.5) con los que se ponga de manifiesto que".

16.1.4.3.2. Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

"Debería establecerse un cuestionario para presentación de informes de prueba, que debería estar a la disposición de los usuarios de RIG, en el que se pidan, por lo menos, los datos siguientes:

1. Nombre y dirección del establecimiento en que se efectuó la prueba;
2. Nombre y dirección del solicitante (cuando proceda);
3. Identificación única del modelo de prueba;
4. Fecha del informe de prueba;
5. Fabricante del RIG;
6. Descripción del modelo tipo de embalaje/envase (por ejemplo, dimensiones, materiales, cierres, espesor, etc.), incluido el método de fabricación (por ejemplo, moldeo por soplado), en la que podrían incluirse uno o más dibujos y/o fotografías;
7. Capacidad máxima;
8. Características del contenido del RIG probado (por ejemplo viscosidad y densidad relativa para los líquidos y tamaño de las partículas para los sólidos);
9. Descripción y resultados de la prueba;
10. Firma, nombre del firmante y cargo que desempeña."

16.1.4.3.3. Insértese un párrafo 16.1.4.3.3, nuevo, que deberá decir así:

"En el informe de prueba se debería declarar que el RIG preparado como para el transporte fue sometido a prueba con arreglo a las disposiciones pertinentes del capítulo 16, indicando además que la utilización de otros métodos o elementos de embalaje/envasado pueden invalidarlo. Debería facilitarse una copia del informe de prueba a la autoridad competente."

16.1.5.1. Marcado principal: Introdúzcanse las enmiendas siguientes:

b) Sustitúyase "el número clave" por "la clave";

Enmiéndese el apartado c) para que diga así:

"c) Una letra mayúscula que representa el grupo o grupos de embalaje/envasado para los que ha sido aprobado el tipo de modelo de que se trate:

X para los grupos de embalaje/envasado I, II y III (RIG para sólidos únicamente);

Y para los grupos de embalaje/envasado II y III;

Z para el grupo de embalaje/envasado III únicamente."

16.1.5.1. Añádase el siguiente ejemplo de marcado:

u n	11C/X/01	93	En un RIG de madera para sólidos, con forro interior, autorizado para sólidos del grupo de embalaje/envasado I
	S/Aurigny/9876		
	3000/910"		

16.1.6.1. En la última frase, sustitúyase la palabra "reacondicione" por "repare".

16.2.2.2. Enmiéndese la definición para que diga así:

"Por cuerpo se entiende el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero no incluidos los elementos de servicio (véase 16.2.2.4);"

16.2.6.3. Enmiéndeselo para que diga así:

"La prueba de estanquidad prescrita en 16.2.8.4 debería repetirse a intervalos de no más de dos años y medio."

16.2.8.4.1. Suprímense las palabras "inicial y".

16.2.8.4.2. Suprímase la palabra "inicial".

16.2.8.5.4. Enmiéndeselo para que diga así:

"16.2.8.5.4. Presiones que han de aplicarse:

- a) Para los RIG de los tipos 21A, 21B y 21N destinados al transporte de sólidos del grupo de embalaje/envasado I, una presión manométrica de 250 kPa (2,5 bar);
- b) Para los RIG de los tipos 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N destinados al transporte de sustancias de los grupos de embalaje/envasado II o III, una presión manométrica de 200 kPa (2 bar);
- c) Además, para los RIG de los tipos 31A, 31B y 31N una presión manométrica de 65 kPa (0,65 bar). Esta prueba debería ser efectuada antes que la de 2 bar."

16.2.8.5.5. Enmiéndeselo para que diga así:

"16.2.8.5.5. Criterios para determinar si se ha(n) superado la(s) prueba(s):

En el caso de los RIG de los tipos 21A, 21B, 21N, 31A, 31B y 31N, no deberá producirse ninguna fuga cuando se los someta a la presión de prueba indicada en 16.2.8.5.4 a) o b).

En el caso de los RIG de los tipos 31A, 31B y 31N, no deberá producirse ninguna deformación permanente que haga al RIG inseguro para el transporte ni fuga alguna cuando se los someta a la presión de prueba indicada en 16.2.8.5.4 c)."

16.2.8.6.3.

y

16.2.8.6.4. Enmiéndeselos para que digan así

"16.2.8.6.3. Método de prueba:

Se dejará caer el RIG sobre una superficie horizontal rígida, no elástica, lisa y plana, de modo que el punto de impacto sea la parte de la base del RIG que se considere más vulnerable. Un RIG de capacidad igual o inferior a 0,45 m³ también debería ser sometido a una prueba de caída sobre la parte más vulnerable que no sea la parte de la base del RIG probada en la primera caída. Para ambas caídas puede utilizarse un mismo RIG, pero pueden también utilizarse dos RIG diferentes.

16.8.2.6.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

"

16.3.2.1. Enmiéndeselo para que diga así:

"16.3.2.1. Por RIG flexible se entiende un cuerpo constituido por una película, por un tejido o por algún otro material flexible, o por una combinación de materiales de ese tipo, y de ser necesario un forro o revestimiento interiores, junto con los elementos de servicio y los dispositivos de manipulación apropiados."

16.3.2.2. Enmiéndese la definición de "cuerpo" para que diga así:

"Por cuerpo se entiende el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero no incluidos los elementos de servicio (véase 16.3.2.4)."

