P203	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	P203
Esta instrucción de embalaje se aplica a los gases licuados refrigerados de la clase 2		

Disposiciones aplicables a los recipientes criogénicos cerrados:

1) Se cumplirán las disposiciones particulares de embalaje de 4.1.6.
2) Se cumplirán las disposiciones del capítulo 6.2.
3) Los recipientes criogénicos cerrados estarán aislados para que no se recubran de escarcha.
4) Presión de prueba

   Los líquidos refrigerados se contendrán en recipientes criogénicos cerrados ensayados a las siguientes presiones de prueba mínimas:

   a) Para los recipientes criogénicos cerrados con aislamiento por vacío, la presión de prueba no debe ser inferior a 1,3 veces las presión interna máxima del recipiente lleno, incluyendo durante el llenado y el vaciado, aumentado en 100 kPa (1 bar);

   b) Para el resto de los recipientes criogénicos cerrados, la presión de prueba no debe ser inferior a 1,3 veces la presión interna máxima del recipiente lleno, teniendo en cuenta la presión desarrollada durante el llenado y el vaciado.
5) Grado de llenado

   Para los gases licuados refrigerados no tóxicos ni inflamables (código de clasificación 3A y 3O), la fase líquida a la temperatura de llenado y a una presión de 100 kPa (1 bar) no debe superar el 98% del contenido (en agua) del recipiente.

   Para los gases licuados refrigerados inflamables (código de clasificación 3F), el grado de llenado debe ser inferior a un valor tal que, cuando el contenido se somete a la temperatura a la cual la tensión de vapor iguala a la presión de apertura de los dispositivos de descompresión, la fase líquida alcanzaría el 98% de la capacidad (en agua) a esta temperatura.
6) Dispositivos de descompresión

   Los recipientes criogénicos cerrados deben equiparse de al menos un dispositivo de descompresión.
7) Compatibilidad

   Los materiales utilizados para asegurar la estanqueidad de las juntas o el mantenimiento de los cierres deben ser compatibles con el contenido del recipiente. En el caso de recipientes destinados a transportar gases comburentes (código de clasificación 3O), dichos materiales no deberán reaccionar con los gases de manera peligrosa.
8) a) Inspecciones periódicas

   El intervalo entre inspecciones y pruebas periódicas de los dispositivos de descompresión, de acuerdo con el 6.2.1.6.3, no deberá exceder de cinco años.

   b) El intervalo entre los controles y pruebas periódicas de los recipientes criogénicos cerrados “no UN” conforme al 6.2.3.5.2, no deberá sobrepasar de los 10 años.

(continúa en la página siguiente)

cve: BOE-A-2015-4093

P203	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE (cont.)	P203

Disposiciones aplicables para recipientes criogénicos abiertos:

Sólo los siguientes gases licuados refrigerados no comburentes del código de clasificación 3A podrán ser transportados en recipientes criogénicos abiertos: nº ONU 1913, 1951, 1963, 1970, 1977, 2591, 3136 y 3158.

Los recipientes criogénicos abiertos deberán construirse respetando las disposiciones siguientes:

1) Los recipientes se diseñarán, fabricarán, ensayarán y equiparán de forma que puedan resistir todas las condiciones, incluida la fatiga, a las que estén sometidos en condiciones normales de utilización y de transporte.
2) No tendrán más de 450 litros de capacidad.
3) El recipiente estará dotado de doble pared con vacío intermedio (aislamiento por vacío). El aislamiento evitará que se forme escarcha en la pared externa del recipiente.
4) Los materiales de construcción deberán tener propiedades mecánicas satisfactorias a la temperatura de servicio.
5) Los materiales que estén en contacto directo con las mercancías peligrosas no deberán verse afectados o debilitados por las mercancías peligrosas que esté previsto transportar y no deberán causar ningún efecto peligroso, por ejemplo catalizando una reacción o reaccionando con las mercancías peligrosas.
6) Los recipientes con doble pared de vidrio deberán tener un embalaje exterior con suficiente relleno o material absorbente para resistir a las presiones e impactos que se pueden producir en condiciones normales de transporte.
7) Los recipientes deberán estar diseñados de tal forma que permanezcan en posición vertical durante el transporte, es decir, deberán tener una base cuya dimensión horizontal más pequeña sea mayor que la de la altura del centro de gravedad cuando estén llenos al máximo de su capacidad, o deberán estar montados en cardanes (en suspensión cardan).
8) Las aberturas de los recipientes deberán estar provistas de dispositivos que permitan el escape de los gases a fin de evitar cualquier derrame de líquido y deberán estar configuradas de tal forma que permanezcan en su sitio durante el transporte.
9) En los recipientes criogénicos abiertos se deberán inscribir de forma permanente (por ejemplo estampándolas, grabándolas o grabándolas al ácido) las marcas siguientes:
   - El nombre y la dirección del fabricante;
   - El número o nombre del diseño;
   - El número de serie o de lote;
   - El número ONU y la designación oficial de transporte de los gases para los que el recipiente esté destinado;
   - La capacidad del recipiente en litros.

P204	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE	P204

(Suprimido)

cve: BOE-A-2015-4093