16.3.2.7. Agréguese el nuevo párrafo siguiente:
(nuevo)

"16.3.2.7. Por forro se entiende un tubo o saco separados insertados en el cuerpo pero que no forman parte integrante de él, incluidos los cierres de sus aberturas."

16.3.3.9. Agréguese el siguiente párrafo nuevo:
(nuevo)

"16.3.3.9. El forro debería ser confeccionado con un material adecuado. La resistencia del material utilizado y la confección del forro deberían ser las adecuadas para la capacidad del RIG y para el uso a que esté destinado. Las juntas y los cierres deberían ser no tamizantes y capaces de resistir las presiones e impactos que pudieren experimentarse en las condiciones normales de manipulación y de transporte."

16.3.6.4.3. Añádase una segunda frase que diga así:

"Los RIG de capacidad inferior o igual a 0,45 m³ también deberían dejarse caer sobre el lado más vulnerable."

16.3.6.4.4. Enmiéndeselo para que diga así:

"16.3.6.4.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

16.3.6.5.4. Enmiéndeselo para que diga así:

"16.3.6.5.4. Altura de derribo

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

16.4.2.2. Enmiéndese la definición de "cuerpo" para que diga así:

"Por cuerpo se entiende el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero no incluidos los elementos de servicio (véase 16.4.2.3)."

16.4.6.3. Enmiéndeselo para que diga así:

"La prueba de estanquidad mencionada en 16.4.9.4 debería repetirse a intervalos de no más de dos años y medio."

16.4.9.4.1. Suprímense las palabras "inicial y".

16.4.9.6.3.

y

16.4.9.6.4. Enmiéndeselos para que digan así:

"16.4.9.6.3 Método de prueba:

Se dejará caer el RIG sobre una superficie horizontal rígida, no elástica, lisa y plana, de modo que el punto de impacto sea la parte de la base del RIG que se considere más vulnerable. Un RIG de capacidad inferior o igual a 0,45 m³ también se dejará caer de plano sobre un lado, de plano sobre su extremo superior y sobre un ángulo. Puede utilizarse un mismo RIG para todas las caídas, pero pueden también utilizarse diferentes RIG.

16.4.9.6.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

16.5.3.3.7. Sustitúyase "535-1976" por "535:1991".

16.5.3.3.8. Insértese la palabra "exteriores" entre las palabras "receptáculos" y "de cartón".

- 16.5.3.3.9. Suprímense las palabras "el cuerpo de", e insértese la palabra "exteriores" entre las palabras "receptáculos" y "de cartón", de modo que diga así:

"En los receptáculos exteriores de cartón, las junturas...
(El resto del párrafo no cambia.)"

- 16.5.6.3. Sustitúyanse las palabras "el párrafo precedente" por "16.5.9.4".

- 16.5.9.4.1. Suprímense las palabras "inicial y".

- 16.5.9.6.3.

y

- 16.5.9.6.4. Enmiéndeselos para que digan así:

"16.5.9.6.3 Método de prueba:

Se dejará caer el RIG sobre una superficie horizontal rígida, no elástica, lisa y plana, de modo que el punto de impacto sea la parte de la base del RIG que se considere más vulnerable. Un RIG de capacidad inferior o igual a 0,45 m³ también se dejará caer de plano sobre un lado, de plano sobre su extremo superior y sobre un ángulo. Puede utilizarse un mismo RIG para todas las caídas, pero pueden también utilizarse diferentes RIG.

16.5.9.6.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

- 16.6.2.2. Enmiéndese la definición de "cuerpo" para que diga así:

"Por cuerpo se entiende el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero no incluidos los elementos de servicio (véase 16.6.2.4)."

- 16.6.3.2.1. Sustitúyase "535 - 1976" por "535:1991".

- 16.6.6.3.3. Sustitúyanse por el texto siguiente:

y

- 16.6.6.3.4. "Enmiéndeselos para que digan así:

"16.6.6.3.3. Método de prueba:

Se dejará caer el RIG sobre una superficie horizontal rígida, no elástica, lisa y plana, de modo que el punto de impacto sea la parte de la base del RIG que se considere más vulnerable. Un RIG

de capacidad inferior o igual a 0,45 m³ también se dejará caer de plano sobre un lado, de plano sobre la tapa y sobre un ángulo. Puede utilizarse un mismo RIG para todas las caídas, pero pueden también utilizarse diferentes RIG.

16.6.6.3.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

16.7.2.2. Enmiéndese la definición de "cuerpo" para que diga así:

"Por cuerpo se entiende el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero no incluidos los elementos de servicio (véase 16.7.2.4);."

16.7.6.3.3.

y

16.7.6.3.4. "Enmiéndeselos para que digan así:

"17.7.6.3.3. Método de prueba:

Se dejará caer el RIG sobre una superficie horizontal rígida, no elástica, lisa y plana, de modo que el punto de impacto sea la parte de la base del recipiente que se considere más vulnerable. Un RIG de capacidad inferior o igual a 0,45 m³ también se dejará caer de plano sobre un lado, de plano sobre su extremo superior y sobre un ángulo. Puede utilizarse un mismo RIG para todas las caídas, pero pueden también utilizarse diferentes RIG.

16.7.6.3.4. Altura de caída

Grupo de embalaje/ envasado I	Grupo de embalaje/ envasado II	Grupo de embalaje/ envasado III
1,8 m	1,2 m	0,8 m
